

# GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DOCENTE



## 2.º Grado - Ciclo Intermedio



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Pedagógica

Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural

Dirección de Educación Básica Alternativa



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Ministro de Educación**

Jaime Saavedra Chanduvi

**Viceministro de Gestión Pedagógica**

Flavio Felipe Figallo Rivadeneyra

**Viceministro de Gestión Institucional**

Juan Pablo Silva Macher

**Directora General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe  
y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural - DIGEIBIRA**

Elena Antonia Burga Cabrera

**Dirección de Educación Básica Alternativa - DEBA**

Luis Alberto Hiraoka Mejía

*Guía metodológica para el docente - Cuadernos de trabajos N° 1 y N° 2 - Segundo grado - Ciclo Intermedio*

© **Ministerio de Educación**

Dirección General de Educación Básica Alternativa

Av. De la Arqueología, cuadra 2, San Borja

Lima, Perú

Teléfono: 615-5800

[www.minedu.gob.pe](http://www.minedu.gob.pe)

**Programa de Alfabetización y Educación Básica de Adultos**

PAEBA - PERÚ

Primera edición: Marzo 2009

Segunda edición: 2013

Tercera edición: Junio 2014

Primera reimpresión: Junio 2015

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú: ....

**Tiraje: ....**

**Impreso por .....**

El contenido de este material educativo puede ser copiado, reproducido e impreso siempre que se cite la fuente (respetando los derechos de autor) y la información no se utilice con fines lucrativos.

Impreso en el Perú / *Printed in Peru*

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>1. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>7</b>
1.1 El Ciclo Intermedio	7
1.2 Forma de atención presencial	7
1.3 El rol del docente	8
1.4 Enfoque metodológico	9
<b>2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS</b>	<b>13</b>
2.1 La programación curricular	13
2.2 Alcances metodológicos para el área de Comunicación Integral	15
2.3 Alcances metodológicos para el área de Matemática	20
2.4 Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje	23
<b>3. CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL</b>	<b>27</b>
3.1 Los cuadernos de trabajo	27
3.2 Pautas didácticas	29
3.3 Cuaderno de trabajo «Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida»	30
3.4 Cuaderno de trabajo «El mundo laboral: Redescubriendo mis capacidades como trabajador»	66
<b>Anexos</b>	
✓ Modelo de programación del cuaderno «Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida» (N. 1)	96
✓ Modelo de programación del cuaderno «El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador» (N. 2)	99
<b>Bibliografía</b>	<b>102</b>



# INTRODUCCIÓN

Esta guía metodológica para el docente ha sido elaborada en el marco del Programa de Alfabetización y Educación Básica de Adultos (PAEBA – Perú). Actualmente, la Dirección de Educación Básica Alternativa (DEBA) ha elaborado una nueva edición que tiene como propósito orientar a los docentes en el uso de los cuadernos de trabajo: *Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida* (Cuaderno N° 1) y *El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador* (Cuaderno N° 2), que corresponden al Segundo grado del Ciclo Intermedio de Educación Básica Alternativa.

Las orientaciones didácticas y metodológicas que se presentan en la guía para el docente intentan responder a la necesidad de organizar y desarrollar actividades que favorezcan el desarrollo de aprendizajes a lograr en las distintas áreas del currículo prescritas para este grado.

La presente guía para el docente contiene tres capítulos:

- ❑ *El primer capítulo* ofrece un marco general sobre el Ciclo Intermedio, presenta la forma de atención que se brinda, el rol del docente y orientaciones para la organización de las y los estudiantes.
- ❑ *El segundo capítulo* brinda orientaciones para la organización y planificación de las sesiones de aprendizaje. Asimismo, presenta fundamentos teóricos y metodológicos sobre comprensión lectora, resolución de problemas y formas de evaluación.
- ❑ *El tercer capítulo* presenta la concepción de los cuadernos de trabajo y sugerencias para su organización programática.

Además, cuenta con una sección de anexos con modelos de programación con base en los cuadernos de trabajo.

Las estrategias planteadas en este documento son presentadas como sugerencias para el desarrollo de las actividades de los cuadernos de trabajo.

Es nuestro deseo que esta guía para el docente se convierta en una herramienta de trabajo técnico-pedagógica y que su lectura, análisis y aplicación motive a los educadores para trabajar con una visión innovadora por el bienestar de las y los estudiantes y la mejora de la calidad educativa.



# 1. MARCO CONCEPTUAL

## 1.1 El Ciclo Intermedio

Está orientado a personas con escolaridad incompleta que hayan culminado el Ciclo Inicial o demuestren tener las competencias necesarias para iniciar este ciclo.

El énfasis de este ciclo está *puesto en el dominio de competencias comunicativas, matemáticas y habilidades cognitivas que los preparen para sostener procesos de autoaprendizaje (...) y en la contribución al mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes (comprensión de los hechos cercanos a su ambiente natural y social, cuidado de su salud, del ambiente, etc.).*<sup>1</sup>

Las áreas curriculares que se presentan en este ciclo son las siguientes:

Ciclo Intermedio
Comunicación Integral
Matemática
Ciencias Sociales
Ciencia, Ambiente y Salud
Educación para el Trabajo
Educación Religiosa

Este ciclo está organizado en grados:

Ciclo Intermedio		
Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado

## 1.2 Forma de atención presencial

Las y los estudiantes participan regularmente en sesiones de aprendizaje atendidos por un docente, quien está a cargo del aula, periférico o círculo de aprendizaje.

La interacción directa entre docente y estudiantes da oportunidad de intercambiar opiniones y recibir una retroalimentación mutua en cualquier momento, lográndose una mayor naturalidad y espontaneidad en la relación entre las y los estudiantes, así como un alto nivel de integración y sentido de pertenencia al grupo. Asimismo, al participar en sesiones de manera presencial, las y los estudiantes tienen acceso al uso de las fuentes bibliográficas y servicios del CEBA o círculo de aprendizaje.

En las sesiones de aprendizaje se combinan trabajos individuales y en equipo, diálogo participativo entre estudiantes y docentes, visitas de campo y trabajos de investigación, exposiciones, así como uso de herramientas tecnológicas en apoyo al aprendizaje.

<sup>1</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN. *Diseño Curricular Básico Nacional de Educación Básica Alternativa*. Lima, 2008, p. 13.

Para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje se establecen horarios de acuerdo a la demanda de las y los estudiantes: por la mañana, tarde o noche. La asistencia de estudiantes debe ser diaria y permanente.

En esta forma de atención, el docente plantea a las y los estudiantes trabajos o tareas complementarias (investigaciones) para que las desarrollen en otros momentos que no sean los del aula, periférico o círculo. Por ejemplo, realizar entrevistas a miembros de su comunidad, visitar instituciones, etc. Estas actividades son explicadas en las sesiones de aprendizaje con la finalidad de despejar dudas e inquietudes de las y los estudiantes.

### 1.3 El rol del docente

El docente de EBA cumple un rol activo, creativo, crítico y reflexivo, tanto de su propia labor como del trabajo con las y los estudiantes. Es un orientador que conduce y promueve el aprendizaje, brinda soportes a las y los estudiantes e interactúa con ellos y ellas, convirtiéndose en un mediador del aprendizaje.

Sus características más relevantes son:

- Facilitador y orientador del proceso personal y grupal del aprendizaje.
- Hace que la experiencia de enseñanza-aprendizaje sea grata, es decir, genera un clima de apertura y confianza en el que las y los estudiantes se sienten seguros de expresar sus saberes previos, sus hallazgos e investigaciones, de enseñar sus producciones, así como de dar a conocer sus interrogantes y posturas contrarias

durante el desarrollo de las diversas actividades de los cuadernos.

- Se interesa y conoce a sus estudiantes (intereses, motivaciones, dificultades y limitaciones), permitiendo una comunicación abierta y sincera. Los hace sentir cómodos y motivados para que al intervenir no se sientan inhibidos ni censurados por cometer errores.
- Muestra creatividad e ingenio en la preparación de las sesiones de aprendizaje.
- Selecciona aprendizajes a lograr, recrea estrategias metodológicas y establece una evaluación permanente y formativa.
- Fomenta el trabajo participativo y cooperativo de las y los estudiantes; guiándolos en el proceso y permitiendo que cada uno aporte al objetivo común del grupo. Adopta el tono y la actitud de quien construye con el grupo, no impone su criterio, sugiere y deja actuar. Si sus argumentos no son aceptados, busca llegar a consensos o acuerdos en los que se respete la opinión de todos.
- Respeta los ritmos y niveles de aprendizaje de sus estudiantes. Selecciona las actividades más idóneas de acuerdo a sus necesidades, de manera que al término de cada cuaderno se hayan desarrollado las competencias y los aprendizajes a lograr prescritos.

## 1.4 Enfoque metodológico

### 1.4.1 Trabajo participativo cooperativo

Las aulas, los círculos de aprendizaje y los periféricos están conformados por grupos heterogéneos de jóvenes y adultos, hombres y mujeres de diversas edades, costumbres, condición laboral, así como de niveles y ritmos de aprendizaje distintos. Respondiendo a esta heterogeneidad, surge la necesidad de organizar a las y los estudiantes para que trabajen cooperativamente y compartan esa riqueza de conocimientos y experiencias de vida.

*En ese sentido, el trabajo cooperativo es el uso educativo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje que se produce en la interrelación<sup>2</sup>.*

El trabajo cooperativo genera un ambiente de trabajo en el que las y los estudiantes confrontan sus distintos puntos de vista. Ello permite que asimilen perspectivas diferentes y enriquezcan las propias. Asimismo, contribuye a una mayor riqueza de experiencias ayudando a que las y los estudiantes examinen de forma más objetiva su entorno, generando respuestas variadas y creativas para la resolución de los diferentes problemas que deben enfrentar tanto en el contexto del aula como en la vida diaria.

En las y los estudiantes, el trabajo cooperativo tendrá, por un lado, *efectos cognitivos*, ya que al sustentar sus ideas y opiniones deberán buscar mayor información para apoyarse en

ella y tener argumentos sólidos que les permitan fundamentar sus puntos de vista frente al grupo; y, por otro lado, *efectos afectivos*, ya que disminuirá la ansiedad y el miedo al fracaso al verse acompañados en las tareas por realizar; también tendrán mayor satisfacción y orgullo por el propio rendimiento, al saber que su aporte fue valioso y necesario para llevar a buen término la tarea.

El trabajo cooperativo supone mucho más que acomodar mesas y sillas de distinta manera y plantear preguntas para ser discutidas «en grupo».

Se trata de enseñarles a cooperar entre sí, de tal manera que las acciones de uno contribuyan a la consecución de los objetivos comunes. Se pretende el beneficio mutuo. De ahí que no se aprenda a trabajar cooperativamente en un día, se requiere tiempo para ello. La práctica de las habilidades básicas y la corrección permanente del proceso de aprender a cooperar son los ingredientes básicos en la enseñanza del trabajo cooperativo.

*La interacción en grupo ofrece una posibilidad de detectar y neutralizar prejuicios, preconcepciones, inhibiciones, desatinos en las habilidades sociales, etc.; pero, para ello, es necesario que el docente haga más que simplemente asignar tareas en grupo<sup>3</sup>.*

<sup>2</sup> Johnson & Johnson, 1991.

<sup>3</sup> Johnson & Johnson, 1991.

En ese sentido, el trabajo cooperativo implica dominar habilidades que deben ser enseñadas y observar ciertas condiciones para que sea eficaz. De ahí la necesidad de que el trabajo sea planificado. Puede que en un inicio sea difícil por diversos motivos: temor de las y los estudiantes a expresarse, apoyo incondicional a los miembros de «mi grupo» aun cuando no está de acuerdo con ellos, puntos de vista «irreconciliables», etc. Para un buen trabajo cooperativo es importante tener en cuenta algunos criterios<sup>4</sup>:

- Organizar grupos buscando que exista complementariedad y reconocimiento de las capacidades personales. Ello permitirá a las y los estudiantes sentirse más seguros de expresarse, sobre todo si no se tiene mucha experiencia en esta forma de trabajo.
- Los grupos deben ser pequeños, para que todos puedan verse y escucharse: en grupos grandes se pierde la interacción entre todos. Se recomienda un mínimo de dos y un máximo de seis personas.
- Especificar los objetivos de la sesión. Explicar la tarea y la meta a las que deben llegar las y los estudiantes.
- Insistir en la responsabilidad individual de contribuir con el grupo, y aumentar así el éxito de la tarea asignada o elegida.
- Arreglar el espacio del aula y comunicar a los grupos los materiales y recursos con los que contarán para cumplir con el objetivo, así como las funciones que asumirán para organizarse mejor.

- Monitorear la efectividad de los grupos de aprendizaje cooperativo e intervenir de ser necesario.
- Evaluar los logros de las y los estudiantes y ayudarlos en la evaluación sobre cómo colaboraron unos con otros.

#### 1.4.2 La investigación-acción en los materiales educativos

Los materiales del Ciclo Intermedio son autoinstructivos y están diseñados desde una metodología de investigación-acción. Tienen como objetivo que las y los estudiantes sean protagonistas de la conducción y construcción de sus propios aprendizajes.

Los cuadernos promueven el desarrollo de capacidades que permitirán a las personas jóvenes y adultas desenvolverse autónomamente y con asertividad en contextos sociales, laborales y académicos. A esto se debe que se enfatice el desarrollo de capacidades relacionadas con la búsqueda de información, el análisis, la reflexión y el planteamiento de soluciones concretas.

Las actividades propuestas en los cuadernos relacionan las experiencias de vida de las y los estudiantes con el mundo del conocimiento. En ese sentido, *el conocimiento práctico no es el objetivo de la investigación-acción sino el comienzo*<sup>5</sup>. Los cuadernos de trabajo permitirán a las y los estudiantes reflexionar sobre sus propias prácticas y actitudes para que, a partir de la confrontación con

<sup>4</sup> Adaptado de: Johnson, Johnson y Holubec (1993).

<sup>5</sup> Moser, 1978.

la nueva información, se produzcan nuevos conocimientos y un cambio o una reafirmación de sus actitudes y prácticas de vida. De esta manera, el proceso de investigación-acción que las y los estudiantes realizan se constituye en un proceso de autorreflexión permanente sobre sí mismos, sobre los demás y sobre las situaciones que abordan los materiales educativos.

Las y los estudiantes partirán de sus saberes para identificar problemas, buscar información, analizarla, sistematizarla y, finalmente, presentar los hallazgos con sus valoraciones. El proceso de investigación-acción constituye un proceso continuo, una espiral, en el que se van dando los momentos de búsqueda, confrontación, diagnóstico, análisis, reflexión, aplicación y evaluación para luego reiniciar un nuevo circuito, partiendo de una nueva problematización.

Cabe señalar que los materiales no solo apuntan al trabajo individual sino que presentan actividades para ser desarrolladas en grupo, lo cual permitirá que las y los estudiantes intercambien, dialoguen y confronten distintos puntos de vista, es decir, trabajen cooperativamente. Producto de este trabajo surgirán necesidades, obstáculos y dificultades, que mediante la orientación del docente y la reflexión grupal podrán ser superadas.

### 1.4.3 Integración de áreas

Los cuadernos de trabajo desarrollan diversas temáticas que permiten el tratamiento articulado de las áreas curriculares.

En los cuadernos *Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida* (cuaderno N° 1) y *El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador* (cuaderno N° 2), las áreas de Comunicación Integral y Matemática se presentan de manera explícita en los textos y en los ejercicios prácticos. Las otras áreas se presentan de manera implícita en las actividades de reflexión y análisis temático de los mismos.

La integración de áreas curriculares se da en función de las siguientes temáticas: Estructura y funciones del cuerpo, salud, alimentación y nutrición (cuaderno N° 1); y situación laboral peruana, perfil laboral, desempeño ocupacional y medios para acceder a un empleo (cuaderno N° 2). Cabe señalar que el docente debe adecuar las actividades y generar otras para garantizar el desarrollo de los aprendizajes.

Asimismo, se sugiere la elaboración de hojas de aplicación con ejercicios y problemas relacionados con situaciones de vida de las y los estudiantes. También se puede solicitar la conformación de parejas o grupos para que elaboren ejercicios y compartan estrategias y respuestas.

Para la programación de las sesiones de aprendizaje y el proceso de evaluación, se debe considerar el siguiente cuadro:

Áreas	Componentes
Comunicación Integral	Expresión y comprensión oral
	Comprensión y producción de textos
	Audiovisual y artístico
Matemática	Sistemas numéricos y funciones
	Geometría y medida
	Estadística y probabilidad
Ciencias Sociales	Formación y fortalecimiento de la identidad y el sentido de pertenencia
	Formación ética y participación ciudadana
	Economía y desarrollo
Ciencia, Ambiente y Salud	Salud, higiene y seguridad
	Cuidado y recuperación del ambiente
	Avances científicos y tecnológicos
Educación para el Trabajo	Formación básica
	Formación técnica

El DCBN para el Ciclo Intermedio considera, además, el área de Educación Religiosa que será desarrollada mediante orientaciones y material complementario.

## 2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

### 2.1. La programación curricular

Es entendida como el proceso de concreción curricular para responder a las necesidades y demandas de la población educativa, es decir, es un proceso de análisis, adecuación, pertinencia e inserción de competencias y aprendizajes a lograr que se dan en los diversos escenarios y momentos.

#### 2.1.1 Marco orientador de la programación

El documento normativo y orientador es el Diseño Curricular Básico Nacional de Educación Básica Alternativa. Este documento  *sintetiza las intenciones del Sistema Educativo y las expresa principalmente en competencias y aprendizajes a lograr en los tres ciclos de EBA (...) y plantea una base de formación común que asegura equidad y unidad nacional, lo que va a permitir la movilidad de los estudiantes dentro del país* <sup>6</sup>.

La concreción de la programación de una sesión de aprendizaje pasa por distintos niveles de diversificación curricular. Para lograrla, se debe tener presente el currículo nacional, el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Proyecto Curricular Institucional (PCI) y los documentos que norman y orientan el propósito educativo del centro y que posibilitan una

programación a corto plazo.

Una programación a corto plazo es la organización de actividades educativas previstas. Permite tener claramente definidos qué productos se pretende obtener, los aprendizajes que se construirán, los materiales requeridos para el trabajo, el tiempo necesario para el logro de determinados aprendizajes y la forma en que se evaluarán los avances y las dificultades durante el desarrollo de los procesos de aprendizaje.

#### 2.1.2 La construcción de una ruta de programación

La ruta de programación que presentamos a continuación parte de reconocer los cuadernos de trabajo como materiales organizativos de programación.

- ❑ Determina qué problemas y necesidades educativas puedes trabajar durante el proceso educativo. Toma como referencia el PEI, el PCI, los diagnósticos realizados y el calendario comunal.

<sup>6</sup> MED. *Diseño Curricular Básico Nacional*. Lima, 2008, p. 32.

- ❑ Revisa y analiza los materiales educativos con que cuenta la institución. Los cuadernos de trabajo son recursos organizativos de programación. Recuerda adecuar los temas que se abordan en estos materiales con la problemática, las necesidades y las demandas del diagnóstico.

*Es necesario constituir equipos de trabajo entre los docentes para que, por un lado, conduzcan el análisis de los problemas que se detectan en los diagnósticos y se reviertan en un quehacer pedagógico (proceso de diversificación y programación curricular). Por otro lado, sean el motor de las acciones en la gestión educativa.*

- ❑ Identifica el propósito de cada actividad planteada en las y los cuadernos de trabajo. Esta tarea posibilita incorporar temas que el material no aborda y que las y los estudiantes demandan. La descripción de los propósitos facilita tener una idea más clara sobre la intención educativa y diseñar las actividades hacia el logro de estos. Cada cuaderno de trabajo está dividido en componentes que se articulan temáticamente.

*Te recomendamos que elabores programaciones con duración semanal debido a la irregularidad en la asistencia de las y los estudiantes y porque eso te permitirá reprogramar con mayor facilidad.*

- ❑ Determina las posibles actividades a desarrollar. Al revisar cada componente del cuaderno percibirás que hay páginas que tienen la misma temática pero son tratadas desde otra dimensión. En ese sentido, debes concretar el propósito de cada actividad para que puedas advertir qué aprendizajes desarrollarás.

- ❑ *Pautas para la organización del componente:*

Identifica los aprendizajes a lograr que desarrollarás en cada unidad.

Revisa el cartel de competencias y aprendizajes a lograr priorizados y diversificados que se presentan en esta guía.

Realiza el proceso de diversificación de los aprendizajes a lograr: contextualízalos e incorpora los que creas pertinentes.

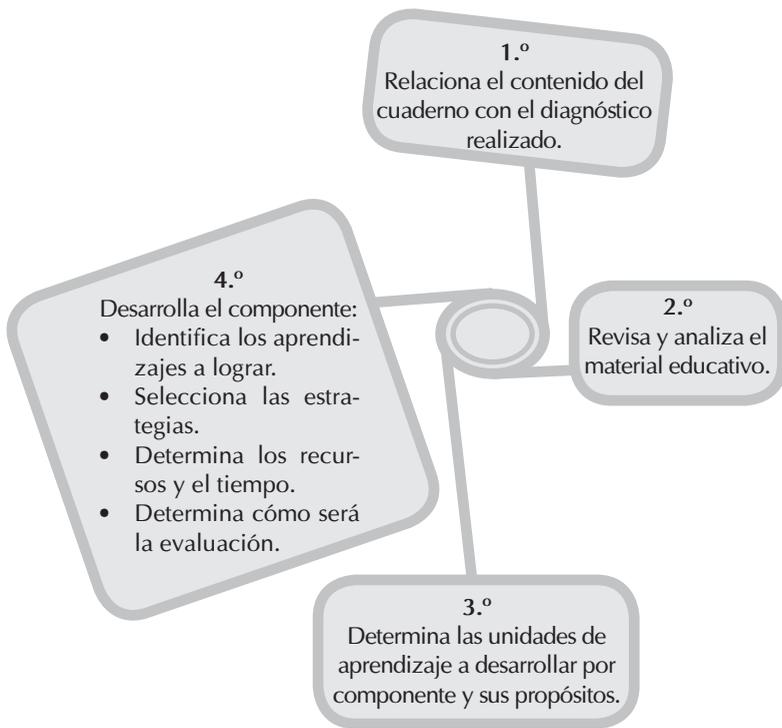
Determina y recrea las estrategias que implementarás para el desarrollo de las actividades. Recuerda prever los materiales necesarios para la sesión.

*Ten presente que el éxito de tus sesiones dependerá de la planificación responsable que realices y del ingenio y la creatividad que despliegues.*

Define la forma de evaluación, elabora instrumentos, indicadores, etc.

Fija un tiempo aproximado de duración de las actividades.

Recuerda:



## 2.2. Alcances metodológicos para el área de Comunicación Integral

### 2.2.1 El significado de la comprensión lectora

Los alcances metodológicos que se abordan en este apartado se refieren a cómo desarrollar las competencias para la comprensión y producción escrita, por una razón de necesidad y demanda de los docentes para el trabajo pedagógico con las y los estudiantes.

Leer y escribir competentemente constituye en la actualidad uno de los objetivos esenciales de la educación básica.

Las y los estudiantes pasan de aprender a leer, a leer para aprender. Así, aprender a leer se constituye en una condición, si no suficiente, sí necesaria para el éxito educativo.

Se considera que buena parte de los problemas que presentan las y los estudiantes con la lectura se debe a que carecen de estrategias adecuadas que les ayuden a comprender lo que están leyendo. Estas dificultades se agravan cuando la lectura ya no es un fin en sí misma, sino un instrumento para aprender, para asimilar conocimientos a partir de un texto.

Aprender a leer significa comprender lo que se lee, lo cual requiere tener en cuenta el conocimiento previo, seleccionarlo y aplicarlo adecuadamente, es decir, establecer lazos significativos entre el nuevo material de aprendizaje y los conocimientos previos.

*Los mensajes escritos tienen la posibilidad de ser analizados y confrontados con nuestras ideas o con las de otros textos. Ello favorece la apropiación de la experiencia y el conocimiento humano, ya que permite convertir las interpretaciones de la realidad hechas por los demás, o incluso por nosotros mismos, en algo material y articulado que puede ser gozado, contrastado, conceptualizado e integrado en nuestro conocimiento del mundo.<sup>7</sup>*

<sup>7</sup> Colomer, 1997, p. 7.

*La lectura es un magnífico instrumento para mantener la actividad mental. Leer supone enfrentar nuestros conocimientos con los que proporciona el texto, supone ajustar estas dos realidades con una enorme dosis de construcción personal, donde esta última se ve mediada por nuestras representaciones mentales, que vienen siendo algo así como la interpretación mental del acontecimiento o simplemente la apropiación del significado<sup>8</sup>.*

Las dimensiones básicas que implica la comprensión lectora son reconocimiento de información, dominio del léxico, manejo estructural, capacidad inferencial y capacidad crítica.

- i) Reconocimiento de información: capacidad para ubicar e identificar elementos que aparecen explícitamente en el texto, como personajes, atributos, situaciones, lugares, secuencias, relaciones e ideas.
- ii) Dominio del léxico: conocimiento de la significación, atributos y funciones básicas de las palabras que integran el texto.
- iii) Manejo estructural: habilidad para captar y utilizar adecuadamente las partes o elementos que configuran el texto, su organización y la trama de sus interrelaciones.
- iv) Capacidad inferencial: habilidad para trascender la información

explícita del texto descubriendo significaciones ocultas, formulando hipótesis, elaborando conjeturas.

- v) Capacidad crítica: aptitud del lector para juzgar, evaluar, comparar y reaccionar frente al contenido del texto a la luz de su experiencia, sus conocimientos, sus emociones o sus valores.

### 2.2.2 Los organizadores gráficos

Una lectura comprensiva implica organizar la información de forma que permita destacar las ideas importantes e identificar las relaciones existentes en el texto. Una estrategia que permite llevar a cabo esta tarea es el uso de organizadores gráficos.

Los organizadores gráficos son herramientas de aprendizaje (esquemas, mapas conceptuales, tablas, etc.) que representan simbólicamente la estructura y las relaciones que se encuentran en el texto y permiten incorporar a los esquemas mentales del lector tanto la estructura textual como una visión global del contenido. Su intención es representar la estructura del texto, la forma en que las ideas y la información se presentan, ayudando al estudiante a establecer las relaciones necesarias.

Un buen organizador gráfico ayuda a tener una mejor comprensión de los textos porque da cuenta de las ideas relevantes y de la estructura del texto.

Concretamente los organizadores sirven para:

---

<sup>8</sup> Garate, 1992.

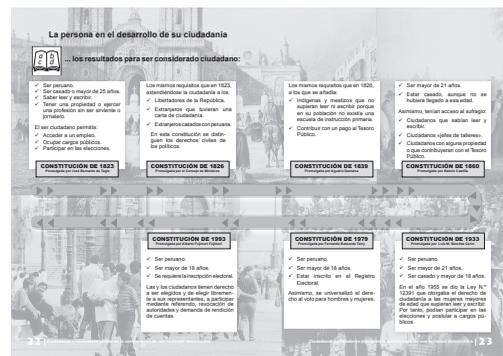
- Sintetizar información.
- Focalizar el propósito de la comunicación.
- Organizar los conocimientos que se tienen.
- Presentar la información que se ha reunido.
- Mostrar la información que todavía falta conseguir.
- Localizar ideas clave.
- Establecer relaciones entre ideas.
- Facilitar el desarrollo del vocabulario.
- Facilitar la integración del conocimiento previo con el que se obtiene.
- Favorecer la identificación de ideas principales y la relación entre conceptos.
- Promover una mejor comprensión y retención.

La selección de un organizador implica considerar el tipo de información que se quiere organizar. Se deben identificar las ideas clave (conceptos o definiciones) del texto; luego, asignar términos clave (palabras); posteriormente, elegir un formato de diseño armónico con el contenido que permita evidenciar las interrelaciones entre las ideas y permita expresar el contenido esencial.

Los organizadores pueden ser usados antes, durante o después de las lecturas que realicen las y los estudiantes.

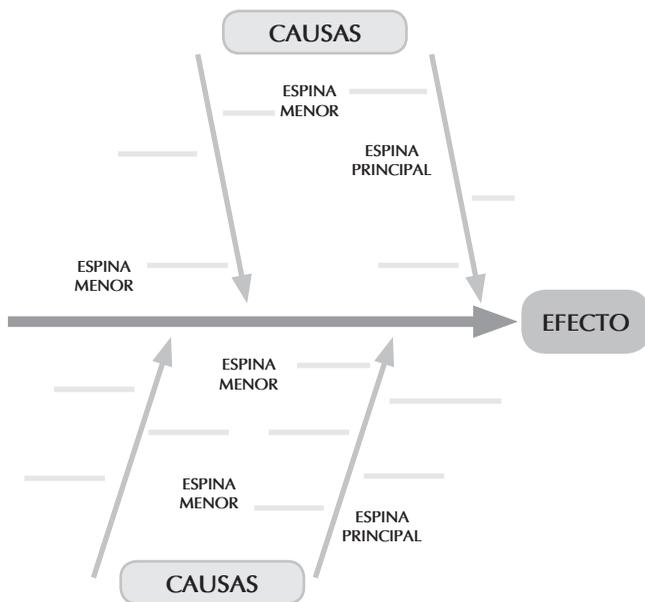
Existen diversos tipos de organizadores gráficos. Cabe señalar que los siguientes ejemplos son referenciales, dependerá del docente adaptarlos, recrearlos o idear otros.

**La línea de tiempo.** Se utiliza para ubicar los sucesos dentro de un periodo determinado, de tal forma que ayude a comprender la relación temporal existente entre ellos.



Una línea de tiempo puede utilizarse para que las y los estudiantes se ubiquen en el tiempo como actores de su historia personal, familiar, local, nacional; así como para que ubiquen, relacionen y comparen en el tiempo hechos y procesos de la historia regional, nacional y mundial.

**El diagrama causa-efecto.** Es un organizador que permite identificar, clasificar y poner de manifiesto posibles causas de problemas o de sucesos o las relaciones causales entre dos o más fenómenos. Ilustra gráficamente las relaciones existentes entre un resultado dado (efecto) y los factores (causas) que influyen en él. Se le conoce también como diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado.



El diagrama causa-efecto ayuda a identificar todas las causas reales y potenciales de un suceso o problema, y no solamente las más obvias o simples. Además, es idóneo para motivar el análisis y la discusión grupal, de manera que cada equipo de trabajo pueda ampliar la comprensión del problema, visualizar las razones, los motivos o los factores principales y secundarios, identificar posibles soluciones, tomar decisiones y organizar planes de acción.

**El mapa conceptual.** Tiene por finalidad representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones. Los mapas conceptuales deben ser jerárquicos, es decir, los conceptos más generales e inclusivos se ubican en la parte superior y los conceptos progresivamente más específicos y menos inclusivos, en la parte inferior del mapa.

Los mapas conceptuales sirven para lo siguiente:

- Facilitar la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje. Son útiles para

seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial.

- Poner de manifiesto las concepciones equivocadas.
- Interpretar, comprender e inferir mejor obras literarias como las novelas, ya que las y los estudiantes no solo deben leer una obra, sino extraer algún significado de ella. Asimismo, sirven para tomar notas sobre artículos o trabajos en periódicos, revistas y publicaciones especializadas, permitiendo identificar conceptos o proposiciones clave y reformular de manera resumida los principales puntos del artículo. Ello conducirá a modelar significados, recordar y repasar la información.

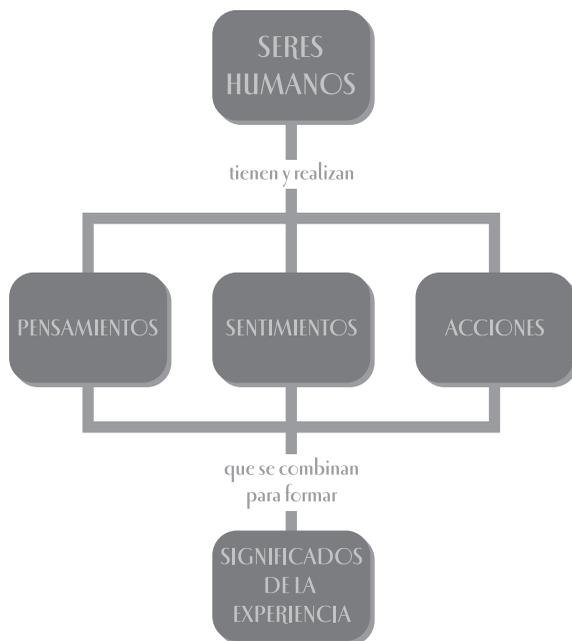
*Los elementos básicos de un mapa conceptual son:*

*Conceptos.* Palabra utilizada para nombrar un objeto, acción o acontecimiento: contaminación, historia. Asimismo, se pueden incluir expresiones conceptuales como «ser humano».

*Palabras enlace.* Se utilizan para unir los conceptos y para indicar el tipo de relación que se establece entre estos. Son ejemplos de palabras enlace: verbos, preposiciones, conjunciones, adverbios.

*Frasas o proposiciones.* Constan de dos o más conceptos unidos por palabras enlace para formar una unidad semántica. Por ejemplo: El ser humano necesita oxígeno.

- Integrar la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación.
- Insertar nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento.
- Organizar el pensamiento.
- Expresar el propio conocimiento actual acerca de un tópico.
- Ayudar a las y los estudiantes a entender su papel protagónico en el proceso de aprendizaje y fomentar la cooperación entre estudiantes y docentes, centrando el esfuerzo en construir conocimientos compartidos en un clima de respeto mutuo y cooperación.
- Al utilizar imágenes y colores, la fijación en la memoria es mucho mayor, dada la capacidad humana de recordar imágenes.



**El mapa semántico.** Es un dispositivo gráfico que ayuda a percibir la relación entre palabras, de modo que su empleo se vincula con el desarrollo del vocabulario, con las estrategias de comprensión lectora y con las técnicas de estudio.

Consta de un *término central*, es decir, una palabra, problema o una formulación condensada hacia la que se dirige la atención; un *conjunto de palabras* asociables de distinto modo con el término central; una *red de relaciones o lazos diferenciales*.

Este organizador gráfico es más efectivo si se usa en textos expositivos, pero también puede ser usado en textos narrativos. Para ello, hay que asegurarse de que el concepto utilizado para activar el conocimiento previo sea central dentro de la línea argumental de la narración. También constituye un buen recurso cuando se leen varias fuentes relacionadas con el mismo tema. En este caso se puede comenzar a hacer el mapa antes de que las y los estudiantes lean, y se va agregando información en la medida que ellos y ellas la obtienen de la lectura.

Asimismo, puede ser usado para otros fines que ayuden a construir significados; por ejemplo, para resumir un texto, ampliar el vocabulario o tener un esquema de base para la redacción de un texto.



**El mapa mental.** Permite organizar con facilidad los pensamientos y utilizar al máximo las capacidades mentales.

Todos los mapas mentales tienen algo en común: su estructura natural compuesta por ramas que irradian de una imagen central y el uso de colores, símbolos, dibujos y palabras que se enlazan según un conjunto de reglas básicas, sencillas y amigables.

Gracias a los mapas mentales se puede convertir una larga lista de información en un diagrama brillante, fácil de recordar y altamente organizado.



## 2.3 Alcances metodológicos para el área de Matemática

### 2.3.1 La resolución de problemas en la matemática

Uno de los principales propósitos a conseguir en el área de *Matemática* es que las y los estudiantes sean competentes en la resolución de problemas. Esto les permitirá resolver situaciones de su vida cotidiana aplicando nociones matemáticas, operaciones y razonamiento lógico (sacar presupuestos, leer cuadros estadísticos, hacer cálculos, estimar medidas, etc.).

*Para plantear un problema, no basta con proponer una situación y una pregunta: es necesario que, para quien lo resuelva, signifique un desafío, una interrogante que necesita la elaboración de un plan y el diseño de una estrategia para encontrar la respuesta.*

Resolver un problema matemático es distinto a hacer un ejercicio matemático. Lo primero implica establecer relaciones y dar una explicación coherente a un conjunto de datos dentro de un contexto. Lo segundo se reduce a una operación algorítmica de un ejercicio. En la resolución de un problema la respuesta suele ser única, pero las estrategias resolutorias pueden ser distintas.

Conseguir que las y los estudiantes resuelvan problemas no es una tarea fácil, requiere de un proceso complejo y difícil en el cual intervienen diversas variables, entre las que destacan:

- ❑ Impacto desestabilizador del enunciado de un problema.
- ❑ Capacidad de discernir entre los datos prioritarios y los distractores.
- ❑ Iniciativa para elaborar un plan de resolución creando estrategias generales y específicas.
- ❑ Disposición a cambiar de estrategias y puntos de vista en concordancia con el tipo de problema.
- ❑ Predominio de la actitud y habilidad reflexiva frente a la memorística.
- ❑ Decisión para elaborar un nuevo problema a partir del problema resuelto.

### 2.3.2 Estrategias para enseñar a resolver problemas

En los estudios realizados sobre cómo enseñar estrategias para resolver problemas, destacan dos de ellas: a) la importancia del papel de guía que asume el docente y b) el aprendizaje cooperativo que realizan las y los estudiantes en la resolución de problemas.<sup>9</sup>

#### El docente como guía:

Se refiere a su actuación como docente de aprendizajes, es decir, que promueve situaciones interpersonales entre las y los estudiantes y él mismo, que van más allá de la acción operativa o meramente conceptual. Presenta o da pistas para el uso de determinadas estrategias que propicien el diálogo y la participación democrática. De otro lado, proporciona *andamios* que sirven de soporte en el

proceso de aprendizaje de las y los estudiantes, de modo que puedan resolver situaciones cada vez más complejas y abstractas, además de diseñar y presentar diferentes ayudas pedagógicas y modelos en la resolución de problemas. En un proceso constructivo, la reducción y la retirada progresiva de estos *andamios* permitirán al estudiante el uso independiente de estrategias y la resolución con éxito de nuevos problemas.

Dentro de este rubro se, dan las siguientes estrategias:

*El modelado:* lo puede hacer un estudiante o un docente. Se trata de explicar verbalmente el proceso seguido en la resolución de un problema. En la explicación, la persona que hace el modelado muestra qué acciones cognitivas realizó y qué aspectos le fueron relevantes en la toma de decisiones sobre la utilización de determinadas estrategias.

*La interrogación:* consiste en la formulación de preguntas orientadas a optimizar el proceso cognitivo que siguen las y los estudiantes cuando realizan una determinada tarea. Estas preguntas se presentan en forma de guías e intentan regular externamente el proceso de aprendizaje de diferentes procedimientos para la resolución de problemas.

El objetivo de esta interrogación es doble: por un lado, favorece en las y los estudiantes la reflexión sobre sus propias actuaciones, y, por otro lado, consigue que utilicen los diferentes procedimientos de manera autónoma e independiente.

<sup>9</sup> Hembree, 1992; Jitendra y Ping, 1997.

*El análisis y la discusión del proceso de resolución:* consiste en analizar y discutir el proceso de pensamiento seguido en la resolución de una tarea con el objetivo de que las y los estudiantes sean conscientes de la bondad y eficacia de sus propios mecanismos de resolución, de manera que puedan, en caso necesario, modificarlos.

### **El aprendizaje cooperativo:**

Este método se centra en las y los estudiantes y pretende favorecer el aprendizaje de determinadas estrategias a partir del intercambio de información en pequeños grupos. La oportunidad que tienen las y los estudiantes de ayudarse mutuamente en la resolución de una tarea, de negociar nuevos significados, de desarrollar nuevas estrategias y construir nuevos conocimientos repercute positivamente en su aprendizaje.

*En un primer momento, el docente aportará las ayudas necesarias que faciliten a las y los estudiantes ejecutar determinadas actuaciones que sin esta ayuda externa no podría realizar y que, en un segundo momento, el docente irá retirando gradualmente a medida que las y los estudiantes sean capaces de utilizarlas de manera autónoma.*

En este método cobra importancia el tipo de ayuda que se proporciona a las y los estudiantes durante el proceso. El aprendizaje es mayor cuando la ayuda es de un nivel alto y hace referencia a aspectos del proceso de resolución del problema. Esta ayuda beneficia tanto al estudiante

que la da como al que la recibe. En segundo lugar, la correlación de la ayuda recibida con el aprendizaje que los diferentes miembros del grupo consiguen depende también de la adecuación de la ayuda a la petición realizada.

En ese sentido, es recomendable que, en un primer momento, el docente se acerque a cada grupo para garantizar que los procesos de dar y recibir la ayuda sean los adecuados. Deberá enseñar al grupo a organizarse y a plantearse preguntas y respuestas que lo ayuden a discernir los aspectos relevantes de los que no lo son. Para ello, el docente puede preparar fichas con algunas preguntas como en el ejemplo siguiente:

Lean el enunciado del problema. Subrayen los datos más relevantes: ¿qué les pide el problema?

---

---

¿Qué datos del enunciado son los más importantes?

---

---

Anoten los datos que tienen que encontrar para solucionar el problema:

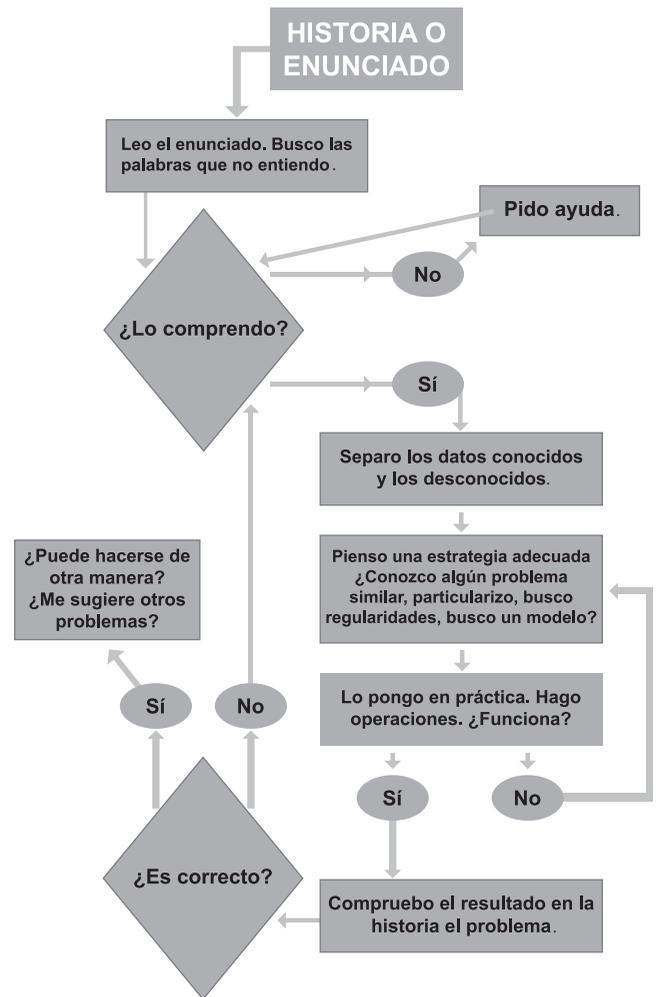
---

---

Es importante que las preguntas estén bien planteadas, porque señalan las pautas sobre el proceso por seguir para resolver el problema.

Muchos errores en la resolución de problemas son causados por dificultades de comprensión lectora. Hay una tendencia de las y los estudiantes por operar con todos los datos presentados sin analizar su importancia. Por otra parte, se señala que las y los estudiantes resuelven mejor los problemas cuando otra persona los lee. Esto constituye un error pedagógico muy frecuente, porque cuanto más facilitemos el aprendizaje, menor será el esfuerzo del estudiante por aprender y menor será el aprendizaje. Por tanto, y como ya se mencionó, el docente deberá dar las ayudas que crea pertinentes pero también deberá retirarlas poco a poco, de tal manera que el estudiante logre mayor autonomía y conocimiento en la resolución de los problemas.

Estos pasos pueden seguirse en una sesión de aprendizaje para que las y los estudiantes resuelvan problemas con mayor autonomía<sup>10</sup>:



## 2.4 Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje

Se puede definir la evaluación como el proceso sistemático de recolección y análisis de información sobre el nivel de aprendizaje de las y los estudiantes.

Esta información sirve para describir los niveles iniciales y el progreso educativo de las y los estudiantes con la finalidad de tomar decisiones que contribuyan a un aprendizaje integral y formativo.

<sup>10</sup> Adaptado de un gráfico original de Luis Ferrero.

## 2.4.1 ¿Cuándo evaluar?

Se sugieren tres momentos: al inicio (diagnóstico), durante el proceso (avances y dificultades) y al final (resultado).

### a) Al inicio del proceso:

Su finalidad es determinar en qué situación se encuentran las y los estudiantes. Conocer sus niveles, características y necesidades permitirá tomar una serie de decisiones sobre:

- Planificación y programación de las actividades de aprendizaje.
- Estrategias para la atención de los diferentes niveles de aprendizaje de las y los estudiantes.

Desde este supuesto, lo primero que conviene explorar y conocer son las capacidades y actitudes de las y los estudiantes, su experiencia de vida, su disposición e interés con respecto al estudio y sus expectativas sobre los cuadernos de trabajo.

Los instrumentos para establecer una evaluación inicial no tienen que basarse solo en una prueba escrita, ya que este tipo de instrumento puede ser adecuado para evidenciar algunos logros de aprendizaje, pero no proporciona una visión general de todos los aspectos que se desea recoger. Entre las ventajas de la prueba destaca que se dispone de un material escrito, individualizado y siempre revisable; entre sus desventajas, que algunas veces las y los estudiantes pueden bloquearse o incomodarse al verse sometidos a esta presión.

Como complemento de la prueba escrita, se pueden realizar entrevistas

a las y los estudiantes, debiendo planificarse y seleccionarse las preguntas en función de la información que se pretenda recoger.

La información que resulta de la evaluación inicial o diagnóstica debe ser registrada en los formatos correspondientes, con la finalidad de contrastar la situación inicial y los avances que van logrando las y los estudiantes. Asimismo, se recomienda comunicarles los resultados de su evaluación, explicándoles la situación en la que están y los puntos en los que necesitan poner mayor esfuerzo para superarlos.

### b) Durante el proceso:

Su función es advertir los logros, las necesidades y las dificultades del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta evaluación se da de forma permanente y debe ser participativa. El docente involucra a las y los estudiantes en este proceso. Genera espacios de reflexión para que tomen conciencia sobre los aprendizajes que van adquiriendo, cómo se obtienen y cómo serán utilizados en situaciones prácticas de la vida. Además, permite advertir aspectos o dificultades de aprendizaje para superarlas.

En el desarrollo de los cuadernos de trabajo se establece la elaboración de una serie de productos concretos (textos, exposiciones, organizadores visuales, etc.). El análisis de estos productos ayudará al docente a extraer información sobre los avances y dificultades que tienen las y los estudiantes.

Por ejemplo, si el aprendizaje a lograr es que el estudiante redacte sus propios textos, algunos de los

indicadores que permitirán advertir el nivel de desarrollo de dicho aprendizaje podría ser los siguientes: escribe conjugando los verbos correctamente, utiliza mayúsculas y signos de puntuación, etc.

Algunos de los instrumentos para recoger información relevante de la evaluación de proceso son registros anecdóticos, listas de cotejo, guías de observación, hojas de aplicación, pruebas escritas, entre otros.

En vista de los resultados obtenidos, el docente deberá tomar medidas como planificar espacios para apoyar el desarrollo de puntos débiles, determinar estudiantes que sirvan de apoyo a otros que tienen mayores dificultades, preparar fichas para ser trabajadas en casa, etc.

Es importante que los docentes registren de forma permanente los logros y las dificultades de aprendizaje. Además, las y los estudiantes deben participar en la evaluación conociendo y sugiriendo cómo serán evaluados, objetivos de la evaluación y los resultados obtenidos.

#### **c) Al final del proceso:**

Su función es verificar el logro de los aprendizajes o en qué nivel de desarrollo se encuentran. Esta evaluación se realiza al terminar un proceso de enseñanza-aprendizaje o un aprendizaje parcial. Según la estructura de los cuadernos de trabajo, esta acción se realiza al concluir cada componente y está determinada por los desafíos que deben desarrollar y presentar las y los estudiantes.

Para el desarrollo de los desafíos, es necesario que el docente explique

claramente el objetivo de los mismos. Debe también establecer los indicadores de evaluación.

*Cabe señalar que estos tres tipos de evaluación no se excluyen; al contrario, son complementarios, y como cada uno desempeña una función específica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.*

## **2.4.2 ¿Quién evalúa?**

### **a) La autoevaluación**

Es la apreciación crítica que hacen las y los estudiantes sobre su desempeño y aprendizajes, evaluando las actividades que realizan, sus trabajos y actitudes. Para ello, pueden describir el proceso seguido en la tarea encomendada y reflexionar sobre las actitudes demostradas para identificar sus logros y dificultades.

Se sugiere que el docente también realice una autoevaluación de su desempeño y tome las medidas necesarias para mejorar su práctica educativa.

### **b) La coevaluación**

Es la apreciación crítica que hacen mutuamente los miembros de un equipo sobre su aprendizaje o su desempeño. Sirve para reflexionar y valorar la dinámica del grupo de trabajo: colaboración, dedicación, relaciones, etc. y detectar avances, logros, dificultades, méritos que se dieron en el grupo.

*La autoevaluación y la coevaluación tienen como propósito ofrecer un mayor protagonismo a las y los estudiantes en su proceso de formación y aprendizaje.*

### c) La heteroevaluación

Es la apreciación crítica que realiza el docente u otros agentes externos sobre los aprendizajes de las y los estudiantes. Su finalidad es advertir el logro de los aprendizajes para tomar decisiones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, reflexionar sobre la pertinencia de las estrategias aplicadas e identificar los intereses y las necesidades de las y los estudiantes.

En los periodos parciales, la calificación se realiza por áreas curriculares, de acuerdo a los niveles de logro desarrollados:

Niveles de logro	
<b>AD</b>	<b>Logro destacado</b> El estudiante logra los aprendizajes esperados a través de desempeños muy satisfactorios en todas las actividades propuestas.
<b>A</b>	<b>Logro previsto</b> El estudiante evidencia el logro de aprendizajes esperados.
<b>B</b>	<b>En proceso</b> El estudiante está en vía de lograr los aprendizajes esperados.
<b>C</b>	<b>En inicio</b> El estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes esperados.

- Las y los estudiantes que no logran las calificaciones «AD» o «A» en todas las áreas curriculares continúan desarrollando los aprendizajes aún no logrados en el grado.
- Las y los estudiantes son promovidos al Ciclo Avanzado si obtienen el nivel del logro «AD» o «A» en cada una de las áreas curriculares.

## 3. CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

### 3.1. Los cuadernos de trabajo

Son concebidos como materiales educativos que sirven de recurso pedagógico para las actividades de enseñanza-aprendizaje. Concretan la propuesta curricular y sirven como materiales estructurados para que las y los estudiantes trabajen en ellos y a partir de ellos. Asimismo, prevén el desarrollo de las competencias y aprendizajes a lograr del Ciclo Intermedio.

Los cuadernos del Ciclo Intermedio están diseñados dentro de una metodología de investigación-acción, en la que la persona joven o adulta desarrolla capacidades que le permitirán desenvolverse autónomamente en diversos contextos: sociales, laborales, académicos.

La información que se brinda en los cuadernos permite que las y los estudiantes conozcan y reflexionen a partir de situaciones caso, textos informativos, lecturas de imágenes, investigaciones. El objetivo es que los materiales ofrezcan una información básica que provoque conflictos cognitivos que desarrollen una actitud crítica y reflexiva sobre las situaciones sociales y del mundo del conocimiento.

Los cuadernos de trabajo pueden ser desarrollados de diversas maneras.

Recomendamos que se trabajen en forma lineal y se complementen con las fichas de trabajo, otros temas y problemáticas que surjan del interés de las y los estudiantes y del diagnóstico realizado por el docente. Recuerda que el material educativo no vale por lo que es, sino por el buen uso que se le dé en el proceso de aprendizaje.

#### 3.1.1 La estructura de los cuadernos

Los cuadernos *Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida* (Cuaderno N° 1) y *El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador* (Cuadernos N° 2) guardan la misma estructura organizativa y constan de tres componentes:

El primero, *Diálogo y reflexión participativa*, tiene por objeto recoger saberes y conocimientos previos de las y los estudiantes sobre las temáticas tratadas en el cuaderno. Las temáticas se desarrollan a través de actividades estrechamente relacionadas con hechos cotidianos de los jóvenes y adultos. De esta manera, se dará una participación activa y espontánea de las y los estudiantes y permitirá que el docente advierta cuáles son las expectativas, opiniones y contradicciones en

el grupo para abordar de mejor manera el desarrollo del tema.

El segundo componente, *Confrontación de saberes*, tiene como propósito que las y los estudiantes confronten las reflexiones y consensos obtenidos con nueva información que les permita profundizar y ampliar el tema que trabajan. Este componente se relaciona con el proceso de construcción de nuevos aprendizajes. Se presentan diversas lecturas, test y situaciones caso, que servirán como punto de partida para el análisis, el intercambio de ideas y la búsqueda de mayor información a través de diversas fuentes (orales, escritas, virtuales).

El tercer componente, *Retos para la investigación*, se relaciona con el proceso de transferencia de lo aprendido. Las actividades están dirigidas a que las y los estudiantes resuelvan un reto, aplicarán una técnica de investigación-acción que les permita obtener información, analizarla a la luz de los aprendizajes adquiridos en los componentes anteriores y emitir una valoración final en la que expresen sus opiniones y saberes.

Cabe señalar que al final de cada componente se presenta un *Desafío*, que se materializa en trabajos prácticos y de sistematización de lo aprendido.

El *desafío* sirve para la evaluación de cierre de cada componente.

Los componentes –a inicio de página– presentan un organizador que sintetiza el objetivo, el proceso y los productos de los mismos. Además, se cuenta con la sección de anexos, donde se

presentan fichas, esquemas, formatos o mapas necesarios para desarrollar las actividades propuestas.

### 3.1.2 Temas de los cuadernos

*“Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida”* (cuaderno N° 1)

Este cuaderno presenta situaciones que exigen a las y los estudiantes reflexionar sobre cómo las personas cuidan su salud, cómo está compuesto el cuerpo humano y cómo funciona. En la presentación de algunos contenidos se muestran datos un tanto anecdóticos; sin embargo, su objetivo es proporcionar evidencia sobre lo complejo y, al mismo tiempo, lo sorprendente que es el cuerpo humano.

Otro tema de reflexión del cuaderno es la influencia que ejerce la alimentación, las actividades que realizamos, el medio ambiente, las relaciones que establecemos y las condiciones del espacio laboral para el cuidado y preservación de nuestra salud.

Asimismo, se presenta una serie de temas polémicos como el aborto, el SIDA, el uso de la medicina alternativa y la medicina tradicional o clínica. El propósito es que las y los estudiantes tengan una primera información que les permita llevar a cabo investigaciones sobre estos puntos.

El trabajo de las matemáticas tiene un uso práctico. Se han relacionado algunos ejercicios sobre unidades de medida con los índices de la masa corporal. A partir de ello, se pide realizar y elaborar problemas aplicativos. *“El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador”* (cuaderno N° 2)

Este cuaderno aborda temas como las diferencias entre trabajo y empleo, la situación de la PEA y la No PEA en nuestro país, los niveles de empleo, el significado que tiene el trabajo, el perfil laboral y cómo acceder a un empleo.

Para ello, el cuaderno presenta diversas actividades con el propósito de que las y los estudiantes reflexionen sobre sus capacidades y actitudes laborales. Busca que reconozcan su perfil laboral redescubriendo algunos conocimientos, actitudes o capacidades. También brinda información sobre los diversos pasos que debería seguir una persona para obtener un empleo, motivando al estudiante a promocionar sus servicios o productos.

### 3.2 Pautas didácticas

El trabajo con personas jóvenes y adultas exige presentar actividades interesantes y motivadoras, que les provoquen conflictos cognitivos y les permitan relacionar sus experiencias de vida con los nuevos aprendizajes, encontrando espacios reales donde aplicarlos: mundo familiar, comunal, académico, laboral, social. Se sugieren las siguientes actividades como medios para alcanzar los propósitos deseados:

**Intercambio de saberes y experiencia de vida entre las y los estudiantes.** Esta actividad permitirá afirmar su autoestima y reconocerse como personas poseedoras de experiencias útiles y significativas para su proceso de aprendizaje, permitiendo que valoren sus aportes y los de sus compañeros y compañeras.

Se trata de un intercambio de saberes para establecer el punto de partida desde sus conocimientos y

experiencias. El docente deberá crear un clima de confianza y apertura que permita al estudiante expresar libremente sus ideas, opiniones y experiencias sin sentirse evaluado ni juzgado. Se trata también de que valore y escuche al otro y que aprenda y enriquezca sus propios saberes.

*El proceso de aprender constituye una actividad individual –aunque se desarrolle en un contexto social y cultural– que se realiza a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos con sus estructuras cognitivas previas. Dichas estructuras son los saberes que poseen las y los estudiantes, construcciones personales que provienen de sus experiencias de aprendizaje y de vida y sobre los cuales se apoyarán los nuevos conocimientos.*

**Búsqueda de información.** Esta actividad promoverá en el estudiante interés por acudir a diversas fuentes de información: verbales (vecinos, familiares, miembros de la comunidad), escritas (libros, revistas, periódicos, boletines) y virtuales (páginas web), y así obtener la información necesaria para desarrollar las actividades planteadas en los cuadernos y otras que surjan durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

Es importante que el docente dé pautas claras y precisas sobre las fuentes a las que podrán recurrir las y los estudiantes y cómo acceder a ellas, previendo coordinaciones para el uso de la biblioteca del CEBA o de las instituciones locales.

*Aprender un contenido implica atribuirle un significado, construir una representación o un «modelo mental» del mismo. La construcción del conocimiento supone un proceso de «elaboración», ya que las y los estudiantes seleccionan y organizan información que les llega por diferentes medios, estableciendo relaciones entre los mismos.*

**Organización y análisis de la información.** Es un proceso que, en un inicio, necesita del apoyo más cercano e individualizado del docente, quien deberá orientar y retroalimentar a las y los estudiantes en cómo seleccionar información (identificar ideas principales, ideas secundarias, tema central, etc.), cómo extraerla y organizarla (organizadores visuales, resúmenes, fichas, etc.), para luego hacer un análisis y emitir una opinión.

Las ayudas que brinde el docente deberán ir disminuyendo gradualmente hasta lograr la autonomía del estudiante.

**Presentación y confrontación de información.** El docente incentivará en las aulas, periféricos o círculos debates, puestas en común, intercambios, exposiciones y otras estrategias, con el fin de que las y los estudiantes compartan y analicen información y hallazgos recogidos en sus investigaciones o trabajos. Debe motivar a las y los estudiantes para que expresen sus puntos de vista, cuestionamientos, opiniones, ideas, argumentos y posturas.

**Desarrollo de los desafíos.** Los desafíos son los mayores retos que

proponen los cuadernos. Es aquí donde las y los estudiantes deberán mostrar lo aprendido. Esta tarea se realizará en forma paralela al desarrollo del componente. Por ello, el docente deberá identificar el momento en que las y los estudiantes dispongan de los elementos necesarios para iniciar su desarrollo.

Los *desafíos* requieren la asesoría cercana y orientadora del docente, quien debe generar los espacios para presentar el reto, explicarlo y seguir muy de cerca los avances, preguntando por las dificultades y dudas que se presenten durante su desarrollo. En ese sentido, brindará las herramientas necesarias, propondrá esquemas variados para los informes y sugerirá ideas para la presentación de los trabajos.

*Recordemos que la función adaptativa del aprendizaje reside en la posibilidad de enfrentarse a situaciones nuevas, asimilándolas a lo ya conocido.<sup>11</sup>*

### 3.3 Cuaderno de trabajo "Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida"

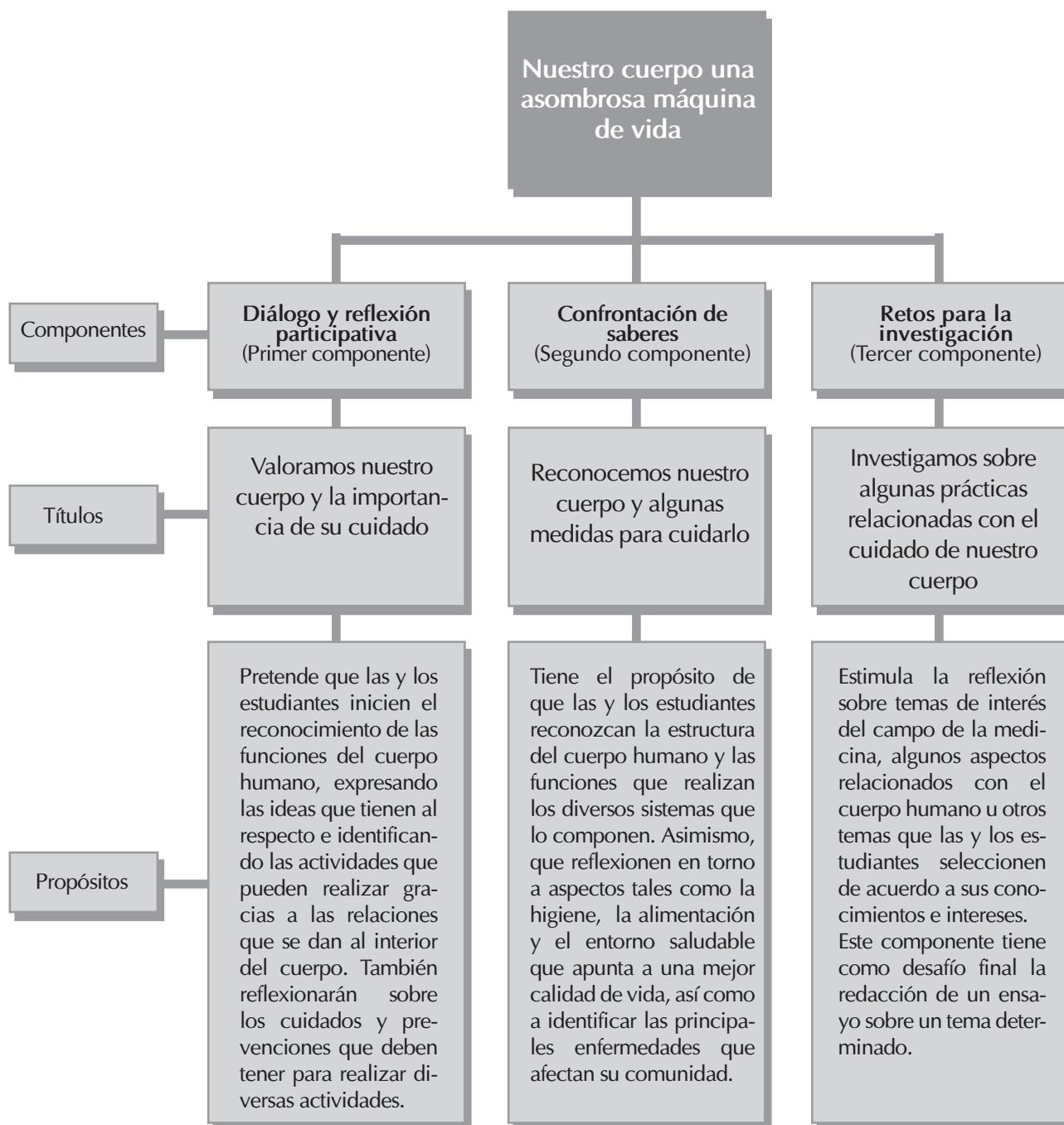
A continuación se presenta la organización programática de este cuaderno de trabajo, que toma en cuenta la estructura y la temática que desarrolla cada componente como elementos orientadores de las actividades que se programarán en las sesiones de aprendizaje.

<sup>11</sup> Pozo, José Ignacio. *Aprendices y maestros*, p. 80.

Cabe señalar que son solo sugerencias, pues es labor del docente revisarlas, modificarlas o adaptarlas según los intereses, necesidades y niveles de aprendizaje de las y los estudiantes; así como el contexto en que se desarrolla la práctica educativa.

### 3.3.1 Descripción de los propósitos de cada componente

Se pretende que los propósitos que describimos a continuación brinden una visión clara y global de los objetivos y temáticas que presenta el cuaderno.



### 3.3.2 Cartel de competencias y aprendizajes a lograr con el desarrollo del cuaderno N° 1: «Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida»

ÁREA: COMUNICACIÓN INTEGRAL (CI)	
Componente: Expresión y comprensión oral (EyCO)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Escucha atentamente los mensajes que recibe de diversas fuentes, comprende y recuerda las ideas más importantes y formula comentarios, preguntas o respuestas.	1.1. Escucha y comenta información sobre actitudes positivas y negativas relacionadas con el cuidado y funcionamiento de su cuerpo. 1.2. Identifica y comprende las ideas centrales de los mensajes orales de discursos e historias que escucha, emitiendo una opinión crítica al respecto.
2. Dialoga para compartir información, lograr acuerdos, tomar decisiones y reafirmar su identidad, expresando en forma clara y ordenada sus ideas, sentimientos, necesidades, experiencias y opiniones, respetando a su interlocutor y las normas socialmente acordadas.	2.1. Narra con coherencia y de manera secuenciada vivencias personales y otra que recrea referidas a su salud y al cuidado de su persona. 2.2. Expone el resultado de sus trabajos e investigaciones respetando ideas distintas a las suyas. 2.3. Lee en forma oral textos funcionales o literarios respetando los signos de puntuación y de entonación. 2.4. Dialoga mostrando tolerancia, respeto y empatía hacia personas y grupos diferentes sobre el cuidado, estructura y funcionamiento del cuerpo humano.
Componentes: Comprensión y producción de textos (CyPT)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Lee textos no literarios y reconoce su finalidad, estructura y contenido, utilizándolos en situaciones concretas.	1.1. Lee y reconoce la estructura de los textos no literarios. 1.2. Reconoce y analiza críticamente la intención del mensaje de textos no literarios (noticias y relatos) en situaciones reales.
2. Lee textos literarios de su interés y reconoce el mensaje y la estructura aplicando métodos específicos.	2.1. Formula hipótesis y predicciones sobre el contenido del texto vinculándolas con sus experiencias. 2.2. Identifica palabras desconocidas de los textos utilizando el contexto o el diccionario. 2.3. Procesa el mensaje de los textos leídos con la ayuda de organizadores gráficos y técnicas de comprensión de lectura (cuadro anticipatorio, subrayado, organizadores visuales, entre otros.)
3. Produce textos literarios y no literarios según sus intereses y necesidades.	3.1. Escribe textos no literarios (informes, ensayos, etc.) referidos al cuidado del cuerpo humano, utilizando correctamente la sintaxis y los signos de puntuación. 3.2. Escribe textos literarios (mitos, leyendas) sobre su comunidad respetando la secuencia narrativa.

Componente: Audiovisual y artístico (AyA)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Analiza mensajes explícitos e implícitos en los medios de comunicación como medios para generar opinión.	1.1. Comenta los mensajes publicitarios de los medios de comunicación. 1.2. Analiza los mensajes implícitos de los medios de comunicación sobre el cuidado y funcionamiento.
2. Desarrolla la expresión artística como manifestación de sus vivencias y sentido de pertenencia.	2.1. Expresa sus vivencias a través de diversas formas artísticas.

### ÁREA: DE MATEMÁTICA (M)

Componente: Sistemas numéricos y funciones (SNyF)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Resuelve y formula problemas matemáticos relacionados con su vida cotidiana, a través de estrategias que involucran operaciones y relaciones con números naturales, decimales y fracciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.	1.1. Lee y escribe números naturales, decimales, fracciones para expresar situaciones de su comunidad y país. 1.2. Compara números naturales utilizando las relaciones “mayor que”, “igual que” y “menor que”. 1.3. Aplica estrategias personales y técnicas operativas para resolver problemas de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales y números decimales, relacionados con situaciones sobre el cuidado de su salud. 1.4. Expresa en forma oral el procedimiento que utiliza en la resolución de un problema. 1.5. Resuelve y formula problemas sencillos de porcentajes y fracciones referidos a situaciones cotidianas. Fundamenta el proceso seguido y analiza otras estrategias.
2. Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplos y muestra interés, orden y confianza al razonar, usando números naturales, fracciones y decimales.	2.1. Construye sucesiones de números decimales en base a patrones explícitos. 2.2. Elabora y utiliza la noción de conjunto. 2.3. Interpreta y representa la relación de pertenencia y no pertenencia entre elemento y conjunto.

<b>Componente: Geometría y medición (GyM)</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Aprendizajes a lograr</b>
1. Resuelve y formula problemas matemáticos vinculados con la vida cotidiana que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, valorando la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y sistemas de medición.	1.1. Identifica y describe cuerpos geométricos y los relaciona con objetos de su entorno y de su cuerpo. 1.2. Estima y mide la masa y longitud de objetos y seres para establecer aproximaciones que lo ayuden en la solución de problemas relacionados con el cuerpo humano. 1.3 Resuelve y formula problemas de medición de longitud, aplicando las unidades propias de su entorno y las del Sistema Internacional de Medidas.
2. Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa, tiempo o unidades del sistema monetario, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.	2.1. Calcula y utiliza instrumentos para medir longitudes presente en los objetos. 2.2. Realiza cálculos simples con medidas de longitud, masa y tiempo. 2.3 Establece relaciones entre las unidades de masa (Kilogramos, gramos, miligramos, etc.) 2.4 Establece relaciones entre las unidades de longitud (metro, centímetro, milímetro). 2.5 Explica y valora la utilidad de las diferentes unidades de medida en situaciones de la vida cotidiana.
<b>Componente: Estadística y probabilidad (EyP)</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Aprendizajes a lograr</b>
1. Recolecta y organiza datos, construye e interpreta gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno (natural, económico, social), valorando la importancia del lenguaje gráfico en la vida cotidiana.	1.1. Lee e interpreta tablas y gráficos relacionados con información estadística vinculada a situaciones cotidianas. 1.2. Elabora gráficos estadísticos sobre los resultados de entrevistas, encuestas y otras informaciones utilizando gráficos de barras, cuadros de doble entrada y otros.

ÁREA: CIENCIAS SOCIALES (CCSS)

**Componente: Formación y fortalecimiento de la identidad y sentido de pertenencia (FyFlySP)**

Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Integra asertivamente sus grupos sociales de referencia (familia, CEBA y comunidad local, regional y nacional) mostrando conocimiento de sí mismo, autorrespeto y autoconfianza, asumiendo la defensa de sus derechos y la pertenencia a una comunidad nacional.	1.1. Identifica y valora sus potencialidades y capacidades en función a las actividades que realiza. 1.2. Identifica los elementos culturales de su comunidad y región en temas de salud y alimentación.

**Componente: Formación ética y participación ciudadana (FEyPC)**

Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Participa activa y eficazmente en la defensa de los derechos de los otros y de las normas del Estado de Derecho que garantizan una convivencia democrática; ejerce actitudes participativas para la concertación y vigilancia ciudadana en la construcción de consensos.	1.1. Comprende, reflexiona y difunde las principales normas que amparan su vida y salud. 1.2. Analiza y evalúa las funciones que cumplen las instituciones que brindan servicio de salud en su comunidad. 1.3. Reconoce las instituciones y organizaciones de su localidad que protegen sus derechos.
2. Participa activamente con iniciativa y conciencia de sus derechos y responsabilidades, respetando leyes y normas de vida y convivencia social, asumiendo compromiso con el desarrollo colectivo y con la construcción de una cultura de ciudadanía democrática.	2.1. Participa en acciones de sensibilización frente a situaciones que atentan contra su salud y el cuidado del cuerpo humano. 2.2. Reconoce sus deberes y derechos y toma las acciones pertinentes cuando estos son transgredidos.

**ÁREA: CIENCIA AMBIENTE Y SALUD (CAS)**

**Componente: Salud, higiene y seguridad (SHyS)**

Competencias	Aprendizajes a lograr
<p>1. Establece relaciones de equilibrio, con una actitud preventiva para el cuidado de su salud integral, personal, familiar y comunitaria, a partir de la indagación y análisis de su cuerpo y su relación con otros seres vivos y con los riesgos del entorno.</p>	<p>1.1. Identifica los cambios que se producen o se han producido en su cuerpo durante su crecimiento y desarrollo.</p> <p>1.2. Reconoce que posee huesos y músculos que cumplen funciones de soporte, protección y locomoción.</p> <p>1.3. Adquiere y practica hábitos de higiene para evitar lesiones y fracturas en las actividades laborales.</p> <p>1.4. Identifica algunos recursos que le ofrece el ambiente para su nutrición.</p> <p>1.5. Identifica las principales enfermedades en su comunidad y la forma de prevenirlas y combatirlas.</p> <p>1.6. Explica las funciones de los principales órganos de los sistemas de su cuerpo.</p> <p>1.7. Indaga sobre la importancia de las vacunas para prevenir enfermedades.</p> <p>1.8. Identifica las principales enfermedades infecto contagiosas que afectan al sistema reproductor, especialmente aquellas de transmisión sexual (TS).</p> <p>1.9. Explica los procesos de fecundación y embarazo tomando conciencia de su responsabilidad en este tema.</p> <p>1.10. Participa en campañas de prevención sobre el uso del alcohol y comprende el daño corporal y social que produce.</p>

**Componente: Cuidado y recuperación del ambiente (CyRA)**

Competencias	Aprendizajes a lograr
<p>1. Identifica los componentes básicos, las condiciones de cambio y de equilibrio que se producen en su ambiente, aplicando conocimientos científicos para su cuidado, conservación y uso racional de los recursos ambientales.</p>	<p>1.1. Organiza y participa activamente en campañas de conservación de los recursos naturales de su comunidad.</p>

<b>Componente: Avances científicos y tecnológicos (ACyT)</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Aprendizajes a lograr</b>
1. Utiliza y valora los avances científicos y tecnológicos para solucionar necesidades inmediatas de la vida cotidiana, identificando los impactos producidos por la intervención humana en la naturaleza.	1.1. Investiga y comenta acerca de algunos avances tecnológicos relacionados con la medicina: quimioterapia, ultrasonido, ecografía y otros. 1.2. Reconoce las plantas medicinales de su localidad y explica sus usos y función terapéutica..

**ÁREA: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)**

<b>Componente: Formación Básica (FB)</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Aprendizajes a lograr</b>
1. Asume y valora el trabajo como un derecho y deber del ser humano, como medio de realización personal y forma de desarrollo socioeconómico en el marco de las normas nacionales e internacionales sobre trabajo y conservación del ambiente.	1.1. Identifica las causas y los factores que generan los accidentes de trabajo en su comunidad. 1.2. Identifica las principales actividades laborales que ponen en riesgo su salud.
2. Demuestra habilidades sociales, motivación y trabajo en equipo al interactuar con los clientes y compañeros de trabajo donde labora.	2.1. Valora el trabajo como hecho de realización personal. 2.2. Identifica los tipos de motivos que permiten desempeños eficientes en la actividad laboral.

### 3.3.3 Unidades de aprendizaje para el desarrollo de cada componente:

#### Primer Componente: Diálogo y reflexión participativa

##### Valoramos nuestro cuerpo y la importancia de su cuidado

Este componente se ha organizado en siete unidades de aprendizaje: *Reconocemos nuestro cuerpo*, *Relacionamos actividades con el cuidado de nuestro cuerpo*, *Nuestro cuerpo y las actividades que realiza*, *Realizamos un presupuesto nutritivo*, *Superamos diversos accidentes*, *Nuestro cuerpo y sus características* y *Presentamos nuestro informe sobre la valoración del cuerpo humano*.

Su propósito es que las y los estudiantes inicien el reconocimiento de las funciones del cuerpo humano expresando las ideas que tienen al respecto e identificando las actividades que pueden realizar gracias a las relaciones que se dan al interior del cuerpo.

##### Unidad de aprendizaje N°1: Reconocemos nuestro cuerpo

Las y los estudiantes reconocerán las diversas actividades y funciones que realiza el cuerpo humano.

**Páginas:** 12 y 13

##### **Recursos didácticos:**

Tarjetas con dibujos de partes del cuerpo humano, objetos tecnológicos (computadora, teléfono, etc.), productos alimenticios, dibujos abstractos, entre otros.

##### **Actividades sugeridas:**

- ✓ Reparte el cuaderno de trabajo a cada estudiante. Pide que lo revisen. Pregunta: ¿Cuál es su estructura? ¿Qué temas presenta? ¿Qué actividades se proponen?, etc. Forma grupos y asigna a cada uno el análisis de un componente.
- ✓ Cada grupo expone sus hallazgos. Sistematiza el propósito y temáticas de cada componente del cuaderno. Pide a las y los estudiantes incluir otros temas de su interés. Ten en cuenta esta información para la programación de las sesiones de aprendizaje.
- ✓ Presenta las tarjetas con distintos dibujos como: partes del cuerpo humano, objetos tecnológicos (computadora, teléfono, etc.), productos alimenticios, dibujos abstractos, entre otros.

- ✓ Forma grupos de trabajo y proporciona un juego de los dibujos a cada grupo. Combina las tarjetas de los diferentes aspectos con la finalidad que cada grupo tenga por lo menos una tarjeta con las partes del cuerpo, otra con un objeto, otra con productos alimenticios, etc.



- ✓ Da un tiempo para que observen las imágenes del cuaderno y solicítales relacionar los dibujos con el título del cuaderno "Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida".

- ✓ Acércate a cada grupo para guiarlos en la tarea. Pide a los grupos presentar en un papelote las relaciones establecidas para compartirlas. Recuerda que la intención es que adviertan la importancia de las diversas actividades que realizamos con nuestro cuerpo, sus funciones y, finalmente, los cuidados que necesita.
- ✓ Haz que observen y analicen cada una de las imágenes de las páginas 12 y 13 del cuaderno con el fin de identificar qué representan y qué actividades similares realizan ellos y las personas de su comunidad. La intención es que identifiquen las capacidades físicas e intelectuales que tienen los seres humanos.
- ✓ Propicia la producción o descripción de historias en base a las imágenes. Explica los elementos de un texto narrativo y los de un texto descriptivo.
- ✓ Forma parejas para que intercambien sus producciones. Plantea con las y los estudiantes los indicadores de evaluación de sus textos (letra legible, uso de signos de puntuación, uso de mayúsculas, ortografía, etc.).

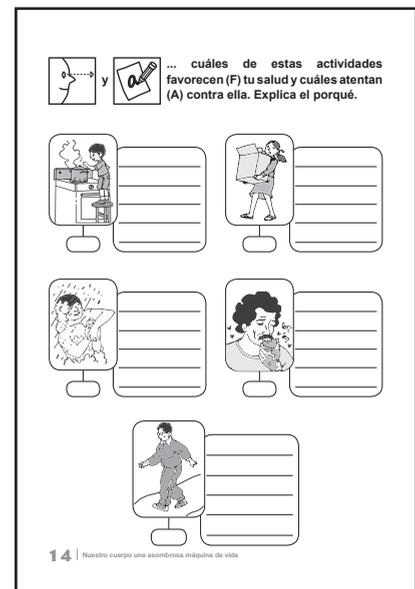
## Unidad de aprendizaje N°2: Relacionamos actividades con el cuidado de nuestro cuerpo

Las y los estudiantes reflexionarán sobre las diversas actividades que realizan cotidianamente e identificarán cuáles benefician su salud y cuáles la perjudican, con el fin de revertirlas.

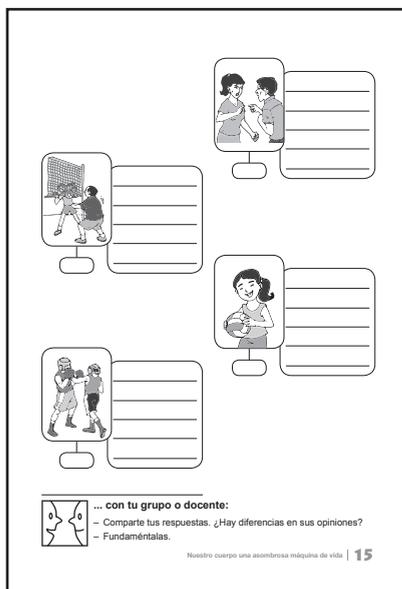
**Páginas:** 14 y 15

### Actividades sugeridas:

- ✓ Pídeles que observen detenidamente las imágenes de las páginas 14 y 15 del cuaderno. Indícales que traten de identificar las actividades que se presentan.
- ✓ Invítales a reflexionar en torno a las preguntas: ¿Qué conocen de estas actividades? ¿Cuáles han practicado? ¿Cómo se realizarán? ¿En qué condiciones? En forma individual completan los recuadros con sus argumentos sobre si estas actividades favorecen o no a su salud.
- ✓ Forma grupos y pídeles que intercambien sus respuestas. Da pautas para que corrijan la ortografía y coherencia de los escritos. Cada grupo obtendrá un producto consensuado, el cual será presentado y discutido con los demás en plenaria.



La intención de esta actividad es que las y los estudiantes adviertan que hay actividades que no son dañinas para nuestro cuerpo pero, por las condiciones en las se realizan, sí pueden serlo; asimismo, hay otras actividades que pueden causar daño a su salud.



- ✓ Promueve la reflexión con cada grupo sobre cuáles serían las medidas a tomar para que las actividades analizadas no constituyan un peligro para la salud. Solicita que intercambien opiniones y socialicen sus respuestas.
- ✓ Diles que recuerden un día en sus vidas y elaboren una línea de tiempo de ese día, plasmando las actividades que realizan normalmente, y evalúen las condiciones en que las realizan y marquen con algún símbolo aquellas que favorecen su salud y aquellas que la perjudican.
- ✓ Forma grupos. Los integrantes de cada grupo comparten su línea de actividades. Identifican aquellas actividades recurrentes que perjudican su salud. Promueve la reflexión en torno a ellas e invítales a plantear alternativas para disminuir los riesgos en dichas actividades y comprometerse a llevarlas a cabo.
- ✓ Pasada una semana, establece un diálogo con las y los estudiantes con el fin de ver si han podido modificar algunos hábitos que se habían comprometido.

- ✓ Forma grupos de acuerdo a la actividad laboral que realizan. Pide que identifiquen los posibles riesgos para su salud y planteen estrategias para superarlos.

### Unidad de aprendizaje N° 3: Nuestro cuerpo y las actividades que realiza

Las y los estudiantes iniciarán el reconocimiento de los órganos del cuerpo humano. Además, advertirán cómo funcionan para desarrollar actividades básicas en nuestras vidas.

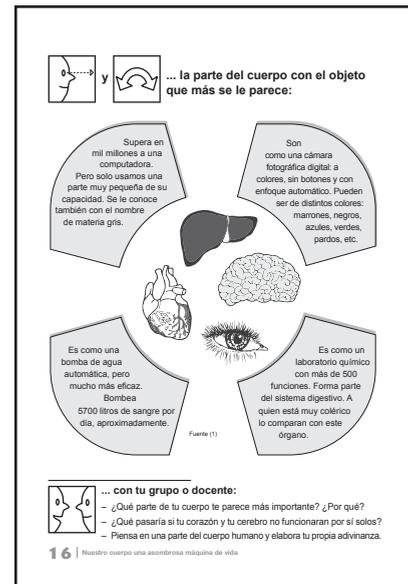
**Páginas:** 16 y 17

#### Recursos didácticos:

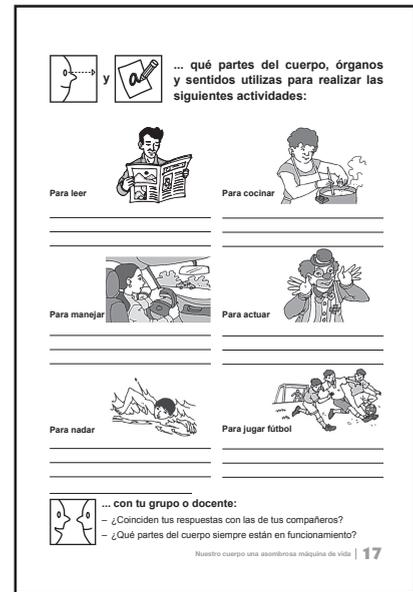
- ✓ Hojas con adivinanzas.
- ✓ Periódicos y revistas.

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Forma cuatro grupos. Copia las adivinanzas de la página 16 del cuaderno en hojas y colócalas en una caja.
- ✓ Pide que cada grupo escoja un representante para que extraiga una adivinanza, la cual deberá resolver con ayuda de su grupo. Fomenta la competencia entre los grupos.
- ✓ Haz que compartan cómo llegaron a la respuesta. Pide que elaboren otras adivinanzas sobre órganos o partes del cuerpo y que las intercambien. Asigna puntos a los grupos por cada acierto.
- ✓ Haz que en forma individual dibujen las respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué partes del cuerpo creen que cuidan más los varones y cuáles las mujeres? ¿En qué partes del cuerpo de la mujer se fijan más los hombres? ¿En qué partes del cuerpo del hombre se fijan más las mujeres?
- ✓ Coloca en la pared tarjetas con las preguntas y pide a las y los estudiantes que ubiquen sus dibujos donde corresponda. Genera reflexiones en torno a las respuestas con la finalidad de que adviertan los estereotipos de belleza que nos ofrecen los medios de comunicación y las posibles consecuencias que pueden ocasionar (anorexia, bulimia, malas prácticas de cirugía estética, entre otras).
- ✓ Proporciona periódicos y revistas para que las y los estudiantes recorten diversos anuncios publicitarios (ropa, bebidas, maquillaje, etc.).
- ✓ Forma grupos para que analicen el mensaje de los anuncios, describan lo que se desea transmitir, identifiquen los personajes y escenario, determinen si es creativo, qué valores transmite, qué colores utiliza, etc.



- ✓ Solicita que cada grupo presente su análisis. Dirige la reflexión final motivando que las y los estudiantes se acepten, valorando su cuerpo, pero que también reconozcan algunas acciones que ayudan a verse mejor: aseo, cuidado de la ropa, actitud positiva, postura, etc.
- ✓ Pídeles añadir, en la línea de tiempo que elaboraron en la actividad anterior, los órganos o partes del cuerpo que emplean para realizar sus actividades diarias y laborales. Anímalos a presentar sus trabajos.
- ✓ Invítalos a leer y resolver las preguntas de página 17 del cuaderno. Oriéntalos para realizar consolidados sobre las actividades comunes que realizan así como las partes del cuerpo que emplean, con la finalidad de valorar su cuidado y salud. Ten presente advertir si las y los estudiantes tienen confusión entre lo que es un órgano y un sistema. Aclara, de ser necesario, con ejemplos concretos.
- ✓ Haz que reflexionen sobre las preguntas que se plantean en esta página del cuaderno de trabajo.



#### Unidad de aprendizaje N° 4: Realizamos un presupuesto nutritivo

Las y los estudiantes reconocerán la relación entre la inversión económica y una buena alimentación y desarrollarán las nociones de cálculo y estimación matemática.

Páginas: 18 y 19

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Sugiere que registren lo que habitualmente consumen en el desayuno, almuerzo y cena. Que expresen las razones del porqué consumen esos alimentos (economía, facilidad de encontrarlos, de prepararlos, etc.). Haz que comenten si lo que consumen favorece al desarrollo de su organismo y por qué creen eso.
- ✓ Oriéntalos para que completen el presupuesto del cuaderno. Para ello, pregunta cuánto gastan para preparar el desayuno y almuerzo de un día. Escucha las respuestas y, en consenso, determinen una cantidad. Pide que escriban esa cantidad en la actividad de la página 18 y motiva para que, en forma individual, completen el presupuesto. Recuérdales que deben hacerlo con ese monto y tratando que sea nutritivo.





- ✓ Pide que cuenten alguna experiencia similar. Luego, centra las reflexiones sobre las diversas actitudes que surgen en un momento así: ¿Por qué algunas personas ayudan mientras otras se muestran indiferentes? ¿Qué sensaciones y sentimientos tienen frente a un accidente? ¿En qué partes de tu cuerpo localizas esas sensaciones?
- ✓ Invita a las y los estudiantes a leer las situaciones planteadas en la página 20 del cuaderno y pídeles que completen cada caso. Haz que intercambien sus respuestas. Establece pautas para que corrijan los textos. Luego solicita voluntarios para que lean los textos y sus respuestas.

 ... las siguientes situaciones:

**María (14) y Jorge (13) eran dos hermanos que se encontraban jugando en la cocina de su casa, mientras hervía agua en una olla. De pronto, María lanzó la peltica e hizo caer la olla con agua hirviendo sobre la cintura de Jorge.**

**Si tú hubieras sido María, ¿cómo habrías atendido a Jorge?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Si tú fueras parte del equipo, ¿qué habrías hecho?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Un grupo de jóvenes estaba jugando un partido de vóley mixto. Pasada media hora de juego, Pedro, Flomina y Luz saltaron juntos para bloquear el mate lanzado por Jacinta. Entonces, Pedro tropezó, cayó de espaldas y no reaccionó.**

**Si tú fueras Jacinta, ¿qué habrías hecho?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Juana tiene 28 años y dos hijas. Casi nunca toma desayuno y almuerza sopa. Un día se fue a la feria del pueblo a comprar quesos. Se paró delante del puesto de la señora Jacinta. De pronto, se desvaneció y cayó al suelo.**

**Si tú fueras Jacinta, ¿qué habrías hecho?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**... con tu grupo o docente:**

- Intercambia tu opinión sobre cómo actuarías en cada caso.
- Escoge uno de los casos y represéntalo con tu grupo.

**20** | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

- ✓ Forma grupos y pide que representen algunas de las situaciones planteadas u otras que hayan presenciado en su comunidad. Al término de cada dramatización pide que comenten: ¿Se hizo lo correcto frente a ese accidente? ¿Cómo reaccionan las personas en casos similares? Ten en cuenta que el objetivo de esta actividad es que las y los estudiantes puedan conocer diversas situaciones de riesgo y determinar posibles alternativas para solucionarlas o derivarlas a algún lugar especializado.
- ✓ Pide que investiguen sobre las instituciones de salud existentes en su comunidad y otras que atiendan accidentes. Forma grupos para que elaboren un directorio con las instituciones identificadas (nombre, función, horario de atención, teléfono). Pide que coloquen el directorio en un lugar visible de su vivienda, centro laboral o principales calles de su comunidad.

## Unidad de aprendizaje N° 6: Nuestro cuerpo y sus características

Las y los estudiantes reconocerán lo asombroso y complejo que es nuestro cuerpo.

**Página:21**

### Actividades sugeridas:

- ✓ Promueve un clima de relajación en el aula, para ello pídeles sentarse cómodamente y pensar en su cuerpo, que imaginen cómo es por dentro y por fuera. Diles que piensen en cómo el corazón está latiendo sin que ellos le digan nada, en cómo respiran, en cómo escuchan. Que piensen en todo lo que pueden hacer con su cuerpo.
- ✓ Luego, invítalos a relacionar su cuerpo con alguna cosa, animal, máquina, etc. Haz que dibujen sus respuestas y que en grupos las compartan, con el fin de llegar a un consenso y presentarlo.

... el siguiente texto.

Muchas veces se suele comparar el cuerpo humano con la máquina más perfecta y la ventaja, sin duda, siempre se inclina a favor del cuerpo humano.

Esto se sustenta por la perfección de su funcionamiento; pero, sobre todo, por su capacidad para adaptarse a cualquier cambio de condiciones a que se haya expuesto. Sin embargo, en ocasiones sufre desperfectos porque se siente invadido por enfermedades a afectado por la falta de medidas de higiene que por desconocimiento o descuido cometemos.

Algunos autores suelen comparar la organización del cuerpo humano con un edificio porque se constituye de varias estructuras (techos, paredes, puertas, ventanas, etc.). Las estructuras del cuerpo humano están formadas por conjuntos de células (cincuenta millones, aproximadamente) que constituyen los tejidos y forman los sistemas o aparatos óseo, muscular, nervioso, entre otros.

El organismo humano parece saber que de la unión nace la fuerza. Pues las células se organizan en tejidos, órganos, aparatos y sistemas para realizar sus funciones. Existen cuatro tejidos básicos que son el epitelial, el conjuntivo o conectivo, el muscular y el nervioso, con los que el organismo se relaciona, se protege, secreta sustancias, mantiene su forma, se desplaza, coordina sus funciones y relaciones con el medio.

... con tu grupo o docente:

- ¿Con qué ideas del texto estás de acuerdo? ¿Por qué?
- ¿Qué cuidados crees que necesita tu cuerpo?

Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 21

- ✓ Pídeles que ubiquen la página 21 del cuaderno, motiva una lectura silenciosa. Luego, haz que subrayen las palabras desconocidas y las busquen en el diccionario. Solicítales hacer una lectura oral del texto y que identifiquen las ideas principales de cada párrafo.
- ✓ Plantea las siguientes preguntas de comprensión: ¿Qué título le pondrías al texto? ¿Qué idea llamó tu atención? Anota las dudas e interrogantes que surjan sobre la diferencia entre células, órganos, tejidos y sistemas para tenerlas en cuenta y aclararlas. Recuerda que la comprensión de esta lectura debe servir como punto de cierre a las actividades vistas anteriormente y punto de partida para el segundo componente del cuaderno de trabajo.
- ✓ Haz que establezcan relaciones entre las ideas que se plantean en el texto y el dibujo presentado. Genera un debate en torno a las preguntas planteadas en el cuaderno.

## Unidad de aprendizaje N° 7: Presentamos nuestro informe sobre la valoración del cuerpo humano

Las y los estudiantes presentarán un informe sobre la importancia y cuidados del cuerpo humano.

Página: 22

### Actividades sugeridas:

- ✓ Pídeles que lean la página 22 del cuaderno. Oriéntalos en la elaboración del cuestionario para la entrevista, así como en la selección de los entrevistados.
- ✓ Guía la elaboración del informe dando pautas precisas: cómo redactarlo, cómo iniciar el informe, qué estructura debe tener, etc.
- ✓ Genera un clima de confianza y diálogo para que cada estudiante presente los resultados de sus entrevistas. Puedes hacer consolidados en base a las semejanzas que se reporten luego de las exposiciones.
- ✓ Este desafío representa un elemento para la evaluación de cierre del componente y, por ello, las y los estudiantes deben conocer los objetivos y los criterios de evaluación.
- ✓ Recuerda devolver los informes escritos con anotaciones de los logros y sugerencias para una mejor elaboración de futuros textos.

**DESAFÍO N° 1**

**Objetivo:**  
Elaborar un informe sobre los resultados de las entrevistas realizadas y emite una valoración.

**Procedimiento:**

- ✓ Entrevista a tres personas de tu comunidad para recoger su opinión sobre lo siguiente:
  - ¿Qué parte de su cuerpo considera más importante? ¿Por qué?
  - ¿Qué parte de su cuerpo utiliza más? ¿Por qué?
  - ¿Qué parte de su cuerpo necesita mayor cuidado? ¿Por qué?
- ✓ Elabora un informe a partir del procesamiento de las opiniones recogidas en las entrevistas. No olvides emitir tu valoración personal. Ten presente:
  - Incluir todas las respuestas en forma organizada.
  - Acompañar tu informe con esquemas o gráficos.
  - Cuidar la presentación y limpieza de tu trabajo.

**Recomendación**

- ✓ Presentar tus avances a tu docente para que oriente el desarrollo del trabajo.
- ✓ Tienes ocho días para realizar esta actividad. Organiza tu tiempo y avanza poco a poco para que no tengas que hacer todo el trabajo el último día.
- ✓ En la página 75 encontrarás el formato para desarrollar este desafío.

22 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

## Segundo Componente: Confrontación de saberes

### Reconocemos nuestro cuerpo y algunas medidas para cuidarlo

Este componente se ha organizado en once unidades de aprendizaje: *Reconocemos nuestros saberes sobre el cuerpo humano, Reflexionamos sobre nuestros sistemas, Leemos sobre el aparato digestivo y sistema reproductor, Investigamos sobre los sistemas respiratorio y urinario, Nuestro cuerpo y sus medidas, Reflexionamos sobre masa o peso, Calculamos porcentajes, Reconocemos nuestros sentidos, Reflexionamos en torno a una alimentación nutritiva, Reconocemos nuestros aprendizajes y Elaboramos un tríptico.*

Su propósito es que las y los estudiantes reconozcan la estructura del cuerpo humano y las funciones que realizan los diversos sistemas que lo componen.

#### Unidad de aprendizaje N° 1: Reconocemos nuestros saberes sobre el cuerpo humano

Las y los estudiantes resolverán un cuestionario y expresarán sus saberes sobre las funciones y estructura del cuerpo humano.

Páginas: 24 y 25

Recursos didácticos:

- ✓ Textos con omisiones de los signos de puntuaciones.

Actividades sugeridas:

- ✓ Pide que lean el texto que se encuentra en la página 24 del cuaderno. Promueve estrategias de comprensión lectora brindando pautas claras: subrayar ideas principales y secundarias, organizar la información en organizadores visuales, jerarquizar las ideas, entre otras que consideres conveniente.
- ✓ Oriéntalos para que vuelvan a leer el texto sobre los sistemas o aparatos de nuestro cuerpo y elaboren un mapa conceptual. Acércate a cada estudiante y observa su desempeño. Brinda las ayudas y sugerencias necesarias.

**Los sistemas o aparatos de nuestro cuerpo**<sup>(1)</sup>

En las ciencias biológicas se utilizan las denominaciones sistema y aparato para designar al conjunto de órganos que contribuyen a realizar una función general común, aunque existen diferencias en la agrupación de estos dos términos. Un sistema está compuesto por órganos homogéneos o semejantes por su estructura y origen. En su estructura predominan al mismo tipo de tejido originado de una determinada hoja germinal (sistema óseo, muscular o nervioso); mientras que un aparato está constituido por órganos homogéneos o diferentes en estos dos aspectos (aparato locomotor, digestivo, respiratorio, urinario, genital, endocrino y circulatorio).

Sin embargo, hay investigaciones que consideran que la semejanza de estructura está basada en un plan estructural común, por lo que también incluyen como sistema otras agrupaciones de órganos (sistemas digestivo, respiratorio, urinario, genital y cardiovascular).

Nosotros usaremos los términos aparatos o sistemas, indistintamente.

To invitamos a conocer el funcionamiento y estructura de tu cuerpo. Para ello, resuelve el siguiente cuestionario:

1. Es parte del sistema respiratorio:

a) pulmones      b) vesícula      c) dientes

2. El sistema \_\_\_\_\_ diferencia fisiológicamente a hombres y mujeres.

a) nervioso      b) reproductor      c) reproductor

3. \_\_\_\_\_ transforma los alimentos en sustancias nutritivas.

a) La circulación      b) La digestión      c) La respiración

4. El hueso es:

a) una sustancia nutritiva      b) un tejido conjuntivo      c) una célula sanguínea

5. Los \_\_\_\_\_ son capaces de estenderse, contraerse y recuperar su forma y tamaño originales.

a) huesos      b) músculos      c) nervios

6. Al nacer tenemos:

a) 350 corpúsculos óseos      b) 208 huesos      c) 208 huesos

7. El sistema \_\_\_\_\_ transporta la sangre a través del cuerpo.

a) digestivo      b) nervioso      c) circulatorio

8. Nacemos y morimos con la misma cantidad de \_\_\_\_\_.

a) fibras musculares      b) células      c) huesos

9. Es un componente de la sangre:

a) neuronas      b) glándulas      c) plaquetas

10. Las neuronas son parte del sistema \_\_\_\_\_.

a) nervioso      b) respiratorio      c) urinario

11. \_\_\_\_\_ transmiten estímulos nerviosos.

a) Las neuronas      b) Los nutrientes      c) Los glóbulos rojos

12. Las glándulas sexuales en el hombre y la mujer son:

a) pene-vagina      b) testículos-ovarios      c) espermatocito - óvulo

Encuentras las respuestas de este cuestionario conforme vas leyendo e investigando sobre el cuerpo humano.

24 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 25

- ✓ Forma parejas para que intercambien sus mapas. Después, con participación de todas y todos elabora un mapa conceptual general. Aprovecha esta ocasión para recordar las características y estructura de este organizador gráfico.
- ✓ Haz que desarrollen en forma individual el cuestionario presentado en las páginas 24 y 25 del cuaderno. Luego, promueve la reflexión en base a las preguntas: ¿Qué interrogante fue la más difícil de responder? ¿Cuál fue la más fácil? ¿Qué palabras nuevas han identificado?, etc.
- ✓ Explícales que las respuestas a este cuestionario serán halladas durante el desarrollo del componente, por lo que deberán regresar a él constantemente para comprobar sus respuestas.
- ✓ Pide que elaboren oraciones con las palabras desconocidas identificadas en el texto y el cuestionario. Indícales que revisen nuevamente la información presentada en las páginas 24 y 25. Haz que identifiquen la función de los signos de puntuación en el texto. Presenta diversos textos para que las y los estudiantes coloquen los signos de puntuación que correspondan. Forma parejas para que comprueben sus respuestas.

## Unidad de aprendizaje N° 2: Reflexionamos sobre nuestros sistemas

Las y los estudiantes reconocerán la estructura interna del cuerpo humano a través de la lectura de textos, confrontarán sus opiniones e investigarán sobre los diversos sistemas que lo conforman. Asimismo, reconocerán las nociones de conjunto y la relación de pertenencia y no pertenencia.

Páginas: 26, 27, 28 y 29

### Recursos didácticos:

- ✓ Rompecabezas con imágenes del sistema óseo y respiratorio. (Páginas 79 y 81).

### Actividades sugeridas:

- ✓ Crea un clima de relajación y pide a las y los estudiantes sentarse cómodamente y cerrar los ojos. Diles que se van a imaginar cómo es su cuerpo por dentro. Deja un tiempo para que piensen y, luego, dirige la actividad con consignas como: “toquen su cabeza e imaginen lo que hay dentro”, “miren su cerebro e imaginen lo que hace”, “toquen su pecho y sientan su respiración: ¿qué órganos hay dentro?”, “imaginen cómo funcionan sus pulmones y corazón y qué necesitan para funcionar”, etc.

... los siguientes textos:

#### El sistema óseo<sup>(2)</sup>

El esqueleto humano está formado por un conjunto de huesos. Los huesos son tejidos conjuntivos que proporcionan forma y soporte al cuerpo; asimismo, protegen ciertos órganos (corazón, pulmones y otros). También actúan como almacén de minerales (calcio y fósforo) y proporcionan el medio para el desarrollo y almacenamiento de las células sanguíneas (la médula ósea).

El ser humano nace sin los huesos totalmente formados. De modo que al nacer se puede tener 350 cartilagos o fragmentos óseos, aproximadamente. Estos fragmentos están unidos por cartilagos que con el paso del tiempo se irán solidificando y formando los huesos propiamente dichos. Este proceso es conocido con el nombre de osificación. Por el proceso de osificación, el esqueleto de la persona adulta se constituirá de 206 huesos.

En los huesos se pueden encontrar tres tipos de tejido óseo:

- Tejido compacto: tejido exterior y más duro de los huesos.
- Tejido esponjoso: tejido de consistencia esponjosa presente en la parte interna de los huesos.
- Tejido subcondral: tejido laxo de los extremos de los huesos. También se le conoce como cartilago.

¿Te imaginas tu cuerpo sin articulaciones?

Una persona sin articulaciones sería incapaz de realizar movimientos.

Nuestro cuerpo presenta más de 100 articulaciones en los puntos de unión de nuestros huesos.

#### El sistema muscular<sup>(4)</sup>

Los músculos son formaciones anatómicas capaces de extenderse, contraerse y recuperar su forma y tamaño originales. Esto permite que las distintas partes del cuerpo se muevan al caminar, escribir, ver, hablar o mantener una posición desarmada, como sostener la cabeza erguida.

Aunque algunos trabajan por su cuenta, los músculos no son autónomos. El que se contraigan, extiendan o relajen depende de las órdenes enviadas por el sistema nervioso.

La unidad básica de los músculos es una célula cilíndrica y alargada llamada **fibra muscular**. Al nacer, todas las personas tienen la misma cantidad de fibras musculares; número que no aumenta a lo largo de la vida, porque estas células no se multiplican.

El movimiento muscular requiere gran cantidad de energía; por ello, los músculos están irrigados por gran cantidad de vasos sanguíneos que les proveen oxígeno y nutrientes constantemente.

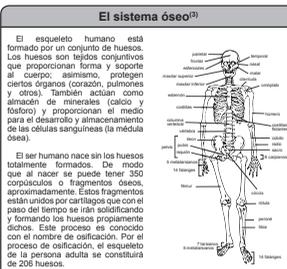
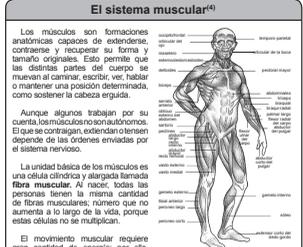
Existen tres tipos de músculos en el cuerpo:

- Los **esqueléticos** o **estriados**, que forman la mayor parte de la masa corporal, están unidos a la zona del esqueleto mediante los tendones y tienen movimiento voluntario.
- Los **lisos**, forman parte de la piel y de los órganos y tienen movimiento involuntario.
- Los **cardíacos**, que también trabajan de forma involuntaria y forman la mayor parte del corazón.

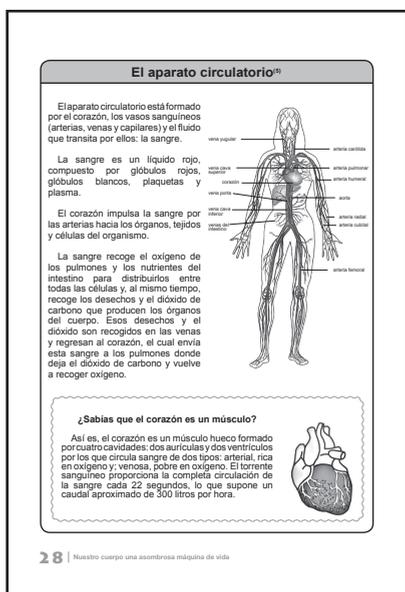
¿Crees que es difícil hacer ejercicio?

La risa es un ejercicio en el que intervienen los músculos de los brazos, abdomen, hombros, rostro y diafragma.

Asimismo, aumenta la circulación. La risa determina que muchos músculos se relajen y que las contracturas se disuendan y además estimula la digestión.

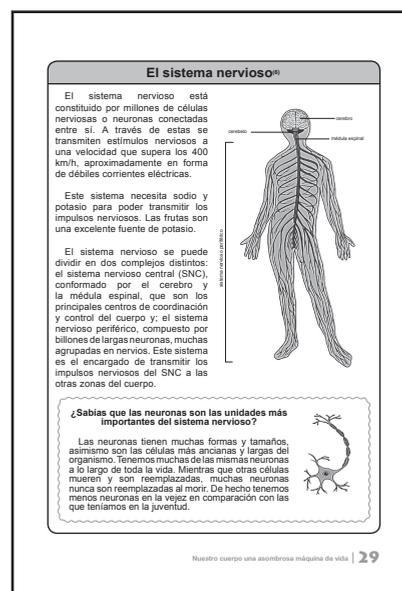



26 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 27



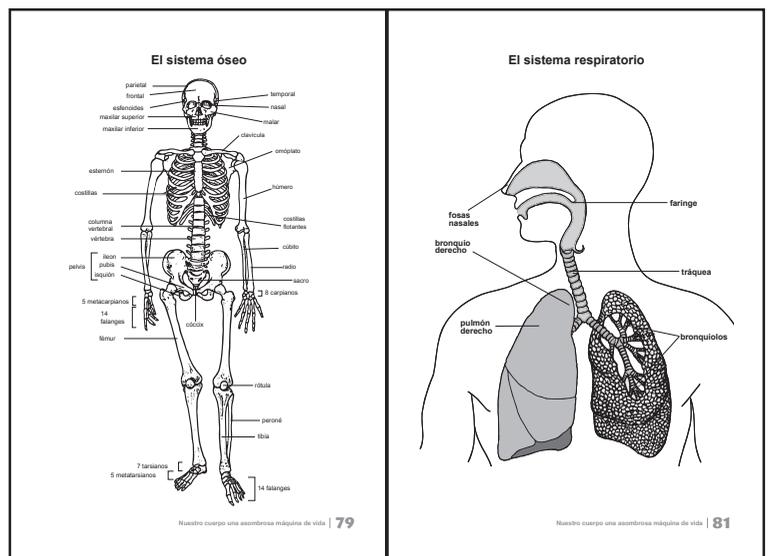
- ✓ Forma grupos. Diles que compartirán lo que imaginaron, pero, sobre un determinado sistema que les asignarás.
- ✓ Invítalos a leer de manera individual los textos que se presentan en el cuaderno de trabajo sobre el sistema asignado (páginas 26, 27, 28 y 29). Pídeles presentar lo que se imaginaron y cómo verdaderamente es y funciona dicho sistema. Da libertad para que lo hagan mediante un organizador visual o cualquier otra técnica.
- ✓ Haz que recuerden las características de los organizadores visuales utilizados anteriormente y proporciona ejemplos de otros tipos.

- ✓ Brinda las orientaciones necesarias para que las y los estudiantes lleven a buen término el trabajo. Resalta la importancia del uso del diccionario para la comprensión del texto.
- ✓ Solicita a un representante del grupo para que exponga el esquema y comparta los procesos que siguió el grupo para elaborar el trabajo. Recuerda que no se trata de que se aprendan de memoria los sistemas, las funciones o las partes que lo conforman, sino que identifiquen y reconozcan cómo las diversas acciones o actitudes que tienen en su vida cotidiana pueden favorecer o perjudicar el cuidado de estos sistemas.



- ✓ Mediante la técnica de lluvia de ideas haz que enumeren las distintas enfermedades que afectan a los sistemas óseo, muscular, circulatorio y nervioso. ¿Qué conocen de ellas? ¿Por qué se originan? ¿Cómo podemos evitarlas? Haz que cada grupo elija la enfermedad que les parezca más común en su comunidad e investigue todo lo referente a ella. Para ello, proporciona diversas fuentes bibliográficas, direcciones de Internet o sugiérales hacer entrevistas a profesionales de la salud en su comunidad.
- ✓ Ayúdales a elaborar las preguntas que guiarán la investigación. Cuando la terminen, pide a cada grupo exponer sus conclusiones mediante esquemas y explicar el proceso seguido para recabar la información.
- ✓ Aprovecha las investigaciones realizadas para presentar las principales medidas preventivas, que deben adoptar en sus hogares, trabajo y comunidad, para evitar las enfermedades.

- ✓ Pide que peguen las imágenes de las páginas 79 y 81 sobre una cartulina y las recorten a manera de rompecabezas. Haz que individualmente armen y desarmen los rompecabezas. Aprovecha este espacio para que las y los estudiantes tengan un momento lúdico y agradable.
- ✓ Si notas que las y los estudiantes desean conocer más sobre los sistemas presentados u otros, motívalos para que realicen una investigación, seleccionando los puntos de su interés. Recuerda que deben regresar al cuestionario que resolvieron inicialmente para contrastar las respuestas con la información que acaban de analizar.
- ✓ Aprovecha la noción de aparato y sistema para introducir el tema de conjuntos. Explica la notación de conjuntos, la relación de pertenencia y no pertenencia.
- ✓ Promueve concursos para crear conjuntos. Por ejemplo, pide que escriban 5 elementos del conjunto sistema respiratorio, del sistema nervioso, etc. Presenta órganos de diversos sistemas para que los agrupen en conjuntos y representen gráficamente la relación de pertenencia y no pertenencia.
- ✓ Puedes elaborar una hoja de aplicación con las nociones trabajadas.



### Unidad de aprendizaje N° 3: Leemos sobre el aparato digestivo y sistema reproductor

Las y los estudiantes continuarán conociendo y reflexionando sobre la estructura interna de su cuerpo a través del estudio de los sistemas digestivo y reproductor.

**Páginas:** 30, 31, 32 y 33

#### Recursos didácticos:

- ✓ Tarjetas con frases del sistema digestivo.
- ✓ Rompecabezas con las páginas 83 y 85.

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Extrae frases del texto presentado en la página 30 del cuaderno. Escribe las frases en tarjetas y cambia la información de tal manera que algunos enunciados sean falsos y, otros, verdaderos.

- ✓ Reparte individualmente las tarjetas, pídeles que las lean y señalen si la información es falsa o verdadera. Haz que anoten sus respuestas. Luego, invítalos a leer el texto tratando de encontrar las respuestas.
- ✓ Solicita que intercambien las tarjetas y procedan de la misma manera. Luego, haz que compartan si eran verdaderas o falsas y dónde hallaron las respuestas.
- ✓ Incentívalos a identificar las ideas principales del texto. Recuerda darles alcances y reflexionar sobre las ideas señaladas, son o no ideas principales, ¿por qué?, etc.
- ✓ Pídeles que, en grupos, construyan una historia dando vida a los órganos y recreando sus funciones. Orienta la producción de los escritos, brinda pautas para su corrección y presentación.

**El aparato digestivo<sup>TM</sup>**

El aparato digestivo es un conjunto de órganos que realiza el proceso de la digestión, es decir, los alimentos son transformados en sustancias nutritivas. Para que nuestro cuerpo pueda aprovechar los nutrientes de los alimentos que ingerimos, es necesario que estos se dividan en partes muy pequeñas.

Dentro del sistema digestivo se pueden diferenciar dos componentes:

- **Tubo digestivo:** boca, faringe, esófago, estómago e intestinos delgado y grueso.
- **Glándulas anexas:** son órganos que proporcionan sustancias para transformar los alimentos. Las principales son glándulas salivales, el hígado y el páncreas.

La digestión empieza en la boca. Los dientes cortan y muelen los alimentos. Con la ayuda de la lengua, los alimentos se mezclan con la saliva y forman el bolo alimenticio, el cual pasa al esófago hasta llegar al estómago. Este proceso se llama deglución. En el estómago, los jugos gástricos y los movimientos del estómago ayudan a deshacer el alimento formando una papilla llamada quimo. El intestino delgado recibe el quimo que se mezcla con el jugo pancreático y la bilis formando el quilo el cual es recogido por la sangre y llevado a todo el cuerpo. Pero el cuerpo no puede digerir todo el alimento, quedan residuos y agua que pasan por el intestino; el agua pasa a la sangre y los residuos de la digestión se transforman en heces, las que se almacenan en el recto a la espera de ser expulsadas a través del ano.

**¿Cuánto tiempo permanecen los alimentos en el estómago<sup>TM</sup>?**

Alimento	Tiempo de permanencia
Leche	15 minutos
Yogurt	30 minutos
Arroz	1 hora
Carne	2 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	3 horas
Carne de vaca	4 horas
Carne de pollo	2 horas
Carne de pavo	2 horas
Carne de resaca	3 horas
Carne de cordero	3 horas
Carne de cerdo	

### El embarazo

El control de embarazo es importante porque permite saber lo siguiente:

- **Cómo está creciendo el bebé.** Es importante pesar a la madre y medir el tamaño de la barriga.
- **Con qué fuerza circula la sangre en el cuerpo.** Para esto, se mide la presión arterial; si la presión es alta, existe un riesgo en la salud de la madre y el bebé.
- **Si se presentan enfermedades** como la anemia, infección urinaria, sífilis o el VIH-sida. Para determinarlas se realizan exámenes de laboratorio de sangre y orina. Si hay alguna enfermedad, se tiene derecho a recibir tratamiento gratuito por el seguro de salud.
- **Cómo está el bebé.** Para esto escuchan los latidos del bebé con un Fetoscopio (corneta) que se pone sobre la barriga.
- **Cómo está acomodado el bebé.** Para ello, se ausculta o palpa la barriga de la madre.

Asumiendo, es importante tener una buena alimentación. Se recomienda tomar pastillas de sulfato ferroso y ácido fólico.

**Recomendaciones para el control del embarazo:**

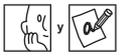
Mes de embarazo	N.º de control de embarazo
Primer mes	Una
Segundo mes	control cada mes
Tercer mes	
Cuarto mes	
Quinto mes	
Sexto mes	
Séptimo mes	Un control cada 15 días
Octavo mes	(2 veces por mes)
Noveno mes	Un control cada semana
	(4 veces por mes)

32 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

✓ Genera un espacio para el análisis del tema entre las y los estudiantes. Para ello, pídeles responder a las preguntas de la página 33 del cuaderno, luego que formen parejas e intercambian sus respuestas. Forma grupos de trabajo y haz que representen su información mediante gráficos.

✓ Promueve la reflexión sobre el sistema reproductor a partir de la creación de una historieta en base a la fecundación y embarazo, diles que será un concurso. Pueden terminar el trabajo en casa. Fija un día para que presenten sus trabajos. Elaboren una ficha de evaluación y fijen criterios como: creatividad, contenido, ortografía, coherencia, etc.

✓ Forma grupos por sexo y edades afines. Diles que cada grupo deberá anotar todas las palabras o términos que utilizan para referirse a una persona del sexo opuesto y a sus órganos sexuales. Cuando terminen, haz que intercambien los papelotes y plantea las siguientes preguntas: ¿Conocían esos términos? ¿Qué términos son agradables, graciosos y nos gustan? ¿Qué términos son ofensivos, desagradables y no nos gustan? Haz que escriban sus respuestas en un papelote: en la mitad, los términos que les gustan y sus razones y, en la otra mitad, los que no les gustan y sus razones.



... cómo fue el embarazo y parto (el tuyo o el de una persona cercana).

¿Cómo te enteraste?

¿Cómo fue el control de embarazo?



¿Cómo fue la alimentación?

¿Cómo fue el parto?

... con tu grupo o docente:

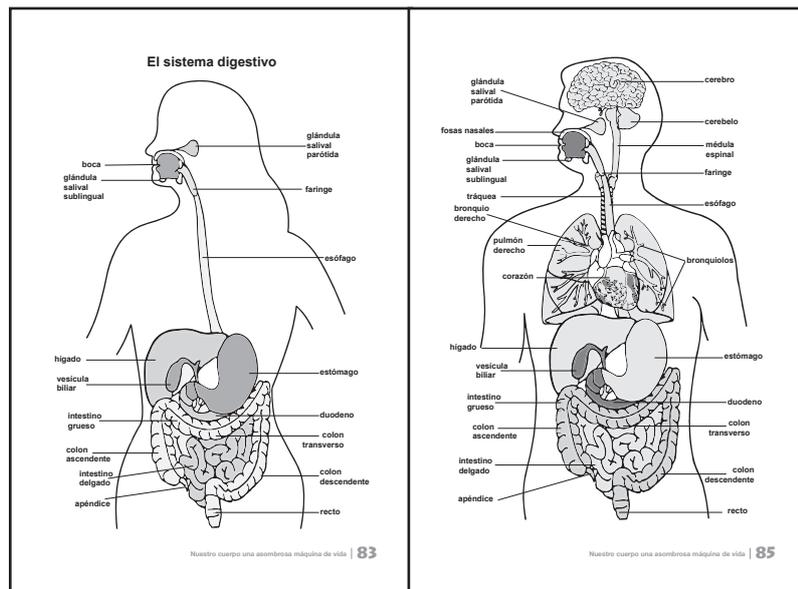
- ¿Alguna vez has participado de un parto? Comenta tu experiencia.

33 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

✓ Haz que peguen los papelotes y se acerquen a leerlos. Motiva el diálogo sobre el uso de esos términos, por qué surgen y por qué los usamos. Pueden conversar sobre otros estereotipos que conozcan referidos al tema. Ten presente que para esta actividad deberás generar un clima de confianza y libertad donde no se cuestione a la persona sino las expresiones.

✓ Concluye el tema centrando las ideas principales. Pide que peguen las imágenes de las páginas 83 y 85 sobre una cartulina y las recorten a manera de rompecabezas. En grupos o individualmente arman y desarman los rompecabezas. Genera concursos.

✓ Forma grupos para que investiguen alguna de las enfermedades de transmisión sexual. Proporciona libros o sugiere visitas a los Centros de Salud de su comunidad. Cada grupo expone el tema asignado y elabora un organizador gráfico con la información recogida. Enfatiza las causas y consecuencias de estas enfermedades, así como las formas de prevención.



- ✓ Promueve la reflexión sobre la importancia de tener una vida sexual sana y la necesidad de acudir al médico ante la presencia de síntomas.
- ✓ Realiza coordinaciones con el Centro de Salud de tu comunidad para que algún especialista brinde charlas sobre temas de interés de las y los estudiantes (planificación familiar, ITS, SIDA, cuidados del embarazo, etc.).

#### Unidad de aprendizaje N° 4: Investigamos sobre los sistemas respiratorio y urinario

Las y los estudiantes desarrollarán estrategias para la búsqueda, selección, recopilación y sistematización de información sobre los sistemas respiratorio y urinario.

Páginas: 34, 35, 36 y 37

#### Recursos didácticos:

- ✓ Carteles con nombres de los órganos del sistema respiratorio y urinario.
- ✓ Caja o bolsa.
- ✓ Esquema de la página 36.
- ✓ Modelos de trípticos.

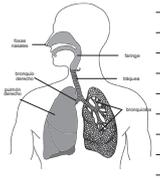
#### Actividades sugeridas:

- ✓ Realiza una dinámica para que las y los estudiantes puedan sentir su respiración e identificar cómo cambia cuando realizan algunas actividades.
- ✓ Pídeles con anticipación que lleven libros u otras fuentes de información sobre el sistema respiratorio y urinario. Indica que trabajen individualmente, haciendo un plan sobre los puntos que incluirán en su investigación. Da tiempo para que lean los textos y extraigan información relevante. Orienta el proceso. Ayúdalos a analizar la información y elaborar un primer borrador.

- ✓ Forma parejas y pídeles intercambiar sus escritos con la intención de que los lean y vean qué alcances pueden dar, qué mejorar, qué no comprenden, etc. Durante la actividad también puedes dar tus aportes. Pide que corrijan los textos incorporando las sugerencias que consideren pertinentes y escriban la información en las páginas 34 y 35 del cuaderno.

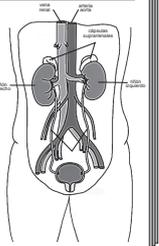
**... información sobre:**

### El sistema respiratorio



**¿Sabes cuánto aire respiras en un día?**  
 Diariamente respiramos de 14 a 18 litros de aire, que muchas veces está lleno de partículas nocivas y contaminantes, virus y microbios que entran a los pulmones con el aire. Por esto que las enfermedades más comunes son las respiratorias.

### El sistema urinario



**¿Sabes cuánta orina eliminas al día?**  
 Un adulto elimina de 1200 a 1500 ml de orina al día. El color de la orina indica el grado de hidratación del cuerpo. Si la orina presenta color amarillo oscuro, es que está muy concentrada y es señal de que el organismo necesita agua. En general, la orina debe tener un color ligeramente amarillo.  
 Sin embargo, resulta falsa la afirmación que la orina abundante en impurezas es puro veneno. Cuando la orina es eliminada por un cuerpo sano, está completamente esterilizada de ahí que en la Edad Media se empleaba para curar heridas.

**... con tu grupo o docente:**  
 - ¿Qué sistema te parece el más importante? ¿Por qué?  
 - ¿Qué sistema crees que necesita mayor cuidado? ¿Por qué?

- ✓ Solicita voluntarios para que lean algunos trabajos, centra la atención sobre la función de los sistemas respiratorio y urinario. Recuerda recoger los trabajos para revisarlos y evaluarlos. Anota los comentarios que permitan mejorarlos y destaca sus aciertos.

- ✓ Presenta un papelote con el esquema de la página 36. Mediante lluvia de ideas haz que compartan información sobre las causas y consecuencias del alcoholismo en su comunidad. Forma grupos de trabajo y pídeles que las representen a través de un sociodrama o dramatización. Después de cada presentación, promueve el análisis sobre las causas y consecuencias y haz que tomen conciencia sobre la forma en que repercute el alcoholismo en los diferentes sistemas del cuerpo humano.

**... la siguiente información.**

En 1984, la Organización Mundial de la Salud (OMS), con sede en Ginebra, Suiza, calificó el alcoholismo como una enfermedad de carácter físico, psíquico y social, que además es progresiva, incurable y puede ser mortal.

### El alcoholismo

Es una enfermedad caracterizada por una obsesión mental, acompañada de una compulsión física. La obsesión mental es una idea fija por beber y la compulsión física, un deseo involuntario que no permite controlar la ingesta de bebidas alcohólicas.

#### Consecuencias

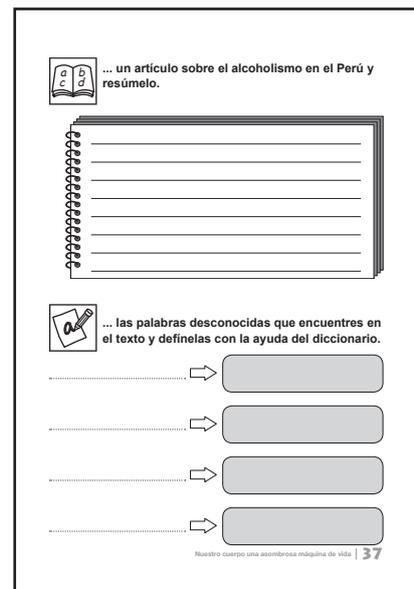
Físicas	Psíquicas	Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coma alcohólico</li> <li>• Problemas endocrinos</li> <li>• Cirrosis</li> <li>• Hepatitis</li> <li>• Pancreatitis</li> <li>• Cáncer al estómago</li> <li>• Cáncer a la garganta</li> <li>• Cáncer estomacal</li> <li>• Insomnio - Rigidez</li> <li>• Empeoramiento prenatal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depresión</li> <li>• Epilepsia</li> <li>• Esquizofrenia</li> <li>• Psicosis</li> <li>• Síndrome de Korsakoff</li> <li>• Demencia alcohólica</li> <li>• Suicidio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechazo</li> <li>• Desgaste laboral</li> <li>• Falta de</li> <li>• Ruina económica</li> <li>• Casos</li> <li>• Separaciones</li> <li>• Accidentes</li> <li>• Matricida</li> </ul>

**... con tu grupo o docente:**  
 - ¿Beben alcohol con regularidad las personas de tu comunidad? ¿Por qué?  
 - ¿Cuáles son las consecuencias más comunes del alcoholismo en tu comunidad?  
 - ¿Qué acciones realizan las autoridades de tu comunidad para prevenir el alcoholismo?

- ✓ Solicita a cada grupo elaborar un tríptico sobre las enfermedades que produce el alcoholismo. Orienta cada paso de la producción. Puedes proporcionar modelos de trípticos para que reconozcan sus características y estructura.

- ✓ Forma grupos, pide compartir sus trabajos y motívalos a intercambiar opiniones sobre el contenido de los mismos y la presentación: ¿Cuál llamó su atención? ¿Por qué? ¿Qué tríptico cumplió mejor con su propósito?, etc.

- ✓ Invítales a investigar sobre el alcoholismo en nuestro país. Puedes llevar información sobre este tema. Las y los estudiantes leen la información y elaboran un resumen. Haz que intercambien sus escritos, los corrijan y los vuelvan a redactar. La versión final de su resumen será escrita en la página 37 del cuaderno.
- ✓ Pídeles responder en forma individual las demás preguntas del cuaderno. Asesora esta actividad. Observa el desempeño de las y los estudiantes y las estrategias que utilizan para la comprensión de textos.
- ✓ Establece un mecanismo de evaluación con respecto a todos los sistemas vistos. Para ello, prepara carteles con los nombres de los órganos que integran los diversos sistemas del cuerpo. Coloca los carteles en una caja o bolsa, extrae uno y pide que, en forma voluntaria, digan lo que recuerdan de este órgano y del sistema al que pertenece, además deben detallar los mecanismos para su cuidado.
- ✓ Explica cómo las vacunas ayudan a proteger nuestro organismo. Recoge testimonios de las y los estudiantes sobre cuándo fueron vacunados, por qué, cuidados que tuvieron, etc. Reflexionen sobre la necesidad de participar en campañas de vacunación.
- ✓ Aprovecha que las y los estudiantes reconocen la estructura y órganos que conforman los sistemas y aparatos de su cuerpo para explicar el tema de operaciones entre conjuntos. Ejemplifica cómo se establece la unión, intersección y diferencia. Presenta hojas con ejercicios para comprobar la comprensión de este tema. Forma parejas para que intercambien respuestas y creen sus propios ejercicios.



## Unidad de aprendizaje N° 5: Nuestro cuerpo y sus medidas

Las y los estudiantes reflexionarán en torno al sistema de medidas y elaborarán ejemplos de medición y conversión.

**Páginas:** 38, 39, 40 y 41

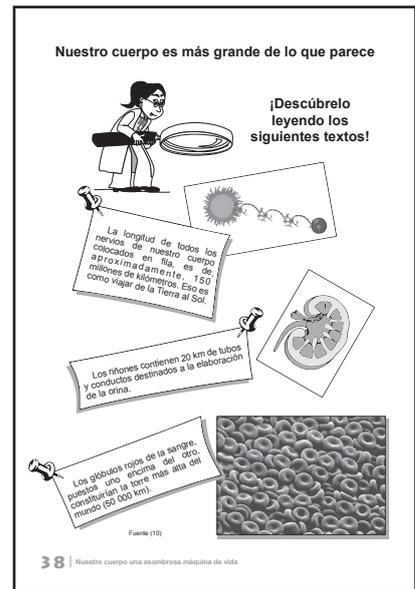
**Recursos didácticos:**

- ✓ Cintas métricas, balanza y otros instrumentos de medida.
- ✓ Cartulinas, pegamento y tijeras.

**Actividades sugeridas:**

- ✓ Haz que intercambien experiencias sobre las mediciones que realizan habitualmente y cómo las hacen. Plántales la necesidad de medir algo para que adviertan las diferentes formas de medir e identificar las unidades que emplean. La intención es que se tomen en cuenta las unidades de medida que las y los estudiantes conocen e identifiquen otras.

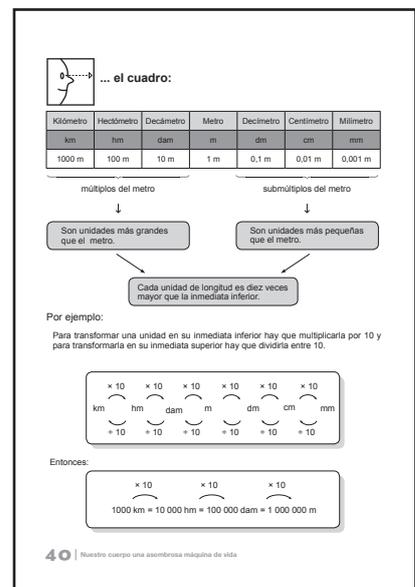
- ✓ Elabora con participación de las y los estudiantes una lista con las partes del cuerpo que pueden medirse. Organízalos para que efectúen las mediciones del caso. Primero, plantéales que estimen cuánto miden; después, que lo verifiquen. Para ello, deberás pedir cintas métricas, balanzas u otros instrumentos.
- ✓ Aprovecha esta actividad para verificar si saben utilizar los instrumentos de medida, si no es así, plantea actividades para ejercitarlos en su uso y en la comprensión del sistema de medidas. Luego, haz que comparen cuán lejos o cerca estuvieron de las estimaciones realizadas, que hallen a la persona más alta, la que pesa menos, la que tiene el brazo más largo, la mano más grande, etc.



- ✓ Motívalos para que lean los textos de la página 38 y 39 del cuaderno de trabajo. Sugiereles investigar sobre los instrumentos y unidades de medida que usan en sus lugares de origen. Deberán presentar un escrito con dicha información. Luego, pídeles compartir sus hallazgos en forma voluntaria.
- ✓ Aprovecha dichos trabajos para que establezcan diferencias con el Sistema Internacional de Medidas. Refuerza el tema utilizando la página 40 del cuaderno.
- ✓ Vuelve a la lista de las partes del cuerpo y pregunta ¿qué forma tiene esa parte?, ¿qué

otros objetos tienen esa misma forma? Explica qué son los cuerpos geométricos, cómo se clasifican.

- ✓ Proporciona cartulinas, pegamento y tijeras para que las y los estudiantes elaboren sus propios cuerpos geométricos. Forma parejas para que intercambien sus trabajos e identifiquen objetos de su entorno que tienen forma similar.
- ✓ Haz que las y los estudiantes resuelvan los ejercicios de la página 41 y luego pídeles compartir sus respuestas. Observa las dificultades y entrega hoja de ejercicios para superarlas.



## Unidad de aprendizaje N° 6 : Reflexionamos sobre masa o peso

Las y los estudiantes reflexionarán sobre el sistema de peso o masa y reconocerán la influencia que ejerce la fuerza de la gravedad sobre estos factores.

Páginas: 42, 43, 44, 45 y 46

### Recursos didácticos:

Envolturas de golosinas, productos alimenticios, medicinas, etc.

### Actividades sugeridas:

- ✓ Invítalos a leer en forma oral y silenciosa el texto de la página 42. Planteales la siguiente interrogante: ¿Qué caerá más rápido: una hoja de papel o una moneda? Anota sus ideas y argumentos.
- ✓ Realiza el experimento y reflexiona en torno a este fenómeno. Recuerda que debes soltar ambas cosas desde una misma altura y al mismo tiempo. Luego arruga el papel y forma una pequeña pelotita. Pregunta ¿Qué caerá más rápido: la pelotita de papel o la moneda? Anota sus respuestas. Realiza el experimento y explica cómo la fuerza de gravedad determina el peso e influye en la velocidad de la caída frenando unos objetos más que otros según su forma y composición.

 ... el siguiente texto:

**¿Es lo mismo hablar de peso y masa?<sup>(13)</sup>**  
 La respuesta que encontramos fue: "En tanto permanezcamos en la Tierra, la diferencia es más filosófica que práctica".  
 Uh... ¿Qué quieren decir con eso?  
 Que la masa es la medida de cuánta materia hay en un objeto; el peso es la medida de la fuerza que ejerce la gravedad sobre un objeto. Por ejemplo, la masa de tu cuerpo es la misma no importa si estás en la Tierra, en la Luna o en otro planeta porque la cantidad de materia de que estás hecho no cambia. Pero tu peso depende de cuánta fuerza gravitatoria esté actuando sobre ti en ese momento. Es decir, tu pesaras menos en la Luna que en la Tierra, porque la gravedad de la Luna es menor que la de la Tierra.  
 Pero si permaneces en la Tierra, la gravedad es siempre la misma. Por ello, no importa si se habla de masa o de peso.

 ... el cuadro:

Tonelada	Quintal	Kilogramo	Hectogramo	Decagramo	gramo	decigramo	centigramo	miligramo
T	q	kg	hg	dga	g	dg	cg	mg
1000	45	1	0,1	0,01	0,001	0,0001	0,00001	0,000001
kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
1.000	45.000	1.000	100	10	1	0,1	0,01	0,001
0,001 g	g	g	g	g	g	g	g	g

**Recomendación:** Para transformar una medida superior a su inmediata inferior, deberás multiplicar por 10; para transformar una inferior a su inmediata superior, deberás dividirla entre 10.

 ... con tu grupo o docente:  
 - Identifica en tu comunidad objetos que tengan los siguientes pesos: 1 kg, ½ kg, ¼ kg, 2 kg y 5 kg.

42 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

 ... y resuelve algunos datos curiosos:

¿Sabes cuánto pesa tu corazón, aproximadamente?  
 Averigüalo sumando a un cuarto de kilogramo 50 gramos.

¿Cuántos kilogramos pesa, aproximadamente, el cerebro?  
 Si sabes que el cerebro y el cerebelo juntos pesan 1420 gramos y el cerebelo pesa 120 gramos.

¿Cuál será la diferencia entre el peso de los pulmones y la piel?  
 Descúbrelo con los siguientes datos: la piel pesa aproximadamente, 4 kilogramos y los pulmones pesan, aproximadamente, 2500 gramos.

Fuente: (14)

 ... con tu grupo o docente:  
 - Compara tus respuestas y estrategias.

Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 43

- ✓ Pídeles que lleven envolturas de golosinas, productos alimenticios, medicinas, entre otras. Haz que identifiquen los datos sobre medidas que se presentan en ellas. Forma grupos y distribuye las envolturas para crear situaciones de conversión, lecturas de números y ejercicios de "mayor que", "menor que" o "igual que".
- ✓ Incentívalos para que calculen su peso y lo comprueben. Invítalos a resolver las situaciones presentadas en la página 43 y haz que reflexionen sobre los términos: masa - peso.
- ✓ Elabora una hoja con ejercicios de conversión similares a los planteados en el cuaderno. Resuelve los ejercicios con participación de las y los estudiantes.

**Control de peso y talla**

Es importante que toda niña y niño tengan sus controles de peso y talla en el establecimiento de salud donde le darán su Carné de crecimiento y desarrollo.

**Recomendación:**

- El menor de 1 año debe tener 11 controles al año, 1 control cada mes.
- Entre 1 y 2 años debe tener por lo menos 4 controles al año.
- Entre los 2 y 4 años debe tener un control al año.
- Si se enferma mucho, no tiene apetito o no está ganando peso, debes llevarlo al establecimiento de salud más cercano.

**¿Cuáles son las acciones que debes realizar?**

- Llevar puntualmente a tu niña o niño a sus controles.
- Seguir las recomendaciones del personal de salud en la alimentación y estimulación del menor.
- Analizar el peso y talla de tu niña o niño, utilizando el siguiente cuadro:

<b>BUENO</b>	↗↘	Si la curvatura de peso sube quiere decir que su ganancia de peso es normal.
<b>SEÑAL DE PELIGRO</b>	↔	Si la curvatura de peso no sube o baja, quiere decir que su ganancia de peso no es normal y hay peligro de desnutrición.
<b>MUCHO PELIGRO</b>	↘↗	

La curva del peso se determina pesando al menor cada mes o cada dos meses.

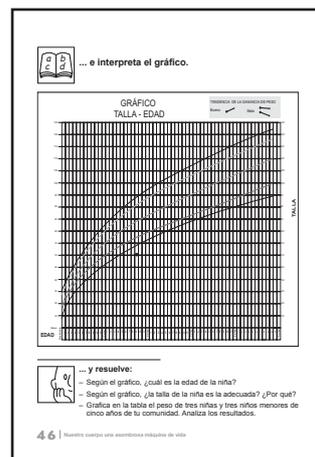
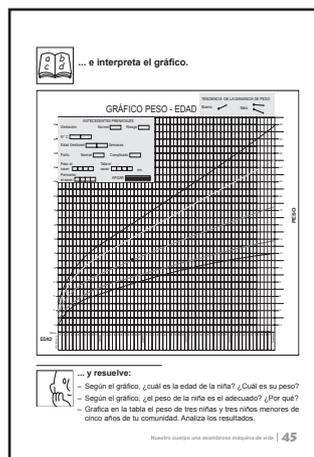
**... con tu grupo de docente:**

- ¿Qué posibles consecuencias conllevan la falta de control de peso y talla del recién nacido?
- ¿Cómo se realizan estos controles en tu comunidad?

44 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

- ✓ Forma grupos para que elaboren problemas de conversión en tarjetas y, luego, pide que los intercambien para solucionarlos. Cada grupo expone su estrategia de solución.
- ✓ Entrega a cada estudiante dos tarjetas de cartulina. Pídeles que escriban el peso y talla de su hijo, hija o de algún familiar. Haz que peguen sus tarjetas y las clasifiquen de menor a mayor.
- ✓ Organiza a las y los estudiantes en grupos de trabajo y pídeles que respondan a las siguientes preguntas: ¿Cómo obtuvieron el peso y talla de su niña o niño? ¿Qué tuvieron que hacer? ¿Por qué es importante conocer este dato?

- ✓ Cada grupo intercambia alguna experiencia positiva o negativa sobre el control de peso y talla del recién nacido. Luego, pídeles que escojan una de ellas y lo representen mediante un sociodrama.
- ✓ Pídeles que lean la información presentada en la página 44 del cuaderno y lo relacionen con sus experiencias. Explica que el control de peso y talla de una niña o niño se lleva a cabo desde el embarazo. Por ello, es importante que toda mujer embarazada asista a sus controles.
- ✓ Invítalos a analizar las páginas 45 y 46 del cuaderno. Pídeles que en forma grupal interpreten los gráficos de peso y talla. Orienta su análisis explicando el significado de las líneas que se presentan en las tarjetas. Diles que representan los percentiles de diagnóstico nutricional. Son 5 líneas: la del medio es el promedio de peso o talla del niño o niña, las líneas de superiores representan el sobrepeso y la obesidad y las líneas inferiores bajo de peso y desnutrición.
- ✓ Pídeles que lleven las tarjetas de control de sus hijos, hijas o de algún familiar. Intercámbialas para que adviertan la progresión en el desarrollo del menor.
- ✓ Pide que planteen sus respuestas sobre la importancia de conocer estos datos.



## Unidad de aprendizaje N° 7: Calculamos porcentajes

Las y los estudiantes conocerán la noción de porcentaje y cómo se obtiene.

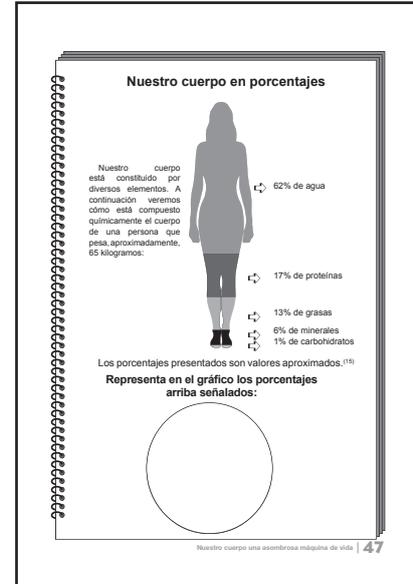
Páginas: 47, 48 y 49

Recursos didácticos:

- ✓ Gráficos de porcentajes

Actividades sugeridas:

- ✓ Plantea una primera actividad donde puedas reconocer lo que saben del tema. Si las y los estudiantes no tienen conocimientos sobre fracciones, deberás introducir dicha noción primero.
- ✓ Haz ejercicios donde reconozcan cómo se divide la unidad, cuántas partes toman y cómo se escribe una fracción ; prepara materiales para que puedan visualizar la unidad dividida en partes. Después que hayan comprendido esto, introduce la noción de porcentaje.



**Recuerda que la palabra porcentaje se refiere al número de partes que nos interesan de un total de 100.<sup>(1)</sup>**

Veamos este ejemplo:  
Un hombre pesa 70 kilogramos, de los cuales, el 40% equivale al peso de sus músculos. Si sabemos que el peso total es igual al 100%, ¿a cuántos kilos equivale el peso de los músculos?

Para hallar el resultado aplicamos la regla de tres:

70 kg	=	100%
X	=	40%

Es decir debemos multiplicar  $70 \times 40$  y el resultado dividirlo entre 100:

$$X = \frac{70 \times 40}{100} = \frac{2800}{100} = 28$$

Los 28 kilos del peso de sus músculos equivalen al 40% del peso total, gráficamente se representa así con la ayuda de tu transportador:

Para hallar el sector circular también aplicamos la regla de tres simple:

360°	=	100%
X	=	40%

Multiplicamos  $360^\circ \times 40$  y el resultado lo dividimos entre 100:

$$X = \frac{360^\circ \times 40}{100} = 144^\circ$$

48 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

Recuerda que un porcentaje es una forma de expresar una proporción como una fracción de denominador 100, es decir, como una cantidad de centésimas. Por lo tanto, una expresión como 45% (45 por ciento) es lo mismo que la fracción 45/100. De aquí la importancia de trabajar primero qué es una fracción.

- ✓ Prepara gráficos donde puedan visualizar el 100% y hallar el porcentaje que falta, eso les ayudará a fijar aún más la noción. Por ejemplo: Pregúntales dónde han visto

porcentajes (avisos de ofertas, cobro de impuestos, etc.). Invítalos a crear ejercicios de porcentajes con esas situaciones. Después de plantear el ejercicio, lo intercambian y comparan resultados. Haz que intercambien estrategias, las dificultades que tuvieron y cómo las solucionaron.

- ✓ Recuerda que en la Guía tienes información sobre resolución de problemas y trabajo cooperativo que te puede servir para desarrollar estas páginas.

**... y resuelve los siguientes casos, en los que encontrarás datos que te ayudarán a hallar el peso de algunas partes de tu cuerpo.**

**... con tu grupo o docente:**

- Intercambia resultados y verifica tus respuestas.
- ¿Conoces algún otro dato interesante de porcentajes relacionado con tu cuerpo? Preséntalo.

Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 49

- ✓ Haz que resuelvan los ejercicios que figuran en las páginas 47, 48 y 49 del cuaderno. Forma parejas para que compartan sus respuestas. De ser necesario, prepara hojas con ejercicios para reforzar los aprendizajes adquiridos.

## Unidad de aprendizaje N° 8: Reconocemos nuestros sentidos

Las y los estudiantes identificarán sus sentidos y reconocerán la importancia de su cuidado.

Páginas: 50 y 51

### Actividades sugeridas:

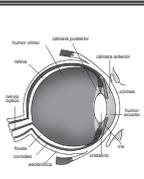
- ✓ Motiva a las y los estudiantes con diversas actividades, como por ejemplo; taparles los ojos y que huelan diversos productos para adivinar cuáles son; luego, darles objetos para que los toquen e identifiquen. Puedes hacerlo a manera de concurso y felicitar al que obtenga más puntaje.
- ✓ Plántales la siguiente situación: “Imaginen que les exigen que deben perder uno de sus sentidos, ¿cuál escogerían? ¿Por qué?” Da un tiempo para que lo piensen y anoten en una hoja sus respuestas. Junta las hojas en una bolsa. Pide que lean en el cuaderno la información sobre el sentido que escogieron perder. Cuando terminen de leer, pídeles elaborar un organizador visual en base a las ideas principales del texto. Si deseas, puedes hacer que se reúnan en grupos según cada sentido. Pide personas voluntarias para presentar sus organizadores visuales.

... los siguientes textos sobre los sentidos:

### La vista

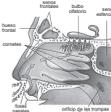
El ojo es el órgano de la visión. Es capaz de distinguir vibraciones muy pequeñas de forma, color, luminosidad y distancia que transmiten al cerebro.

Diversas estructuras, que no forman parte del globo ocular, contribuyen con su protección. Las más importantes son los párpados superior e inferior. Estos son músculos de piel y tejido muscular que rodean el globo ocular y forman una cubierta sobre el ojo que protege contra el exceso de luz o una lesión mecánica. Las pestañas, pelos cortos que crecen en los bordes de los párpados, actúan como una pantalla para mantener las partículas y los insectos fuera de los ojos cuando están abiertos. Las cejas, localizadas sobre los ojos, también tienen una función protectora, absorben o desvían el sudor o la lluvia y evitan que la humedad se introduzca en ellos.



### El olfato

El olfato nos permite detectar la presencia de determinados sustancias. Las fosas nasales están tapizadas por la mucosa nasal o pituitaria que presenta dos regiones: la primera, es de color rojo por la abundante irrigación sanguínea. Su función específica consiste en calentar el aire inspirado impidiendo los enfriamientos bruscos. La segunda es de color amarillado-parduzco por el predominio de células y fibras nerviosas. Su función es exclusivamente sensorial. Allí se encuentran las células olfativas que reciben los estímulos y los transmiten, por medio del nervio olfativo, al centro olfativo que se halla en la corteza cerebral.



### El gusto

El ser humano es capaz de percibir un abanico amplio de sabores como respuesta a la combinación de varios estímulos, entre ellos textura, temperatura y gusto. La superficie de la lengua se halla recubierta por la mucosa que tiene en la que se encuentran pequeñas elevaciones cónicas llamadas papilas. Las casi 10.000 papilas gustativas que tiene el ser humano están distribuidas de forma desigual en la cara superior de la lengua. Por lo general, las papilas sensibles a los sabores dulce y salado se concentran en la punta de la lengua, las sensibles al ácido ocupan los lados y las sensibles al amargo están en la parte posterior.



50 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

### El tacto

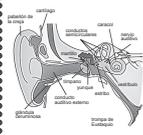
La piel es una membrana que recubre toda la superficie del cuerpo. Contiene numerosos receptores con terminaciones nerviosas adaptadas para recibir diversos estímulos, que producen sensaciones táctiles, térmicas o dolorosas. Su extensión es superior a la superficie del cuerpo que recubre a causa de numerosos repliegues. La piel consta de dos zonas: una superficial y delgada sin vasos sanguíneos, denominada epidermis, y otra profunda y gruesa con numerosos vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas, llamada dermis. En los dedos se encuentran las huellas digitales, las cuales son únicas en cada persona y constantes durante toda su vida.



### El oído

El sentido del oído nos permite percibir los sonidos, su volumen, tono, timbre y la dirección de la cual provienen. Las vibraciones sonoras son recibidas por el oído y transmitidas al cerebro.

En el oído se encuentran también terminales nerviosos que reciben información acerca de los movimientos del cuerpo, ayudando a mantener el equilibrio del mismo. El oído está formado por tres secciones: el oído externo, el oído medio y el oído interno. Estas partes trabajan juntas para procesar sonidos las 24 horas del día.



Fuente: (17)

... con tu grupo o docente:  
 - ¿Qué cuidados necesitan tus sentidos?  
 - ¿Cómo se compensa la falta de un sentido en el ser humano?

Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 51

- ✓ Recoge las ideas principales de cada sentido y diles que durante 5 minutos experimentarán no tener el sentido que escogieron perder. Es decir, los que escogieron la vista tendrán que estar con los ojos cerrados, los sordos deberán seguir las indicaciones en la medida de sus posibilidades. Pasado un tiempo, empieza a dar indicaciones, como por ejemplo: el aula está un poco desordenada, vamos a arreglarla”. Recuérdales que deben fingir no tener el sentido que escogieron. Se trata de experimentar cómo nos sentiríamos sin ese sentido.

- ✓ Después de los cinco minutos, pídeles sentarse y compartir cómo se sintieron, qué dificultades encontraron, si se ayudaron unos con otros, cómo se sentirán las personas que tiene esos problemas, cómo son vistas, qué limitaciones tienen en la sociedad, etc.
- ✓ Centra las ideas y cierra el tema reflexionando sobre la importancia y cuidado que debemos prestar a nuestros sentidos, además no discriminar a las personas con alguna discapacidad. Orienta el análisis del tema mediante la lectura de las páginas 50 y 51 del cuaderno.
- ✓ Incentívalos a investigar cómo se presentan estos sentidos en los animales y cuál es su desarrollo. Haz que presenten sus conclusiones de manera creativa. Utiliza la técnica del museo para que se comparta esta información y establece reflexiones finales en base a la información brindada.
- ✓ Pide que averigüen qué instituciones de su comunidad brindan apoyo a las personas con discapacidad. Analizan cuál es su función y los servicios que ofrecen.

## Unidad de aprendizaje N°9: Reflexionamos en torno a una alimentación nutritiva

Las y los estudiantes reconocerán la importancia de elegir alimentos nutritivos de su entorno y elaborarán dietas considerando la edad de las personas y el cuidado en la infancia.

Páginas: 52, 53, 54, 55, 56, 57 y 58

### Actividades sugeridas:

- ✓ Forma grupos de trabajo y pide que comenten cómo alimentaron o alimentarían a su hijo o hija desde su nacimiento hasta el primer año de vida. Haz que plasmen sus experiencias mediante una línea de tiempo. Solicita voluntarios para exponer sus trabajos. Incentiva el diálogo sobre el tema. Presenta ideas que permitan a las y los estudiantes tener otros puntos de vista sobre la alimentación en la infancia. Si deseas puedes invitar a un especialista del Centro de Salud para que te apoye con una charla sobre este tema.

**... el texto sobre la alimentación a partir de los 6 meses:**

Cuando nace la niña o el niño, se recomienda alimentarlo exclusivamente con leche materna. Luego, deben empezar a comer a partir de los 6 meses y continuar con la lactancia materna hasta los dos años de edad, aproximadamente.

Edad	Consistencia	Cantidad	¿Cuántas veces?
6 - 8 meses	Alimentos espesos alimentados con puré	De 3 a 5 cucharadas o la mitad de un plato mediano	
9 - 11 meses	Alimentos pastosos	De 5 a 7 cucharadas o un poco más de un plato mediano	Al iniciar con la alimentación a los 6 meses las niñas y los niños comen 2 a 3 veces al día y un año de edad comen hasta 3 veces. 2 comidas principales y 2 refrigerios al día.
Mayor de 1 año	Alimentos de la dieta familiar tipo segunda.	De 7 a 10 cucharadas o un plato mediano	

Prepara comidas espesas o segundas según la edad de la niña o niño.  
 Prepara comidas con alimentos de origen animal ricos en hierro todos los días como: hígado, magra, bazo, pescado y carne.  
 Acompaña las preparaciones con verduras y frutas de color anaranjado, amarillo y hojas de color verde oscuro.  
 Proporciona a tu niña y niño menestras varias veces a la semana.

**Recomendación:**

Lava siempre tus manos y la de tu hija o hijo.

\* Antes de preparar los alimentos.  
 \* Antes de comer.  
 \* Después de ir al baño.  
 \* Después de cambiar pañales.

**... con tu grupo o docente:**

... ¿Qué alimentos consumen generalmente los niños y niñas de tu comunidad? ¿Por qué?

... ¿cuándo se recomienda iniciar la alimentación con alimentos sólidos?

**... las comidas que puedes preparar con los productos de tu zona. Recuerda tomar en cuenta la edad.**

6 - 8 meses

9 - 11 meses

Mayor de 1 año

Quisiera y mujer que sea de tener

**... con tu grupo o docente:**

... Compara y comparte sus escritos.  
 ... Elaboren un esquema grupal.

Reserva espacio para actividades múltiples de vida | 53

- ✓ Pídeles leer la página 52 del cuaderno y haz que establezcan semejanzas y diferencias con las situaciones presentadas en la línea de tiempo.

✓ Promueve la reflexión en las y los estudiantes sobre la importancia de la leche materna, la alimentación a partir de los 6 meses y los cuidados que deben tener para su preparación.

✓ Haz que elaboren un listado sobre las enfermedades que genera una mala alimentación en los niños o niñas. Pídeles que intercambien opiniones con sus compañeros. Al final establezcan una lista general y pídeles que lo difundan en su comunidad.

✓ Invítalos a contestar individualmente las actividades presentadas en la página 53. Luego, incentiva el diálogo en torno a las respuestas.

✓ Pídeles que lean las páginas 54, 55, 56 y 57 del cuaderno. Luego, genera espacios para resolver las interrogantes de las y los estudiantes. Forma grupos para que escojan un medio de comunicación y elaboren una campaña para sensibilizar a la población sobre los riesgos de una deficiente alimentación. Pueden elaborar afiches, noticias, comerciales de TV o radio. Pídeles que socialicen sus producciones.

**Los nutrientes que el cuerpo necesita<sup>18</sup>**

**Carbohidratos**  
Los carbohidratos o hidratos de carbono proporcionan el calor y la energía necesarios para realizar las actividades corporales. Cuando se ingieren en exceso, se almacenan en una forma especial llamada glucógeno, en el hígado y en los músculos. Si los depósitos están llenos, se transforman en lípidos que se almacenan en el tejido adiposo. Un gramo de carbohidratos proporciona cuatro calorías. Obtenemos los carbohidratos principalmente del pan, cereales, tubérculos, leguminosas, frutas y verduras.

**Agua**  
Aunque el agua se incluye de las listas de nutrientes, es un componente esencial para el mantenimiento de la vida, que debe ser aportado en la alimentación. Sirve como transportador de nutrientes y vehículo para expulsar productos de desecho. Lubrica y proporciona soporte estructural a tejidos y ayuda a la termorregulación. La elevada capacidad calorífica del agua permite que nuestro organismo sea capaz de intercambiar calor con el medio exterior (calor o calor), ocasionando así pequeñas variaciones de temperatura. El agua ayuda a disipar la carga excesiva de calor evitando variaciones de temperatura que podrían ser fatales. La vida sin agua sería imposible.

**Vitaminas**  
Son sustancias que se encuentran en los alimentos y sirven para controlar el buen funcionamiento de nuestro cuerpo. No aportan ni dan energía por sí solas, pero ayudan a que nuestro cuerpo realice los procesos necesarios para desarrollarse. Su gran importancia en el mantenimiento de la salud (pueden ayudar a combatir varias enfermedades) queda demostrada por la aparición de enfermedades que provocan la falta en la dieta. La deficiencia de vitamina A puede producir ceguera y la falta de vitamina D puede retardar el crecimiento de los huesos. También ayudan a prevenir algunas enfermedades. Aunque todos los alimentos aportan vitaminas en mayor o menor cantidad, no hay ningún alimento que las posea todas y menos aún en las cantidades necesarias para el organismo. Por tanto, debemos buscar una dieta variada y equilibrada que incluya bastantes frutas y verduras, por lo elevado contenido de vitaminas.

**Proteínas**  
Las proteínas abundan en la carne, pescado, huevo, leche y sus derivados. Son el constituyente principal de las células y son necesarias para el crecimiento, la reparación y la continua renovación de los tejidos corporales. Por ejemplo, el tejido epitelial del intestino es reemplazado cada 3 o 4 días. Un gramo de proteínas proporciona 4 calorías.

**Lípidos**  
Los lípidos o grasas proporcionan más calorías que los carbohidratos; un gramo de grasa proporciona nueve calorías, pero su utilización es más lenta. Las grasas, como los carbohidratos, son energéticas y su función es indispensable para que se aprovechen las vitaminas A, D, E y K. Si se acumulan, forman depósitos de grasa en el organismo. El colesterol es un lípido o grasa que aumenta cuando ingerimos grasas saturadas, este tipo de grasas abundan en el tocino, manteca, margarina y algunos quesos. Las grasas no saturadas abundan en las grasas vegetales y son las más recomendadas.

**Minerales**  
Son sustancias inorgánicas que sirven para que el organismo pueda llevar a cabo sus funciones. Los esenciales para la vida son el calcio, sodio, potasio, magnesio, hierro, azufre, yodo, manganeso, cobalto, cobre y zinc. Se encuentran en la sal, carne, hígado, cereales, frutas, mariscos, leche y sus derivados, verduras, menestres, etc.

**... e investiga cómo se clasifican los alimentos, según las vitaminas que contienen.**

54 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

**... el siguiente texto:**

**Los alimentos<sup>19</sup>**

Los alimentos son las sustancias de nuestro entorno que seleccionamos y que formarán nuestra dieta. El solo llevarnos comida a la boca no quiere decir que nos estamos nutriendo correctamente, es decir, que le estamos dando a nuestro organismo las sustancias nutritivas en la cantidad suficiente y balanceada para realizar sus funciones. El valor nutricional de nuestra dieta depende de los alimentos que elegimos y, por ello, debemos conocerlos bien.

**Las principales funciones de los alimentos son:**

- Proporcionar energía y calor para realizar las actividades diarias.
- Actuar como material estructural en el crecimiento y reparación del organismo.
- Regular los procesos vitales que se llevan a cabo dentro de nuestro cuerpo.

**Una alimentación adecuada deberá ser:**

- **Completa:** debe contener los nutrientes que el cuerpo necesita.
- **Equilibrada:** los nutrientes han de guardar las proporciones adecuadas entre sí.
- **Segura:** su consumo habitual no debe implicar riesgos para la salud. Es decir, que los alimentos deben ser elaborados con higiene y ser frescos.

No todos los alimentos aportan nutrientes al cuerpo, ni contribuyen con su crecimiento, desarrollo y funcionamiento. Existen cinco tipos de alimentos que satisfacen las necesidades básicas del cuerpo y pueden ser considerados como nutrientes: los carbohidratos, los lípidos, las proteínas, las minerales y las vitaminas.

**... con tu grupo o docente:**

- ¿Qué tienes en cuenta en el momento de comprar tus alimentos?
- ¿Crees que la alimentación debe ser igual en cualquier etapa de la vida? ¿Por qué?

56 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

✓ Diles que invitarás a un nutricionista o especialista en el tema para que despeje sus dudas e inquietudes. Para ello, cada estudiante elaborará preguntas sobre el tema de la alimentación o de los mitos alimenticios que tienen. Haz una recopilación de las preguntas. Con la participación de las y los estudiantes, analicen cada una de ellas, integren en una sola aquellas similares, reformulen las que consideren necesarias y planteen otras de tal forma que tengan una batería organizada de preguntas.

**... los siguientes textos:**

**Desnutrición**

Una alimentación deficiente, en la que faltan las sustancias nutritivas necesarias, conduce al organismo a un estado de desnutrición. Cuando una persona recibe menos calorías de las que necesita, lo primero que le ocurre es que adelgaza, porque va quemando las grasas acumuladas para obtener energía. Al mismo tiempo, se produce también la falta de proteínas, aunque en su alimentación se aporten algunas, el organismo las quemará para obtener energía.

Como consecuencia de todo ello, el cuerpo se va debilitando: se pierde musculatura, se reabsorben y deforman los huesos, la piel se vuelve áspera y seca, después aparecen la anemia junto a diversos trastornos orgánicos. Hoy en día se sabe que la desnutrición interfiere con el desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar durante la infancia.

El problema de la desnutrición es colosal para la humanidad: más de mil millones de seres humanos están desnutridos y hambrientos. En la mayor parte de los casos, la desnutrición es originada por la falta de alimentos, pero otras veces tiene su raíz en el desconocimiento de los correctos hábitos alimenticios.

**Obesidad**

Es una enfermedad crónica originada por muchas causas y con numerosas complicaciones, que se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo.

Anteriormente se consideraba a la persona con sobrepeso como una persona saludable; sin embargo, ahora se sabe que la obesidad tiene múltiples consecuencias negativas para la salud.

La obesidad es el resultado del consumo de una cantidad de calorías mayor que las que utiliza el cuerpo. Cuando comemos demasiados alimentos nutritivos, una parte se utiliza para atender las necesidades corporales, y los nutrientes sobrantes se transforman en grasas y se almacenan en el cuerpo. La mayor parte de la grasa se deposita bajo la piel, en el hígado, en la pared abdominal.

La prevención de la obesidad requiere su detección temprana, así como vigilancia, actividad física regular y, en los adultos, un modelo de consumo alimentario moderado. Debemos mantener, en primer lugar, el equilibrio entre los alimentos que ingerimos y las necesidades nutritivas fisiológicas del cuerpo.

Fuente: (20)

Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 57

- ✓ Planifica una mesa redonda con la participación de un especialista y las y los estudiantes a fin de obtener respuestas a las interrogantes planteadas.
- ✓ Invítalos a leer la página 58 del cuaderno. Luego, pide que determinen su índice de masa corporal. Promueve la reflexión sobre cambiar sus hábitos alimenticios según los resultados. Plantea otros ejercicios para reforzar el tema.
- ✓ Motiva a las y los estudiantes para organizar una feria de alimentos nutritivos, donde expongan algunos de los alimentos típicos de su lugar de origen y destaquen los principales nutrientes que contienen.
- ✓ Pide que investiguen cuáles son las principales enfermedades de su comunidad relacionadas con la alimentación y nutrición.
- ✓ Genera un espacio para reflexionar sobre las causas, consecuencias y formas de prevención. Aprovecha esta reflexión para resaltar la importancia del cuidado y limpieza al momento de preparar los alimentos. Pide que las y los estudiantes mencionen qué medidas de higiene practican y cómo pueden mejorarlas.

**Descubre si tu peso está en relación con tu talla!**<sup>21)</sup>

El cálculo del índice de masa corporal (IMC) es una técnica que indica la relación "adecuada" entre el peso y la talla. Esta técnica no es conveniente aplicarla en menores de 17 años, ancianos o deportistas.

El cálculo del IMC consiste en dividir el peso entre la talla elevada al cuadrado (talla x talla).

$$IMC = \frac{\text{Peso}}{(\text{Talla})^2}$$

Por ejemplo, si una persona pesa 60 kilos y mide 1,70 metros, ¿cuál sería su IMC? Calculémoslo.

$$IMC = \frac{60}{(1,70)^2}$$

$$IMC = \frac{60}{1,70 \times 1,70}$$

$$IMC = \frac{60}{2,89}$$

$$IMC = 20,8$$

Te invitamos a realizar el siguiente ejercicio para que determines tu masa corporal y, según los resultados, cambies tus hábitos alimenticios. El resultado deberá cotejarse con la clasificación del peso de una persona, establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Estado del IMC	
Bajo peso	Menos de 20
Peso normal	De 20 a 25
Obesidad leve	De 25 a 30
Obesidad	De 30 a 40
Obesidad extrema	Más de 40

**... con tu grupo o docente:**

- Luego de las lecturas, ¿a qué crees que se refiere la frase "somos lo que comemos"?
- Completa la expresión: "La alimentación en el Perú mejoraría si..."

58 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

## Unidad de aprendizaje N° 10: Reconocemos nuestros aprendizajes

Las y los estudiantes reconocerán los nutrientes de los alimentos y las prácticas alimenticias.

Páginas: 59 y 60

### Actividades sugeridas:

- ✓ Oriéntalos a resolver el test presentado en la página 59 del cuaderno de trabajo. Al finalizar la actividad, forma parejas y pídeles intercambiar sus respuestas y fundamentarlas.
- ✓ Lean el mapa conceptual de la página 60 y completen los recuadros con la información que se proporciona. Si ves al grupo interesado en profundizar el tema, haz que vuelvan al menú que hicieron en el primer componente y verifiquen qué contiene. Luego, que vean cómo integrar otros elementos en su dieta para tener una alimentación balanceada.

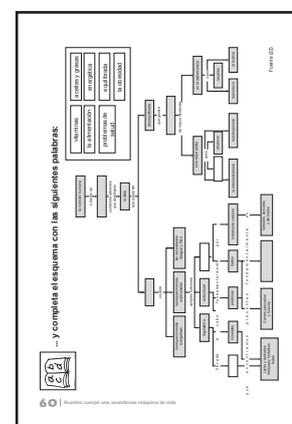
**... según tu experiencia enumera los alimentos del 1 al 4 según contengan mayor o menor contenido de:**

- Calcio:** leche  naranja  queso  espinacas
- Lípidos (grasa):** atún enlatado  leche  naranja  torta
- Fibra:** ciruelas  torta  melón  pan integral
- Proteínas:** azúcar  fideles  queso  espinacas
- Carbohidratos:** nueces  pan  azúcar  fideles
- Hierro:** espinacas  lentijas  fideles  azúcar

**... con tu grupo o docente:**

- Compara tus respuestas y fundamentalas.

59 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida



- ✓ Elabora con la participación de las y los estudiantes listados con menús nutritivos para una semana (desayuno, almuerzo y cena). Tengan en cuenta los productos de la zona, la economía familiar y el valor nutritivo de los alimentos.

## Unidad de aprendizaje N° 11: Elaboramos un tríptico

Las y los estudiantes reconocerán los nutrientes de los alimentos y las prácticas alimenticias.

**Página:** 61

### Actividades sugeridas:

- ✓ Recuerda las pautas para la elaboración del tríptico.
- ✓ Diles que la situación de emergencia puede ocurrir en su casa, centro de labores o comunidad.
- ✓ Pídeles que recolecten trípticos en instituciones de salud u otras que determinen. Promueve un espacio de reflexión a fin de recordar su estructura, estilo de redacción, uso de colores y diagramación.
- ✓ Explícales que deben escoger uno de los casos propuestos en el desafío que se encuentra en la página 61. Señálales algunas fuentes de información y orienta el proceso de elaboración de los trípticos.
- ✓ Diles que pueden utilizar el esquema de las páginas 87 y 88 para presentar sus trabajos. Forma grupos e invítalos a intercambiar y corregir sus producciones. Realiza un consolidado sobre las semejanzas de los casos y las medidas adoptadas.
- ✓ Este desafío representa un elemento para la evaluación de cierre del componente y, por ello, las y los estudiantes deben conocer los objetivos y criterios de evaluación.
- ✓ Recuerda devolver los trípticos con anotaciones sobre sus logros y sugerencias para una mejor presentación.



## DESAFÍO N° 2

**Objetivo:**  
 Buscar información sobre cómo asistir a una persona en situación de emergencia, la misma que será presentada en un tríptico.

**Procedimiento:**  
 Tu desafío será elaborar un tríptico con información sobre cómo actuar ante una situación de emergencia.

- ✓ Para ello, puedes escoger uno de los siguientes casos u otro de tu interés:
  - Hemorragia por corte en un brazo.
  - Quemaduras por agua hirviendo en una pierna.
  - Pérdida de la conciencia por una caída.
- ✓ Para realizar tu tríptico ten en cuenta lo siguiente:
  - Definir el caso que pretendes desarrollar.
  - Presentar las medidas preventivas que se deben tener en cuenta.
  - Explicar los pasos que deben seguirse para atender a la persona accidentada.
  - Señalar cuánto podemos ayudar.
  - Cuidar tu redacción y ortografía.
  - Usar un lenguaje sencillo.
  - Acompañar tu tríptico con gráficos y/o dibujos.

**Recomendación**

- ✓ Consulta a tu docente dónde puedes encontrar información: centro de salud, Oficina de Seguridad Ciudadana de la municipalidad, emisoras o vecinos, internet, libros, etc.
- ✓ Tu docente gustosamente revisará tus borradores y te orientará en el trabajo.
- ✓ Tienes cinco días para realizar esta actividad. Organiza tu tiempo y avanza poco a poco para que no tengas que hacer todo el último día.
- ✓ En la página 87 encontrarás el formato para desarrollar este desafío.

Nuestro cuerpo una acrobacia máquina de vida | 61

Desafío N° 2

Nuestro cuerpo una acrobacia máquina de vida | 87

## Tercer Componente: Retos para la investigación

### Investigamos sobre algunas prácticas relacionadas con el cuidado de nuestro cuerpo

Este componente se ha organizado en tres unidades de aprendizaje: *Reconocemos las pautas para el ensayo*, *Iniciamos la elaboración de nuestro ensayo* y *Presentamos nuestro ensayo*.

Su propósito es estimular la reflexión sobre temas de interés del campo de la medicina, algunos aspectos relacionados con el cuerpo humano u otros temas que las y los estudiantes seleccionen de acuerdo a sus conocimientos e intereses.

### Unidad de aprendizaje N° 11: Elaboramos un ensayo

Las y los estudiantes reconocerán las orientaciones para elaborar un ensayo.

Página: 64, 65 y 66

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Recoge las ideas previas de las y los estudiantes y pregúntales con qué relacionan la palabra ensayo. Pregunta si alguna vez han elaborado uno, o si han leído alguno: que comenten sus experiencias sobre este tipo de texto. Anota las ideas más resaltantes en un papelote. Proporcionales una ficha con algunas definiciones y características de lo que es un ensayo y establece el intercambio a partir de ello.
- ✓ Motiva una lectura oral y silenciosa de los textos que se presentan en las páginas 64, 65 y 66 del cuaderno de trabajo. Haz que seleccionen el tema de su ensayo. Para ello, genera un primer diálogo en torno a las opiniones sobre los temas: qué les parece, qué sienten ante esos temas, por cuál se interesan y por qué, si hay algunos otros temas de su interés, etc. Si lo crees pertinente haz una breve descripción de lo que involucraría trabajar cada tema.

**Organizándonos para nuestro ensayo**

¿Te ha sorprendido lo maravillosos que es nuestro cuerpo?

De qué el corazón bombea 5 litros de sangre por minuto, aproximadamente: de lo complejo y sorprendente que puede ser el sistema nervioso. Ahora, te invitamos a poner en práctica esos conocimientos y otra información para la elaboración de un ensayo.

¿Un ensayo?

¡Claro! El ensayo es un trabajo escrito en el que se estudia o plantea un problema y se asume una posición crítica frente a él.

¡Ah! Entonces se trata de una interpretación personal de un tema específico. Pero, ¿cómo lo hacemos?

Para redactar tu ensayo deberás tener en cuenta lo siguiente:

- Seleccionar uno de los temas que te presentaremos a continuación u otro que creas conveniente.
- Buscar información que te permita conocer más sobre el tema y argumentar tu posición sobre este.
- Elaborar tu ensayo teniendo en cuenta los pasos que te señalaremos más adelante.
- Preparar la presentación que harás de tu ensayo en la fase final.

64 | Nuestro cuerpo una maravillosa máquina de vida

**¿Cómo me organizo para elaborar mi ensayo?**

Una vez seleccionado el tema a investigar, te recomendamos tener en cuenta cuatro acciones: definir tu objetivo, determinar las fuentes de información, procesar la información y planificar tu tiempo.

¿Cuál es mi objetivo?

Definir bien el tema de tu ensayo y buscar información sobre este.

¿De dónde obtengo la información?

Dependiendo del tema, puedes realizar:

- Entrevistas a doctores, curanderos, etc.
- Visitas a postas médicas, bibliotecas, etc.
- Consultas por internet.
- Consultas en periódicos y revistas.

¿Cómo proceso la información?

- Elaboro las principales ideas de las fuentes consultadas.
- Elaboro los argumentos en base a las ideas consultadas y presentados en tu ensayo.

¿Cómo me organizo?

Elabo un cronograma para planificar tu tiempo, teniendo en cuenta la recopilación de la información y la elaboración del ensayo.

66 | Nuestro cuerpo una maravillosa máquina de vida

- ✓ Forma grupos de trabajo y asígnales un tema relacionado con los avances científicos y tecnológicos. Es decir, cada grupo debe buscar información sobre ecografía, ultrasonido, radiografía, quimioterapia, cámara hiperbárica, etc.
- ✓ Pídeles que con la información recabada, elaboren un informe teniendo en cuenta qué es, cuándo se usa, ventajas y desventajas. Cada grupo presenta su informe.
- ✓ Pregunta si alguna vez han utilizado o visto algunos de estos equipos, cómo fue esa experiencia; para qué le sirvió, etc.

## Unidad de aprendizaje N° 2: Iniciamos la elaboración de nuestro ensayo

Las y los estudiantes reconocerán las pautas que deben tener en cuenta para la elaboración de su ensayo.

Página: 67, 68, 69 y 70

### Actividades sugeridas:

- ✓ Haz que lean la información presentada en la página 67 del cuaderno sobre cómo debe ser un ensayo. Pide que en forma grupal intercambien puntos de vista o dudas.
- ✓ Oriéntalos permanentemente en la elaboración de los ensayos utilizando las orientaciones sugeridas en las páginas 68, 69 y 70 del cuaderno de trabajo.
- ✓ Proporciona pistas sobre dónde pueden buscar información del tema que eligieron.

**La elaboración del ensayo<sup>201</sup>**

- 1<sup>o</sup> Especifica los objetivos. ¿Qué quiero lograr con mi ensayo? ¿Qué quiero comunicar?
- 2<sup>o</sup> Pregunta todo lo que se pueda acerca del tema. ¿Qué aspectos voy a considerar? ¿Por qué? ¿Qué o quiénes intervienen en él? ¿De qué manera afecta mi comunidad?, etc.
- 3<sup>o</sup> Responde por escrito todas las preguntas formuladas. Se deben utilizar los conocimientos previos y la información recabada.
- 4<sup>o</sup> Elige un título de acuerdo con el tema que desarrollarás.
- 5<sup>o</sup> Redacta tu ensayo teniendo en cuenta tus investigaciones sobre el tema seleccionado. Escribe las ideas y argumentos organizándolos en párrafos.
- 6<sup>o</sup> Revisa críticamente el ensayo. Lee o pide que alguien lea tu ensayo y emita su opinión sobre la claridad de las ideas planteadas: la coherencia, el uso de un vocabulario variado y la ortografía.

Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 67

**¿Cómo se compone un ensayo?**

Un ensayo puede tener las siguientes partes:  
Introducción, cuerpo o desarrollo y conclusiones.

- Introducción**  
 En la introducción se explican el objetivo o propósito del ensayo, el método utilizado para investigar el tema, el porqué del contenido o justificación de su relevancia actual, las metas que se pretenden lograr o alcance del desarrollo.
- Cuerpo o desarrollo**  
 Es el desarrollo del tema. La explicación de lo que se anunció al principio. Se exponen las ideas sobre el tema, se comenta en forma personal la información, se proporcionan datos y se amplían los conceptos con reflexiones, ejemplos, comentarios, comparaciones, etcétera.
- Conclusiones**  
 Resume los puntos desarrollados a lo largo del ensayo y sus consecuencias. Se comentan los resultados y se da una opinión final, la cual puede consistir en una postura específica ante el tema.

68 | Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida

---

**Ejemplo**

**DILEMAS ÉTICOS EN LA CIENCIA ACTUAL<sup>202</sup>**

Este ensayo pretende brindar información sobre la experimentación en animales, para ello se consultaron diversas fuentes bibliográficas y páginas web. El tema fue elegido porque genera mucha expectativa y lleva a reflexionar sobre todos los progresos en ciencia y tecnología que tienen impacto en nuestras vidas. La mayoría de las veces estos son muy positivos. Por ejemplo, los antibióticos, las computadoras y la electricidad han hecho nuestra vida más segura, más confortable y más fácil; pero los descubrimientos pueden también traer sufrimientos e injusticias.

A menudo, el equilibrar los beneficios con los riesgos provoca fuertes sentimientos; por ejemplo, la experimentación con animales. En general, los animales se usan experimentalmente con tres objetivos: investigaciones médicas, ensayos para cosméticos e investigaciones transgénicas (agregado de algún gen extraño para obtener algún producto químico). Todas estas experiencias plantean diferentes cuestionamientos si se quieren evaluar riesgos y beneficios.

Cada vez se salvan más vidas debido al progreso de la medicina y las técnicas quirúrgicas, que previamente se han ensayado en animales. Durante 1950, se realizaron en animales, aproximadamente, 3 millones de experimentos. Algunos sostienen que los animales tienen derechos y que no deben ser utilizados en experimentos, aun cuando ello signifique beneficios para el ser humano. Para regularizar esta situación, en Inglaterra se promueve el programa "3R" para regular tres conceptos: "Reducción", "Refinamiento", "Reemplazo". La reducción se refiere a disminuir el número de animales en los experimentos. El refinamiento tiene por objeto extraer el máximo de información de un mínimo de experimentos. El reemplazo se refiere a los esfuerzos necesarios para sustituir los experimentos en animales superiores por organismos inferiores. Pero, en la práctica, por ahora son escasos los reemplazos aceptados como alternativas válidas para los experimentos en animales.

Si bien la experimentación en animales genera la muerte de estos, los avances benefician a la humanidad. Sin embargo, deben normarse todas las implicancias éticas, a fin de determinar lo que está bien y lo que está mal en los progresos científicos, diferenciar entre lo bueno y lo malo y buscar la forma de implementar las reglas.

Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida | 69

- ✓ Establezcan fechas para la presentación de avances y para conversar sobre las dificultades encontradas en el proceso.

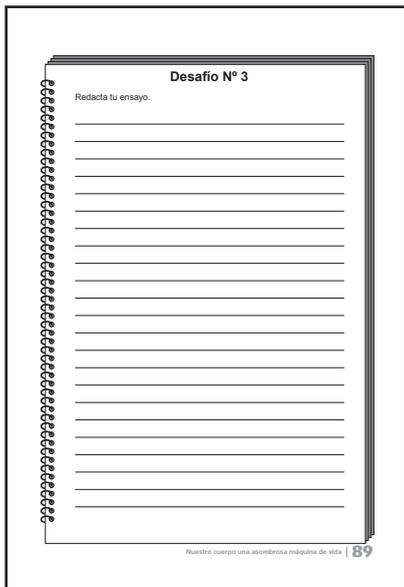
### Unidad de aprendizaje N° 3: Presentamos nuestro ensayo

Las y los estudiantes presentarán sus ensayos en forma oral y escrita sobre un tema de salud que hayan seleccionado en forma voluntaria.

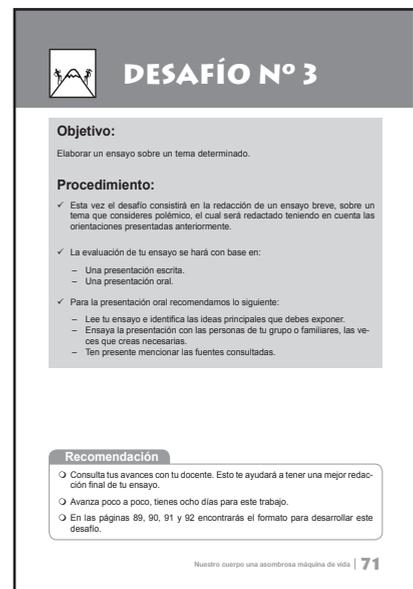
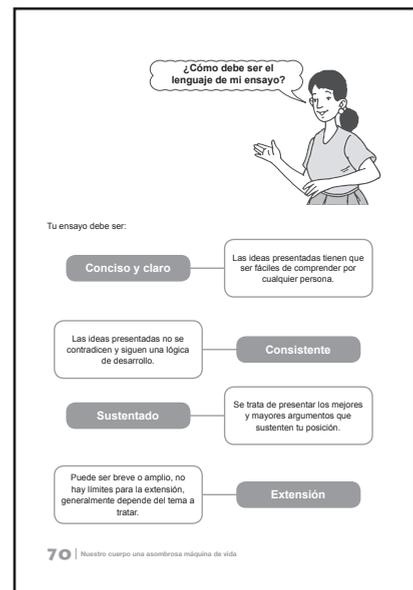
Página: 71

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Invítales a presentar sus ensayos mediante una exposición. Oriéntalos en el proceso. Fija fechas para la presentación de tal manera que no se haga todo el mismo día. Es decir, puedes utilizar 20 minutos de cada día para que presenten sus ensayos.
- ✓ Pídeles leer la página 71 del cuaderno. Haz que reconozcan y reflexionen que este desafío representa un elemento para la evaluación de cierre del componente y, por ello, deben de tener claros los objetivos y criterios de evaluación.



- ✓ Recuerda devolver los ensayos con anotaciones acerca de sus logros, y sugerencias para una mejor elaboración.



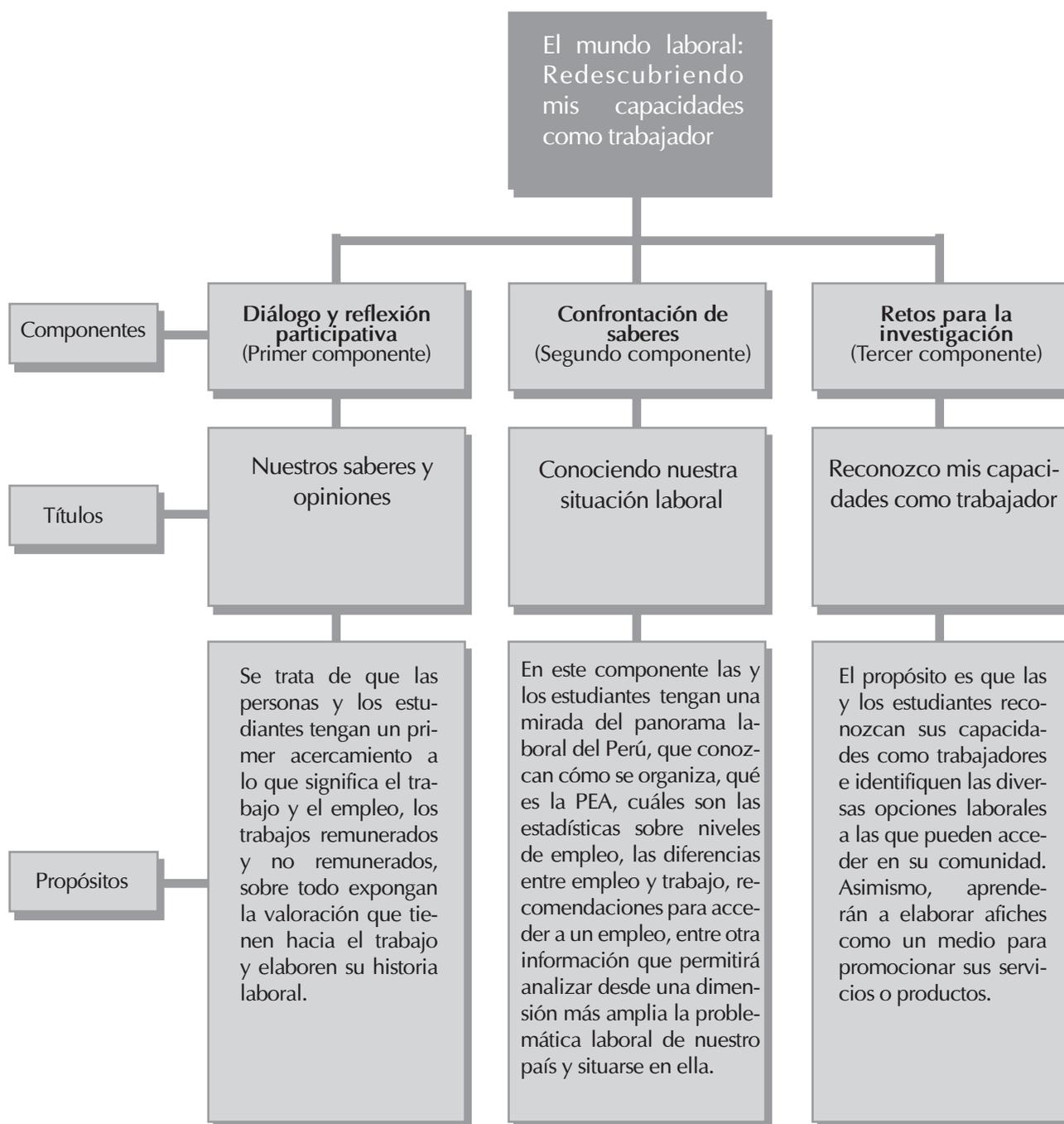
## 3.4 Cuaderno de trabajo “El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador”

A continuación se presenta la organización programática de este cuaderno de trabajo, que toma en cuenta la estructura y la temática que desarrolla cada unidad como elementos

orientadores de las actividades que se desarrollarán en las sesiones de aprendizaje. Cabe señalar que son sólo sugerencias, es labor del docente revisarlas, modificarlas o adaptarlas según los intereses, necesidades y niveles y niveles de aprendizaje de las y los estudiantes.

### 3.4.1 Descripción de los propósitos de cada componente

Se pretende que los propósitos que describimos a continuación brinden una visión clara y global de los objetivos y temáticas que presenta el cuaderno.



### 3.4.2 Cartel de competencias y aprendizajes a lograr con el desarrollo del cuaderno N° 2: «El mundo laboral: Redescubriendo mis capacidades como trabajador»

ÁREA: COMUNICACIÓN INTEGRAL (CI)	
Componente: Expresión y comprensión oral (EyCO)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Escucha atentamente los mensajes que recibe de diversas fuentes, comprende y recuerda las ideas más importantes y formula comentarios, preguntas o respuestas.	1.1. Escucha y comenta información capacidades y actitudes que influyen en su desempeño laboral. 1.2. Identifica y comprende las ideas centrales de los mensajes orales de discursos e historias que escucha, emitiendo una opinión crítica al respecto.
2. Dialoga para compartir información, lograr acuerdos, tomar decisiones y reafirmar su identidad, expresando en forma clara y ordenada sus ideas, sentimientos, necesidades, experiencias y opiniones, respetando a su interlocutor y las normas socialmente acordadas.	2.1. Comparte proyecciones personales en el ámbito laboral a corto y mediano plazo. 2.2. Lee en forma oral textos funcionales o literarios respetando los signos de puntuación y la entonación adecuada. 2.3. Dialoga sobre el mensaje, los personajes y el contexto de los textos leídos sobre la situación laboral, niveles de empleo, empleabilidad.
Componentes: Comprensión y producción de textos (CyPT)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Lee textos no literarios y reconoce su finalidad, estructura y contenido, utilizándolos en situaciones concretas.	1.1. Lee y reconoce la estructura de los textos no literarios. 1.2. Reconoce y analiza críticamente la intención del mensaje de textos no literarios (periodísticos, publicitarios, testimonios, etc.).
2. Lee textos literarios de su interés y reconoce el mensaje y la estructura aplicando métodos específicos.	2.1. Formula hipótesis y predicciones sobre el contenido del texto vinculándolas con sus experiencias. 2.2. Identifica palabras desconocidas de los textos utilizando el contexto o el diccionario. 2.3. Procesa el mensaje de los textos leídos con la ayuda de organizadores gráficos y técnicas de comprensión de lectura.
3. Produce textos literarios y no literarios según sus intereses y necesidades.	3.1. Escribe textos no literarios (informes, encuestas, trípticos y ensayos) según sus necesidades e intereses. 3.2. Escribe textos literarios de su interés.

Componente: Audiovisual y artístico (AyA)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Analiza mensajes explícitos e implícitos en los medios de comunicación como medios para generar opinión.	1.1. Comenta los mensajes publicitarios de los medios de comunicación. 1.2. Analiza los mensajes implícitos en textos publicitarios (afiches).

## ÁREA: DE MATEMÁTICA (M)

Componente: Sistemas numéricos y funciones (SNyF)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Resuelve y formula problemas matemáticos relacionados con su vida cotidiana, a través de estrategias que involucran operaciones y relaciones con números naturales, decimales y fracciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.	1.1. Comunica situaciones cuantitativas de su realidad utilizando, en forma oral y escrita, números naturales, fracciones y decimales. 1.2. Lee y escribe números naturales, decimales, fracciones para expresar situaciones de su comunidad y país. 1.3. Compara números naturales y fracciones utilizando las relaciones “mayor que”, “menor que” e “igual que”. 1.4. Identifica, interpreta y utiliza los números decimales con cifra significativa hasta los centésimos, para expresar características personales o de su entorno. 1.5. Resuelve y formula problemas de la vida real cuya solución se encuentra utilizando la adición, sustracción, multiplicación o división de números decimales. 1.6. Expresa en forma oral el procedimiento que utiliza en la resolución de un problema. 1.7. Identifica y representa las fracciones decimales como números decimales y viceversa.

Componente: Estadística y probabilidad (EyP)	
Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Recolecta y organiza datos, construye e interpreta gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno (antural, económico, social), valorando la importancia del lenguaje gráfico en la vida cotidiana.	1.1. Lee e interpreta tablas y gráficos relacionados con información estadística vinculada a situaciones cotidianas. 1.2. Elabora gráficos estadísticos sobre los resultados de entrevistas, encuestas y otras informaciones utilizando gráficos de barras, cuadros de doble entrada y otros..

**ÁREA: CIENCIAS SOCIALES (CCSS)**

**Componente: Formación y fortalecimiento de la identidad y sentido de pertenencia (FyFlySP)**

Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Participa activa y eficazmente en la defensa de los derechos de los otros y de las formas del Estado de derecho que garantizan una convivencia democrática; ejerce actitudes para la concentración y vigilancia ciudadana en la construcción de consensos.	1.1. Identifica y valora sus potencialidades y capacidades en función de su desarrollo personal y el mejoramiento de su desempeño laboral. 1.2. Registra y analiza información sobre su historia laboral.
2. Comprende y valora el medio geográfico, estableciendo relaciones entre las características geográficas de los ámbitos local, regional y nacional con los niveles de desarrollo socioeconómicos durante su proceso histórico.	1.1. Identifica y valora las principales actividades laborales del Perú y señala cómo repercuten en la generación de oportunidades de empleo. 1.2. Establece relaciones entre las características geográficas de su comunidad y las actividades económicas que se desarrollan en ellas.

**ÁREA: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)**

**Componente: Formación Básica (FB)**

Competencias	Aprendizajes a lograr
1. Asume y valora el trabajo como un derecho y deber del ser humano, como medio de realización personal y forma de desarrollo socioeconómico en el marco de las normas nacionales e internacionales sobre trabajo y conservación del ambiente.	1.1. Reflexiona sobre su perfil laboral, desempeño y actitudes para mejorar su nivel de empleabilidad. 1.2. Identifica y analiza los tipos de empleo de su entorno local y regional. 1.3. Analiza los tipos y modalidades de contrato que se establecen en su localidad y región.
2. Demuestra habilidades sociales, motivación y trabajo en equipo al interactuar con los clientes y compañeros de trabajo donde labora.	2.1. Analiza las habilidades sociales que se aplican en el trabajo. 2.1. Analiza la importancia del trabajo en equipo para el éxito de la actividad productiva y emprendimiento..
3.. Comprende y asume las características, habilidades y actitudes emprendedoras como medio para alcanzar su realización personal y laboral.	3.1. Identifica los roles que desempeñan las personas que trabajan en una empresa. 3.2. Analiza las características del empleo dependiente y del autoempleo. 3.3. Valora el trabajo como medio de realización personal e incorpora en su proyecto de vida la necesidad de superarse constantemente en el campo laboral.



- ✓ Forma parejas para que intercambien la descripción de la imagen seleccionada y el porqué de su elección. En forma voluntaria, las y los estudiantes describen cada una de las imágenes. Promueve la reflexión en torno a las actividades laborales que se presentan en las imágenes y si éstas están presentes en su comunidad, qué tan lejanos o cercanos se sienten de las situaciones presentadas.

- ✓ Diles que en base a la imagen seleccionada anteriormente, escriban una descripción sobre lo que saben de este trabajo (en qué consiste, qué beneficios ofrece al trabajador, dónde se realiza, etc.). Forma parejas para que intercambien sus textos y los corrijan. Establezcan criterios de evaluación: uso de mayúsculas, letra legible, uso de signos de puntuación. Orienta este trabajo.

 ... el siguiente texto:

**Trabajo y empleo**

Todas las personas realizan diversas actividades. Tal vez una de las más importantes es el trabajo, el mismo que puede definirse como:

- ✓ Una actividad en la que se emplea esfuerzo físico y mental, se aplican conocimientos y habilidades para transformar el medio y mejorar las condiciones de vida.
- ✓ Una actividad que realizan las personas para obtener productos o servicios que sirven para satisfacer necesidades personales, familiares y sociales.

Algunos autores, suman a estas definiciones la distinción entre el trabajo remunerado y el trabajo no remunerado.

✓ El trabajo remunerado también llamado empleo, es aquella actividad que se realiza a cambio de una compensación material; ya sea está en dinero o especies.

✓ El trabajo no remunerado es una actividad que contribuye con la economía familiar, comunal o colectiva y por la cual no se recibe ninguna compensación material.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1971), el trabajo permite generar "bienes y servicios materiales o de índole intelectual útiles al individuo o a la sociedad", que son remunerados o no remunerados.

 ... con tu grupo o docente:

– ¿Qué diferencias existen entre trabajo remunerado y trabajo no remunerado?

**14** | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Plantea preguntas para recoger las nociones de las y los estudiantes sobre trabajo y empleo: de las imágenes presentadas, ¿cuáles son trabajos y cuales son empleos?, ¿qué actividades laborales son más comunes en su comunidad? ¿Por qué?, etc.

- ✓ Pide que realicen una lectura silenciosa del texto presentado en la página 14. Después, lee tú el texto y que las y los estudiantes te sigan en la lectura. Haz que subrayen las ideas que se refieren al trabajo y al empleo y que establezcan semejanzas y diferencias entre ambas nociones. Plantea preguntas de comprensión: ¿De qué trata el texto? ¿Cuál es la diferencia entre trabajo y empleo? ¿Qué es el trabajo remunerado?, etc.

- ✓ Forma grupos. Los integrantes de cada grupo intercambian sus experiencias sobre los empleos y trabajos que tuvieron y tienen actualmente. Haz que reconozcan cómo contribuyen con éstos al desarrollo de su familia, comunidad, región y país.

- ✓ Elabora una lista con los trabajos y empleos comunes. Promueve el análisis sobre las condiciones en que se desarrollan (pago, horas de trabajo, trato, etc.) y si el hecho de ser

 ... las siguientes situaciones:

Soy Juan y trabajo todos los días atendiendo en un restaurante de 1:00 p.m. a 5:00 p.m. Me pagan el sueldo básico y además recibo propinas. Esto me permite ahorrar dinero para ir a visitar a mi familia durante las vacaciones.

Soy Valentina, natural del distrito de Santillana. A pedido de mi hija, he decidido viajar a la capital de Ayacucho, Huamanga, para apoyarla con el cuidado de su hijo de tres años.

✓ ¿Qué tipo de trabajo realizan los personajes (remunerado o no remunerado)?

Juan: \_\_\_\_\_

Valentina: \_\_\_\_\_

✓ ¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre ambos trabajos?

Semejanzas	Diferencias

 ... con tu grupo o docente:

– Intercambia tus respuestas y fundamentalas.

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 15

 ... los principales trabajos remunerados y no remunerados que realizan las personas de tu comunidad:

Trabajos remunerados	Trabajos no remunerados

✓ Elige un trabajo remunerado del cuadro y determina a quiénes beneficia:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

✓ Elige un trabajo no remunerado del cuadro y determina a quiénes beneficia:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

 ... con tu grupo o docente:

– Comparte tus respuestas.

**16** | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

hombres o mujeres influyen en éstas. Recoge testimonios para ejemplificar los casos.

- ✓ Haz que clasifiquen los empleos de su comunidad según diversos indicadores: los mejores remunerados, los que presentan difíciles condiciones laborales, los que son difíciles de acceder, los que requieren de experiencia, etc. Forma grupos para que intercambien sus opiniones y presenten sus conclusiones.
- ✓ Invítalos a leer y analizar las situaciones presentadas en la página 15. Da un tiempo para el desarrollo de la actividad. Solicita voluntarios para que presenten sus respuestas. La intención es que las y los estudiantes adviertan las semejanza y diferentes entre los trabajos remunerados y no remunerados.
- ✓ Oriéntalos para que trabajen las actividades presentadas en la página 16 del cuaderno. Forma grupos y pídeles que intercambien sus respuestas.

## Unidad de aprendizaje N° 2: Analizamos el significado del trabajo en nuestras vidas

Las y los estudiantes reflexionarán sobre el sentido del trabajo en sus vidas y reconocerán cómo dicha valoración influye en su desempeño laboral. Asimismo, analizarán sus actitudes y cómo su trabajo es percibido por las personas de su entorno.

Página: 17, 18, 19 y 20

 ... las siguientes valoraciones sobre el trabajo.

**¿Qué es para ti el trabajo?**  
Pregunta aparentemente sencilla de responder y al mismo tiempo de múltiples respuestas. Se pueden encontrar distintas opiniones y valoraciones de las personas acerca de lo que es el trabajo, tal como se presenta en las ilustraciones de esta página.



**... con tu grupo o docente:**  
- ¿Qué es para ti el trabajo?  
- ¿Cómo será el desempeño laboral de una persona que piensa que el trabajo es una obligación?

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 17

 ... el sentido del trabajo en tu vida.

Lee las siguientes frases y ordénalas del 1 al 7, según tu punto de vista, de la más a la menos importante.

Trabajar me da prestigio y categoría.	Trabajar me permite conocer gente y relacionarme con diferentes personas.	Trabajar permite que me desarrolle personal y profesionalmente.	Trabajar permite que me valga por mí mismo y tener dinero.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajar me da seguridad y estabilidad.	Trabajar es una forma de sentirme útil y de hacer algo provechoso.	Trabajar es una forma de ocupar el tiempo.	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

¿Qué te ha llevado a valorar así el trabajo?

Fuente (2)

 ¿Te has dado cuenta de que el significado que tiene para ti el trabajo influye en tu modo de trabajar?

**... con tu grupo o docente:**  
- Intercambia tus respuestas y argumentos.

18 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

### Actividades sugeridas:

- ✓ Solicita que recuerden y expresen los motivos que por han llevado a buscar algún empleo. Plántales la siguiente pregunta: ¿si no fuera por necesidades económicas trabajarían?, ¿sí?, ¿no?, ¿por qué? Toma nota de sus respuestas y argumentos. Orienta para arribar a una conclusión de grupo.
- ✓ Invítalos a observar las imágenes y leer los textos presentados en la página 17 del cuaderno. Pregunta: ¿Con cuál valoración estás de acuerdo? ¿Con cuál no? Promueve la reflexión sobre el significado del trabajo. Pregunta ¿Qué es el trabajo? ¿Cuáles son sus características? ¿Qué nos motiva a trabajar?, etc.

- ✓ Forma grupos. Pídeles que compartan sus respuestas sobre las percepciones que tienen de cada una de las imágenes y los casos presentados.
- ✓ En forma individual, leen y ordenan las frases de la página 18. Antes de iniciar la actividad explica cómo realizar las valoraciones. Genera un clima de confianza para que expresen sus respuestas. Recuerda que no se trata de identificar respuestas correctas o incorrectas. Las y los estudiantes valorarán las frases según su experiencia de vida. En ese sentido, el orden que asigne cada uno es correcto.

... en uno de los trabajos que has desempeñado y completa.

¿Cómo fui como trabajador?

¿Qué podría mejorar?

Trabajé como: \_\_\_\_\_  
A la edad de: \_\_\_\_\_

Lo bueno del trabajo

Lo malo del trabajo

... con tu grupo o docente:  
- Actualmente, ¿qué aspectos crees que influyen positivamente en tu desempeño laboral?

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 19

- ✓ Traza una línea en el suelo. Haz que las y los estudiantes se coloquen a un lado de la línea. Diles que irás mencionando algunas actitudes laborales y quienes las tengan deben cruzar la línea. Por ejemplo: quienes hacen sus labores sin ganas, quienes no hablan en el trabajo, quienes no les gusta trabajar en grupo, quienes llegan tarde, etc. Haz que valoren el porqué creen que presentan estas actitudes y cómo influyen en su trabajo.

... tus respuestas:

Tus familiares, ¿cómo valoran tu trabajo?

Tus vecinos, ¿cómo crees que te ven como trabajador?

Tus familiares, ¿cómo crees que perciben tu nivel de satisfacción en el trabajo?

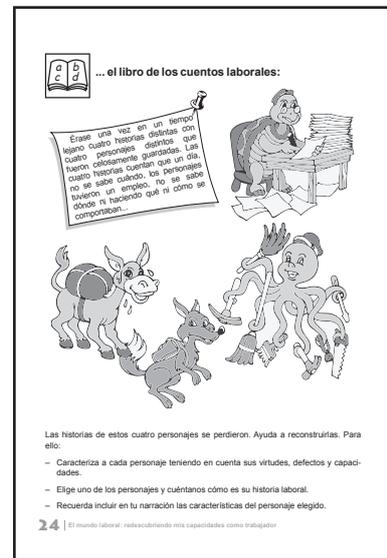
Tu empleador, ¿cómo crees que te percibe como trabajador?

20 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Pídeles que cierren los ojos y recuerden algún trabajo remunerado que hayan desempeñado: cuántos años tenían, qué hacían, qué fue lo mejor, qué fue lo malo de este trabajo, etc. En base a estas reflexiones orientalos a desarrollar la actividad presentada en la página 19.
- ✓ Diles que describan el trabajo que desempeña actualmente (qué hacen, dónde, cómo lo valoran). Invítalos a completar las actividades presentadas en la página 20, tratando de adivinar cómo sus familiares, vecinos y empleadores perciben su trabajo. Luego, sugiere que los entrevisten para que contrasten estas respuestas con las que ellos y ellas colocaron inicialmente. Haz que analicen el porqué de las diferencias, cuáles son las actitudes que creían no tener y que sus vecinos y familiares afirman que sí las tienen o a la inversa.
- ✓ Concluye esta actividad motivando la reflexión sobre sus actitudes y conductas laborales. Señala que éstas influyen en nuestra valoración como trabajadores.



- ✓ En forma individual, desarrollan la actividad presentada en la página 22. Forma parejas para que intercambien sus producciones. Pide voluntarios para que expresen la caracterización que hicieron del personaje. Reitera cómo nuestras actitudes y conductas determinan nuestra percepción como trabajadores.
- ✓ Haz que una analicen e identifiquen sus fortalezas (puntos fuertes) y debilidades como trabajadores. Después de escribir sus respuestas en la ficha presentada en la página 23, motiva la reflexión sobre sus puntos fuertes y los que necesitan superar. Ayúdales a plantearse metas personales para mejora su desempeño laboral.
- ✓ Crea un clima favorable para trabajar la página 24, sobre los cuentos laborales, si es posible haz una dinámica de relajación, que se sienten cómodamente.
- ✓ Invítalos a leer en silencio las indicaciones y, después diles que dejen volar su imaginación y a situarse como un personaje del cuento. Deben caracterizar a cada uno de los personajes y argumentan el porqué de esas relaciones, como por ejemplo: por qué identifican al zorro con el «vivo», al pulpo con el que ayuda a todos, etc.



- ✓ Brinda los apoyos necesarios para la producción de las historias, dales ideas sobre cómo presentar su cuento, que ensayen la entonación si le van agregar efectos especiales, si lo van a leer, etc. Haz que cada uno presente su cuento y entre todos valoren el más creativo, el más original, el más emocionante, etc.
- ✓ Pídeles redactar sus cuentos en el formato presentado en la página 25. Plantea con las y los estudiantes los indicadores que tendrán en cuenta para su redacción; letra legible, uso de mayúsculas, uso de signos de puntuación, ortografía, etc.

## Unidad de aprendizaje N° 4: Presentamos nuestra historia laboral

Las y los estudiantes reconocerán sus cualidades y limitaciones como trabajadores para que puedan fortalecerlas o superarlas.

Página: 26

### Recursos didácticos:

- ✓ Historia de vida laboral escrita en un papelote.

### Actividades sugeridas:

- ✓ Recuerda que las orientaciones para el desarrollo del desafío se van dando en forma paralela al desarrollo del componente.
- ✓ Puedes presentarle como modelo tu historia laboral para que las y los estudiantes guíen sus producciones.
- ✓ Destina algunos minutos de tiempo al final de las sesiones de aprendizaje para orientar el desarrollo de este desafío. Apóyalos con precisiones sobre cómo elaborar una cronología de los trabajos realizados, qué información relevante deben consignar sobre cada uno, cómo organizar la información, etc.
- ✓ Debes tomar en cuenta que este desafío representa un elemento para la evaluación de cierre del componente (diálogo y reflexión participativa). Por ello, los estudiantes deben conocer el propósito, los objetivos y los criterios de evaluación.
- ✓ Al finalizar, tienes que devolver los trabajos corregidos para que las y los estudiantes evidencien sus logros y dificultades.



### DESAFÍO N° 1

**Objetivo:**  
Escribir tu historia laboral, detallando los trabajos remunerados y no remunerados que has realizado.

**Procedimiento:**

1. Piensa en todos los trabajos remunerados y no remunerados que has realizado, desde la infancia hasta la actualidad.
2. Haz una lista con ellos y organízalos en orden cronológico (del más antiguo al más reciente). Explica en qué consistió cada uno.
3. Elabora tu primer borrador detallando cómo te sentiste cuando realizabas cada trabajo, qué acontecimientos recuerdas con alegría, cómo contribuyeron a tu desarrollo personal y cómo beneficiaron a tu familia o entorno.
4. Revisa tu primer borrador considerando los siguientes aspectos:
  - ✓ Cuidar tu redacción y ortografía.
  - ✓ Escribir con letra legible.
  - ✓ Cuidar la presentación y limpieza de tu trabajo.
5. Agrega las correcciones y entrégale tu trabajo final al docente. Puedes acompañar tu testimonio con dibujos.

**Recomendaciones**

- ✓ Tu docente estará gustoso de revisar tus borradores y orientarte en el trabajo.
- ✓ Tienes cinco días para realizar esta actividad. Organiza tu tiempo y avanza poco a poco para que no tengas que hacer todo el último día.
- ✓ En la página 73 encontrarás el formato para presentar este desafío.

26 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

## Segundo Componente: Confrontación de saberes

### Conociendo nuestra situación laboral

Este componente se ha organizado en ocho unidades de aprendizaje: *Identificamos la fuerza laboral del país, Conocemos los números decimales y las fracciones, Relacionamos las fracciones con los decimales, Trabajamos sobre la calidad de vida, Operamos con números decimales, Identificamos pautas para acceder a un empleo Analizamos el mercado laboral y Presentamos los resultados de nuestra encuesta.*

Tiene como propósito que las y los estudiantes tengan una mirada del panorama laboral del Perú, que conozcan cómo se organiza, qué es la PEA, cuáles son las estadísticas sobre niveles de empleo, las diferencias entre empleo y trabajo, recomendaciones para acceder a un empleo, entre otra información que les permita analizar desde una dimensión más amplia la problemática laboral de nuestro país y situarse en ella.

#### Unidad de aprendizaje N° 1: Identificamos la fuerza laboral del país

Las y los estudiantes reconocerán la clasificación económica de la población, con el fin de tener elementos para analizar su posición como trabajadores y la dinámica del mercado laboral.

Páginas: 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34

#### Recursos didácticos:

- ✓ Rótulos con los niveles de empleo (página 30).

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Pide que realicen una lectura silenciosa del texto presentado en la página 28. Después solicita voluntarios para una lectura en voz alta. Brinda pautas sobre la fluidez, pronunciación, pausas, etc.
- ✓ Pregúntales ¿Qué título le pondrían al texto leído? Oriéntalos para que identifiquen las ideas principales. Recoge sus saberes previos sobre los términos y definiciones presentados. Pregunta si los han escuchado alguna vez, qué saben de ellos, etc. Promueve el uso del diccionario para hallar el significado de las palabras desconocidas.
- ✓ Pídeles que comenten ¿Cuál es su situación laboral actual? Según la información presentada en el texto cómo se clasificarían (PEA ocupada, PEA desocupada). Anota sus intervenciones y argumentos.

 ... el siguiente texto:

Los indicadores del nivel de empleo en el Perú se basan en clasificaciones de la población según su condición de actividad.

En primer lugar se determina la Población en Edad de Trabajar (PET) que comprende al conjunto de personas que están sujetas en cuanto a edad para el ejercicio de funciones productivas. En el Perú, la edad mínima para definir esta población se estableció en 14 años, considerando lo estipulado en el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La PET se clasifica en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva.

La Población Económicamente Inactiva está conformada por las personas en edad de trabajar que no están empleadas ni buscan un empleo. Forman parte de este grupo los estudiantes, jubilados o pensionados, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, ancianos, etc. A esta población también se le denomina Población Económicamente No Activa (No PEA).

La PEA está conformada por personas que se encuentran trabajando (PEA ocupada) y aquellos que se encuentran buscando trabajo activamente (PEA desocupada).

La PEA ocupada puede encontrarse adecuadamente empleada o subempleada. Los subempleados se clasifican en subempleados por ingresos y por horas. Los primeros reciben un ingreso mensual menor a un ingreso mínimo de referencia a pesar de que laboran más de 35 horas semanales, mientras que los subempleados por horas trabajan menos de 35 horas semanales y están dispuestos a trabajar más.



Fuente: (3)

 ... con tu grupo o docente:

- ¿Qué título le pondrías al texto?
- Subraya las ideas principales del texto.
- ¿Qué diferencias existen entre la PEA y la No PEA?

28 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Pídeles observar, leer y analizar el gráfico presentado en la página 29. Plantea preguntas para que establezcan la relación con el texto anterior. Explica qué es un organizador gráfico y cómo se elabora.
- ✓ Orienta a las y los estudiantes para que resuelvan las actividades presentadas en la página 29. Solicita ejemplos o casos de personas cercanas para que los ubiquen en los diversos niveles de empleo e identifiquen cómo esta situación repercute en su calidad de vida.
- ✓ Coloca carteles con los niveles de empleo presentados en la página 30. Pide que mencionen lo que conocen de cada uno. Lee las definiciones y presenta ejemplos cercanos para que identifiquen y diferencien los diversos niveles.
- ✓ Forma parejas para que resuelvan las situaciones presentada en la página 31. Pide que compartan sus respuestas y que elaboren otras situaciones similares. Intercambia las situaciones y genera un espacio para que presenten sus respuestas. Brinda las orientaciones necesarias.
- ✓ Utiliza los cuadros estadísticos presentados en las páginas 32 y 33 para que analicen la información y datos. Haz que recuerden sus características y cómo se leen.

... el gráfico que resume el texto anterior:

**Población en Edad de Trabajar (PET)**

- PEA**
  - PEA ocupada**
    - Tiene un empleo adecuado o subempleo.
    - Recibe un salario.
    - Edad de 14 a más años.
  - PEA desocupada**
    - Desea o busca un empleo.
    - Edad de 14 a más años.
- No PEA**
  - No desea emplearse.
  - No percibe sueldo.
  - Sin margen de edad.
  - Edad de 14 a más.

... y marca con una X según la clasificación que le corresponde a cada persona citada en la lectura anterior:

a) Un joven de 25 años que se dedica solo a estudiar es .....  PEA  No PEA

b) Una señora que tiene un puesto de frutas en el mercado es .....  PEA  No PEA

c) Una señora que se dedica solamente al cuidado de sus hijos es .....  PEA  No PEA

Crea situaciones similares a las del ejercicio anterior. Luego, clasifícalas en PEA y No PEA.

a) .....

b) .....

c) .....

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 29

**Los niveles de empleo de la Población Económicamente Activa (PEA)**

Según las actividades que realiza la PEA y las condiciones en que se desarrollan, se distinguen los siguientes niveles de empleo:

**Empleo o empleo dependiente**: Es la oportunidad que tiene una persona de prestar sus servicios a un empleador y por lo cual recibe un salario.

**Subempleo**: Personas que trabajan en actividades diferentes a las de su especialidad. Personas que trabajan menos horas de las que buscan y desean de trabajar.

**Desempleo**: Es la situación de las personas en edad de trabajar que no tienen un empleo aun cuando están en capacidad y con deseos de trabajar.

**Autoempleo o empleo independiente**: Es el trabajo que una persona puede desarrollar por iniciativa propia con el objetivo de obtener ganancias o ingresos económicos.

... con tu grupo o docente:

- Identifica en qué nivel de empleo se encuentran los integrantes de tu familia. Fundamenta tus respuestas.
- Busca información sobre el autoempleo o empleo independiente en tu comunidad.

30 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

... los siguientes casos, según corresponda:

La señora Ana se dedica a la venta de quesos que ella misma prepara. Todos los días ofrece sus productos en el mercado de su comunidad. Ella mantiene a sus cuatro hijos, quienes colaboran con la venta de los quesos.

Tulio es un joven que trabaja en un taller de carpintería. El dueño del taller está contento con su desempeño, en especial, con los banquitos que produce. Por eso, está pensando mejorarle su salario.

Mario vive en la zona rural y es veterinario. Tiene un consultorio particular. Sin embargo, no tiene muchos clientes y ha decidido cerrar para dedicarse a hacer mototaxi, negocio que le resulta un poco más rentable para cubrir sus necesidades y las de su familia.

Margarita trabajó durante años en una fábrica de telas. El dueño ha modernizado la fábrica y necesita personal especializado. Por ello, decidió despedir a Margarita y a otras personas. Ahora, ella se encuentra buscando un trabajo.

... con tu grupo o docente:

- Compartan sus respuestas.
- ¿Cómo se relacionan los tipos de empleo?

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 31

... el siguiente texto:

**Los niveles de empleo en porcentajes**

El nivel de desempleo existente en el Perú en el año 2000 fue de 5.4%, cifra que resulta significativamente baja. Sin embargo, esta cifra difiere significativamente con la opinión que tienen los ciudadanos respecto al desempleo.

En una encuesta de opinión aplicada el mismo año, se recogió que un 40% de las personas encuestadas manifestaban que el desempleo es uno de los principales problemas del país. Esta aparente contradicción entre las estadísticas (gráfico sobre niveles de empleo) y el sentir de las personas (encuestas de opinión) se podría explicar porque la tasa de desempleo es variable y el mercado laboral muy dinámico, es decir, se crean y destruyen empleos muy rápidamente y, en particular, los desempleados no son los mismos de siempre. Además, las personas tienen suficiente iniciativa como para no quedarse sin hacer nada y buscan estar ocupadas en empleos eventuales o "cachuelos"; en otras palabras, se autoemplean o subemplean.

De cada 100 personas, 5 aproximadamente están desempleadas.

De cada 100 personas, 44.9% aproximadamente tienen un empleo adecuado.

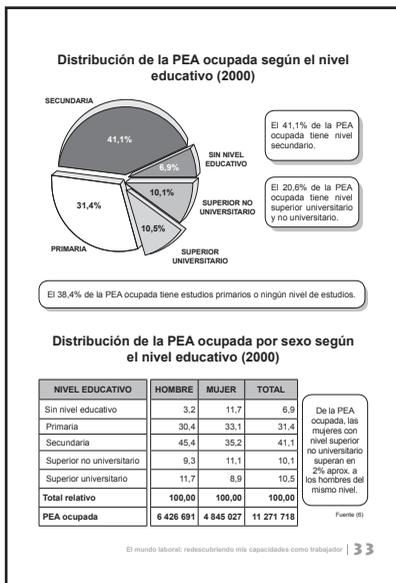
De cada 100 personas, 49% aproximadamente están subempleadas.

Fuente (3)

... con tu grupo o docente:

- ¿Consideras que el desempleo es uno de los principales problemas del país? ¿Por qué? ¿Cómo se podría superar?
- Piensa y describe cómo es la vida de una persona subempleada.
- Investiga los actuales niveles de empleo en el Perú. ¿Hay semejanzas o diferencias con los datos presentados en el texto?

32 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador



- ✓ Explora mediante preguntas sus saberes previos sobre los números decimales. Promueve el debate sobre la información presentada: los niveles de empleo en nuestro país, distribución de la PEA ocupada según nivel educativo, según sexo, etc.
- ✓ Forma grupos para que elaboren cuadros estadísticos, similares a los presentados, con información estimada de la población de su comunidad.
- ✓ Oriéntalos para que analicen la distribución de la PEA y resuelven los problemas planteados en la

... según los datos de la página anterior. Marca verdadero (V) o falso (F), según corresponda:

a) Más del 50% de la PEA ocupada que incluye a hombres y mujeres carece de un nivel educativo universitario o no universitario.  V  F

b) El bajo porcentaje de la PEA ocupada con nivel universitario o no universitario nos indica que la mayoría de trabajadores se dedica a actividades que no requieren una titulación o que pueden ser aprendidas con la experiencia.  V  F

c) El acceso a un nivel educativo en las mujeres es menor que en los hombres; sin embargo, en los niveles de primaria, secundaria y superior no hay diferencias significativas, solo se destaca la opción de las mujeres por seguir estudios superiores no universitarios.  V  F

... una interpretación del gráfico o tabla de la página anterior.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

... con tu grupo o docente:

- Comparte tus respuestas.
- ¿Cómo se relacionan los datos de la página anterior con la situación laboral del país?

34 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

página 34. Diles que lean detenidamente cada problema y los relacionen con la información presentada en las páginas anteriores.

- ✓ Haz que compartan sus respuestas. Brinda el apoyo necesario.

## Unidad de aprendizaje N° 2: Conocemos los números decimales y las fracciones

En el cuadro de la página 33, habrás notado que los números están escritos de manera distinta:

NIVEL EDUCATIVO	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Sin nivel educativo	3,2	11,7	6,9
Primaria	30,4	33,1	31,4
Secundaria	45,4	35,2	41,1
Superior no universitario	9,3	11,1	10,1
Superior universitario	11,7	8,9	10,5
Total relativo	100,00	100,00	100,00
PEA ocupada	6 426 691	4 845 027	11 271 718

Estas cifras se escriben con comas decimales:

3,2      11,7      6,9

¿Sabes cómo se denominan los números que componen estas cifras?

Exacto, se denominan números decimales. Estos se componen de dos partes: la parte entera y la parte decimal.

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 35

Las y los estudiantes reconocerán las expresiones decimales, fraccionarias y su utilidad en la vida diaria.

**Páginas:** 35, 36, 37, 38 y 39

**Recursos didácticos:**

- ✓ Tablero posicional de los números decimales en cartulina o cartón.
- ✓ Números decimales en tarjetas.
- ✓ Tiras de cartulina divididas en 10 partes iguales.

**Actividades sugeridas:**

- ✓ Para iniciar el trabajo con números decimales y fraccionarios, prepara con anticipación los materiales sugeridos en los recursos didácticos.

- ✓ Pídeles que observen el cuadro estadístico de la página 35 y que manifiesten la diferencia que encuentran entre estos números y los números naturales. Guíalos para que reconozcan las partes de un número decimal. Presenta diversos ejemplos y haz que los resuelvan en forma individual y en pares.
- ✓ Menciona que existen una forma de representar los números decimales en el tablero de valor posicional. Para ello, pide que observen la información presentada en la página 36.
- ✓ Presenta el cuadro del tablero de valor posicional. Pide a las y los estudiantes que te dicten diversos números decimales para que los ubiques en el tablero. Refuerza cómo ubicar la parte decimal y la parte entera; cómo se lee y escriben estos números.
- ✓ Reparte las tarjetas con los números decimales para que los ubiquen en el tablero. Forma parejas para que intercambien sus respuestas y las corrijan. Plantea otros ejercicios para lograr que las y los estudiantes ubiquen los números decimales, los lean y escriban.
- ✓ Motiva la reflexión: ¿En qué situaciones se usan los números decimales?, ¿alguna vez usaron los números decimales?, ¿cómo?, ¿les parece útil conocerlos?, etc.

Al igual que los números naturales (0, 15, 408, 1509...), los números decimales también se pueden ubicar en el tablero posicional.

Ubiquemos los siguientes números decimales: 3,2; 0,76; 28,120.

M	C	D	U	,	d	c	m
			3	,	2		
			0	,	7	6	
		2	8	,	1	2	0

↓

PARTE ENTERA      PARTE DECIMAL  
COMA DECIMAL

**Lectura y escritura de números decimales**

a) Para leer y escribir números decimales consideramos la parte entera y la parte decimal.  
b) Escribimos el número ubicado en la parte entera y agregamos la palabra entero o enteros.  
c) Luego, escribimos el número que está ubicado en la parte decimal, agregando el orden correspondiente a la última cifra de la derecha.

**Ejemplo:**  
3,2 : tres enteros y dos décimos  
Si la parte entera es cero, entonces consideramos solo la parte decimal. Ejemplo:  
0,76 : setenta y seis centésimos.

**Escribe los siguientes números decimales:**

a) 0,45 : \_\_\_\_\_  
b) 7,05 : \_\_\_\_\_  
c) 23,012 : \_\_\_\_\_

36 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

**Buscando los números decimales**

**Una pista... las fracciones**

Para contar, el ser humano creó los números haciendo un conjunto infinito de ellos. Los números son ideas de cantidad que están en nuestra mente. Sin embargo, les surgió una inquietud: ¿Cómo nombrar las partes de un todo si las repetimos? Así nacieron las fracciones.

Las fracciones son números que representan la unidad dividida en partes iguales. Por ejemplo, la fracción tres quintos:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3 — Numerador  
5 — Denominador

unidad

El denominador indica las partes iguales en las que se ha dividido la unidad. En el ejemplo, se dividió en 5 partes iguales.  
El numerador indica las partes que se tomaron de la unidad. En el ejemplo se tomaron 3 partes iguales (del 1 al 3).

**Ejemplos:**

$\frac{5}{8}$  =       $\frac{2}{6}$  =

37 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

**Lectura de fracciones**

Todas las fracciones reciben un nombre específico según el numerador y denominador que tengan.

Fíjate en los siguientes ejemplos:

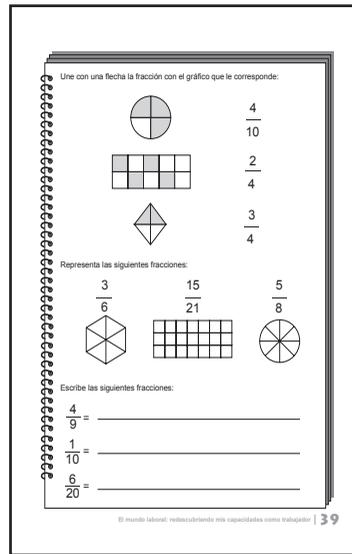
	→	$\frac{1}{4}$	Un cuarto
	→	$\frac{1}{6}$	Un sexto
	→	$\frac{5}{8}$	Cinco octavos
	→	$\frac{8}{12}$	Ocho doceavos

○ Habrás notado en los ejemplos presentados, que el número que está en el numerador se lee tal cual, no así el denominador.  
○ Si el numerador es 1 y el denominador es 2, la unidad fraccionaria se lee un medio; si es 3, un tercio; si es 4, un cuarto; si es 5, un quinto; si es 6, un sexto; si es 7, un séptimo; si es 8, un octavo; si es 9, un noveno y si es 10, un décimo. A partir de 11 en adelante, se añade al número la terminación -avo: 11, un onceavo; 12, un doceavo... 29, un veintinueveavo.  
○ Si el numerador es mayor que 1, las terminaciones del denominador se leen y escriben en plural. Por ejemplo: cinco octavos, dos novenos, etc.

38 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Prepara materiales en cartulina o cartón de tal manera que las y los estudiantes puedan visualizar la unidad dividida en partes. Entrega los materiales a las y los estudiantes para que los exploren.
- ✓ Guíalos para que reconozcan la unidad y sus partes. Enfatiza que la unidad se ha dividido en partes iguales.
- ✓ Trabaja la página 37 del cuaderno con la finalidad de que identifiquen la relación de equivalencia entre los números decimales y las fracciones.

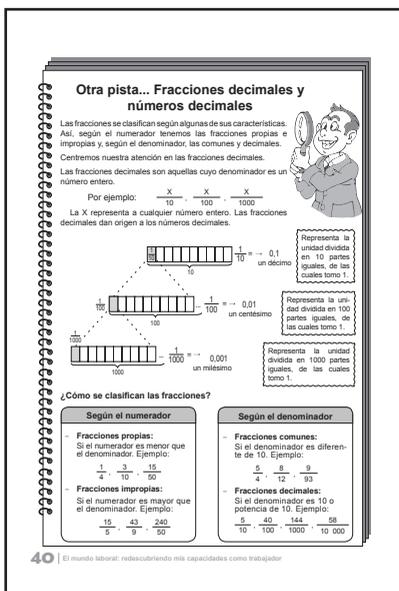
- ✓ Pide que mencionen ejemplos sobre el uso de las fracciones en situaciones de compra y venta ( $1/4$ ,  $1/2$  de azúcar, ¿qué significará?), ( $1/2$  y  $1/10$  de sol, ¿qué significará?). Recuerda relacionar el material concreto con la escritura y lectura de fracciones.
- ✓ Motívalos a trabajar sobre la lectura de fracciones de la página 38. Presenta las reglas básicas para su escritura. Por ejemplo, las fracciones reciben un nombre específico de acuerdo al numerador y al denominador que tengan. Pide que escriban en tarjetas fracciones que usan cotidianamente para que identifiquen el numerador, el denominador y escriban cómo se lee.



- ✓ Prepara ejercicios similares a los planteados en la página 39 del cuaderno. Forma parejas para que las y los estudiantes los resuelvan. Proponles crear otros ejercicios para que los intercambien y desarrollen.
- ✓ Haz que a partir de sus experiencias de compra y venta planteen algunos ejercicios para reforzar la idea de las partes iguales. Forma parejas para que intercambien ejercicios y detecten en cuáles no se ha respetado dicho principio.

### Unidad de aprendizaje N° 3: Relacionamos las fracciones con los decimales

Las y los estudiantes relacionarán los números decimales con las expresiones fraccionarias.



Páginas: 40, 41, 42 y 43

#### Recursos didácticos:

- ✓ Carteles con números decimales.
- ✓ Carteles con números fraccionarios.

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Motiva trabajando con los materiales preparados en la unidad anterior e incorpora carteles con los números decimales y fraccionarios de tal manera que establezca la relación entre ambos. Ejemplo: ( $1/2 = 0,5$ ), ( $1/4 = 0,25$ ), etc.
- ✓ Indica que deben relacionar los carteles con las partes del material concreto.

Como hemos visto en la página 38, los números decimales también se pueden ubicar en el tablero posicional.

Ubiquemos los siguientes números: 0,7; 13,26; 214,001; 0,256.

M	C	D	C	D	C	M
Millones	Cientos de miles	Decenas de miles	Miles	Cientos	Decenas	Unidades
				7		
			13	26		
			214	001		
				2	5	6

PARTE ENTERA      PARTE DECIMAL

Del tablero de valor posicional se deduce que:

Los **décimos** (denominador 10) ocupan el primer lugar después de la coma decimal:  $0,7 = \frac{7}{10}$

Los **centésimos** (denominador 100) ocupan el segundo lugar después de la coma decimal:  $13,26 = 13 \frac{26}{100}$

Los **milésimos** (denominador 1000) ocupan el tercer lugar después de la coma decimal:  $214,001 = 214 \frac{1}{1000}$

El mundo laboral: fortaleciendo sus capacidades como trabajador | 41

 ... y resuelve:

Ubica los siguientes números en el tablero de valor posicional:

				Coma			
a)	13,08						
b)	149,007						
c)	0,147						
d)	1,5						

Halla la generatriz de los siguientes números decimales (convierte los números decimales a fracciones):

a)  $4,56 = \frac{\quad}{\quad}$

b)  $0,6 = \frac{\quad}{\quad}$

c)  $15,281 = \frac{\quad}{\quad}$

d)  $0,007 = \frac{\quad}{\quad}$

Convierte las siguientes fracciones a decimales:

a)  $4 \frac{5}{10} = \quad$

b)  $\frac{8}{1000} = \quad$

c)  $\frac{4}{10} = \quad$

d)  $3 \frac{57}{100} = \quad$

El mundo laboral: fortaleciendo sus capacidades como trabajador | 43

Como te habrás dado cuenta, en los números decimales la parte decimal determina la cantidad de centes que debe tener el denominador. Al proceso de convertir un número decimal a fracción se le llama "generatriz".

Por ejemplo:

Parte decimal:  $0,2 = \frac{2}{10}$   
un decimal      un cero

Parte decimal:  $2,15 = 2 \frac{15}{100}$   
Parte entera      dos decimales      dos ceros

Parte decimal:  $27,407 = 27 \frac{407}{1000}$   
Parte entera      tres decimales      tres ceros

**Recuerda:** La parte decimal de un número es menor que la unidad.

42 | El mundo laboral: fortaleciendo sus capacidades como trabajador

- ✓ Déjalos trabajar en grupos y observa sus intentos. Acércate y dales pistas que los ayuden en el proceso.
- ✓ Pide que lean la información presentada en la página 40 del cuaderno de trabajo. Refuerza con ayuda de material concreto cada una de las representaciones.
- ✓ Explica cómo se clasifican las fracciones y solicita ejemplos para cada caso.
- ✓ Motiva a observar el tablero de valor posicional presentado en la página 41 para ubicar los números decimales con cuatro cifras (hasta el millar en el lado entero y hasta el milésimo en la parte decimal). Haz que recuerden cómo se ubicaban los números.
- ✓ Pídeles que observen la página 42 para que puedan tener claro los procedimientos sobre la generatriz de un número decimal (conversión de un número decimal a fracción) y viceversa. Plantea otros ejercicios relacionados con la conversión en hojas de aplicación.
- ✓ Pide que resuelvan las actividades de la página 43. En forma voluntaria, presentan sus resultados y estrategias. Presenta otros ejercicios similares para reforzar el tema. No olvides que tu apoyo es indispensable para que las y los estudiantes puedan identificar las nociones trabajadas. Por ello, debes estar atentos a los logros y dificultades presentados.

## Unidad de aprendizaje N° 4: Trabajamos sobre la calidad de vida

Las y los estudiantes aprenderán a comparar números fraccionarios y números decimales. Además reflexionarán en torno a los indicadores que definen la calidad de vida.

Páginas: 44, 45 y 46

**... cómo comparar números decimales:**

Algunas pautas para la comparación de números decimales:

a) Fíjate y compara la parte entera del número decimal.  
 $12,8$  y  $5,6 \Rightarrow 12,8 > 5,6$

b) Si la parte entera es igual, entonces observa el número que está en el lugar de los décimos, el mayor es  $>$  y el menor  $<$ .  

U	diez	d
0	.	2
0	.	9

 $0,2$  y  $0,9 \Rightarrow 0,2 < 0,9$

c) Si la parte entera y los décimos son iguales, observa el número que está en el lugar de los centésimos.  

U	diez	d	c
4	.	7	8
4	.	7	3

 $4,78$  y  $4,73 \Rightarrow 4,78 > 4,73$

d) Si la parte entera, los décimos y centésimos son iguales, observa el número que está en el lugar de los milésimos.  

D	U	diez	d	c	m
1	6	.	5	1	0
1	6	.	5	1	6

 $16,510$  y  $16,516 \Rightarrow 16,510 < 16,516$   
**Nota:** si no hay número, este es cero.

Escribe el signo mayor que ( $>$ ), menor que ( $<$ ) o igual a ( $=$ ), según corresponda:

a)  $6,587$  \_\_\_  $6,585$     b)  $12,34$  \_\_\_  $12,339$     c)  $15,843$  \_\_\_  $16,843$   
d)  $5,2$  \_\_\_  $5,20$     e)  $0,076$  \_\_\_  $0,07$     f)  $4,27$  \_\_\_  $4,30$

44 | El mundo laboral: rediseñándolo más capacitadas como trabajador

## Recursos didácticos:

- ✓ Bolsas de con objetos de 1 kilo  $1/2$ ,  $1/4$  y  $3/4$  de Kilogramos

## Actividades sugeridas:

- ✓ Entrega las bolsas con los diversos objetos. Haz que establezcan relaciones y las ordenen de la más pesada a la más liviana, luego que escriban las fracciones en el orden de los objetos y que traten de deducir cómo podrían comparar las fracciones sólo a nivel escrito sin apoyarse ya en el material.

- ✓ Pídeles que observen la información presentada en la página 44. Orienta el procedimiento para comparar números decimales. Recuérdales el uso del “mayor que”, “menor que”, “igual que”.

- ✓ Presenta ejercicios similares a los del cuaderno y permíteles crear los suyos, tratando de relacionarlos con situaciones concretas de la vida diaria.

- ✓ Pide que trabajen la página 45. Inicia el diálogo planteando la pregunta ¿Cuándo se puede decir que una persona tiene una “vida buena”, una “vida mala” o una “vida promedio”? Anota sus respuestas.

- ✓ Preséntales el cuadro de la página 45 y haz que observen detenidamente los indicadores presentados. Organiza pequeños grupos. Pídeles priorizar los indicadores, es decir, si creen que uno es más importante que otro o si todos son necesarios para una vida de calidad. Busca información sobre los indicadores de la calidad de vida o niveles de desarrollo para que puedas ampliar el tema.

- ✓ Invita a resolver los ejercicios presentados en la página 46. Solicita voluntarios para que expresen sus respuestas y estrategias.

- ✓ Formula otras preguntas de comparación como las planteadas en el cuaderno. Pide que las resuelvan en forma individual. Después, forma parejas para que intercambien sus respuestas y estrategias.

- ✓ Puedes preparar hojas de aplicación para reforzar el trabajo con los números decimales.

**... y analiza algunos indicadores de calidad de vida de la población peruana:**

Una manera de medir la calidad de vida de las personas y por ende, el desarrollo humano es a través del análisis e interpretación de indicadores como vivienda, salud, alimentación, educación, empleo, entre otros.

A continuación, te presentamos un cuadro, extraído del Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005-PNUD, que muestra el nivel de desarrollo de los departamentos del Perú expresado en porcentajes (%).

DEPARTAMENTO	VIVIENDA	SALUD	ALIMENTACIÓN	EDUCACIÓN	EMPLEO
Promedio nacional	43,8	46,6	55,8	49,8	37,8
Amazonas	5,7	40,4	28,9	43,2	14,4
Ancash	30,3	41,2	43,9	49,5	21,1
Apurímac	3,5	54,3	23,3	55,2	14,6
Arequipa	71,6	46,7	74,7	56,0	31,4
Ayacucho	9,1	46,9	28,5	52,9	17,3
Cajamarca	9,0	33,1	43,3	43,0	22,0
Callao*	89,8	52,3	76,1	50,7	38,0
Cusco	7,8	34,6	36,8	51,9	16,8
Huancavelica	1,8	44,9	25,9	45,5	17,5
Huánuco	17,7	33,0	23,2	47,8	13,4
Ica	42,4	53,7	77,1	52,7	30,9
Jurín	32,6	34,2	55,7	49,6	30,1
La Libertad	43,9	34,8	56,5	45,5	23,9
Lambayeque	43,9	46,1	75,9	46,5	31,1
Lima	79,2	49,7	79,9	53,1	36,5
Loreto	25,5	37,3	34,5	48,9	22,7
Madre de Dios	18,3	56,1	65,2	48,7	37,7
Moquegua	58,2	41,2	72,8	52,5	33,0
Pasco	20,3	38,3	41,8	51,7	20,8
Piura	36,1	36,7	46,8	43,6	18,5
Puno	30,2	25,0	43,8	42,6	31,6
San Martín	28,1	34,3	53,9	44,5	18,6
Tarma	44,4	33,8	53,2	53,2	40,4
Tumbes	31,4	45,4	69,2	46,5	23,3
Ucayali	16,1	37,0	41,7	52,0	24,7

**Nota:** La provincia constitucional del Callao ha sido considerada como un departamento.

El mundo laboral: rediseñándolo más capacitadas como trabajador | 45

**... y resuelve según los datos del cuadro anterior:**

1. ¿Qué departamentos están por debajo del promedio nacional? Ordenálos de mayor a menor.

a) Salud: \_\_\_\_\_

b) Educación: \_\_\_\_\_

c) Empleo: \_\_\_\_\_

2. Marca con una X la respuesta correcta.

a) ¿Cuáles son los departamentos que presentan el porcentaje más bajo en alimentación?

Apurímac, Amazonas y Ayacucho     Ayacucho, Huánuco y Loreto     Apurímac, Huánuco y Huancavelica

b) ¿Qué tres departamentos presentan el porcentaje más alto en empleo?

Madre de Dios, Lima y Tarma     Madre de Dios, San Martín e Ica     Lima, Piura y Ucayali

c) ¿Cuáles son los tres departamentos cuyo promedio en educación está debajo y más cercano al promedio nacional?

Ancash, Junín y Moquegua     Ancash, Puno y Junín     Ancash, Ucayali y Moquegua

46 | El mundo laboral: rediseñándolo más capacitadas como trabajador

## Unidad de aprendizaje N° 5: Operamos con números decimales

Las y los estudiantes aprenderán a operar con números decimales, específicamente las operaciones de adición y sustracción.

Con los números decimales, al igual que con los números naturales, se puede operar: sumar, restar, multiplicar, dividir, etc.

Para sumar números decimales se deben alinear los números por la coma decimal y añadir ceros en las columnas que faltan.

Por ejemplo:  $3.45 + 8 + 0.5$

$\begin{array}{r} 3.45+ \\ 8 \\ 0.5 \\ \hline \end{array}$	Alinear los números teniendo en cuenta la coma decimal.
$\begin{array}{r} 3.45+ \\ 8.00 \\ 0.50 \\ \hline \end{array}$	Completar con ceros los espacios vacíos.
$\begin{array}{r} 3.45+ \\ 8.00 \\ 0.50 \\ \hline 11.95 \end{array}$	Sumar los números y bajar la coma decimal.

Para restar números decimales, previamente debes alinearlos y completar con ceros. Por ejemplo:  $810.97 - 5.057$

$\begin{array}{r} 810.97 - \\ 5.057 \\ \hline \end{array}$	Alinear los números teniendo en cuenta la coma decimal.
$\begin{array}{r} 810.970 - \\ 5.057 \\ \hline \end{array}$	Completar con ceros los espacios vacíos.
$\begin{array}{r} 810.970 - \\ 5.057 \\ \hline 805.913 \end{array}$	Restar los números y bajar la coma decimal.

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 47

**Páginas:** 47, 48 y 49

### Recursos didácticos:

- ✓ Tarjetas de cartulina
- ✓ Hojas de aplicación

### Actividades sugeridas:

- ✓ Para introducir el tema presenta situaciones vinculadas a compras donde la mayoría de precios sean números decimales. Pídeles describir cómo creen que se debe operar, haz que contrasten estas hipótesis con la información presentada en la página 47.
- ✓ Guía la lectura de la página 47. Ejemplifica cada uno de los pasos. Plantea ejercicios para comprobar que las y los estudiantes hayan identificado el proceso de

adición y sustracción.

- ✓ Pide a las y los estudiantes que escriban en tarjetas los precios de diversos productos. Por ejemplo: cuánto cuesta un kilo de azúcar, el tarro de leche, el cuarto de aceite, una caja de fósforos, etc. Entrega un grupo de tarjetas a cada estudiante para que planteen problemas de adición y sustracción en torno a los datos identificados. Pídeles resolverlos y, en forma voluntaria, presenten sus resultados y estrategias.

	Del 100% de la PEA ocupada del Callao, el 52.9% tiene un empleo adecuado, mientras que el 37% está subempleada. ¿Qué porcentaje está desempleado?
	Del 100% de la PEA en Moquegua, el 13.1% está desempleado y el 37.2% está subempleada. ¿Qué porcentaje de la PEA tiene un empleo adecuado?
	Del 100% de la población de 15 a 29 años, el 13.2% estudia y trabaja, el 43.9% solo trabaja y el 24% solo estudia. ¿Qué porcentaje no estudia ni trabaja?

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 49

- ✓ Motívalos a leer y resolver los problemas planteados en las páginas 48 y 49. Para ello, tendrán que utilizar los datos del cuadro estadístico presentado en la página 45.
- ✓ Plantea situaciones similares y da oportunidad para que las y los estudiantes formulen también sus problemas.
- ✓ Pide que intercambien y reflexionen sobre los procesos seguidos, qué vivencien distintas estrategias y adviertan cuál es la más eficiente y precisa.
- ✓ Prepara una hoja de aplicación con ejercicios complementarios.

... y resuelve los siguientes problemas teniendo en cuenta la información del cuadro de la página 45.

Entre el promedio nacional y el departamento de Huánuco, ¿qué diferencia existe en el indicador de alimentación?	
La diferencia entre el promedio nacional y el porcentaje del departamento de La Libertad en vivienda es 13.2%. ¿Cuál es el porcentaje de dicho departamento?	
La suma de los porcentajes de vivienda en los departamentos de Amazonas y Tarma es 97.1%. Si el porcentaje de Amazonas es 5.7%, ¿cuál es el porcentaje de Tarma?	
En el rubro salud, ¿cuál es la diferencia entre los departamentos con mayor y menor porcentaje?	

48 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

## Unidad de aprendizaje N° 6: Identificamos pautas para acceder a un empleo

Las y los estudiantes reconocerán algunas pautas básicas para acceder a un empleo e identificarán diversas fuentes de empleo.

Páginas: 50, 51, 52, 53 y 54

### Recursos didácticos:

- ✓ Anuncios de empleo (periódicos).
- ✓ Tarjetas metaplan.

**¿Dónde buscar ofertas de empleo?**

Marca con una X aquellas fuentes de empleo que hayas utilizado para acceder a un empleo.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>SECRETARIA</b></p> <p>Compañía constructora requiere secretaria, buena presencia, con experiencia en manejo de documentación legal.</p> <p>Dejar currículum documentado con fotografías recientes en Calle Pisco 140 Of. 201 Dvta. Higuerita - Bura</p> <p style="text-align: center;"><b>Anuncios en periódicos</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">  <p style="text-align: center;"><b>Agencia de empleos</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">  <p style="text-align: center;"><b>Búsqueda en Internet</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">  <p style="text-align: center;"><b>Anuncios en tableros o pizarras</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">  <p style="text-align: center;"><b>Contactos o recomendaciones</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  <p style="text-align: center;"><b>Presentación directa</b></p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">  <p style="text-align: center;"><b>Agencia de empleos</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">  <p style="text-align: center;"><b>Anuncios en tableros o pizarras</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">  <p style="text-align: center;"><b>Contactos o recomendaciones</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  <p style="text-align: center;"><b>Presentación directa</b></p> </div>
---	--

... con tu grupo o docente:

- De las fuentes que has utilizado, ¿cuál resultó más efectiva? ¿Por qué?
- ¿Qué sabes de las otras fuentes de empleo? ¿Por qué no las has utilizado?

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 51

### Actividades sugeridas:

- ✓ Inicia con un comentario sobre la importancia del trabajo para nuestras vidas y las formas de acceso a él.
- ✓ Proponles ponerse en la situación de una persona que busca empleo. Pide que individualmente escriban lo que harían paso a paso en una situación parecida.
- ✓ Forma pequeños grupos y reparte tarjetas metaplan para que escriban los pasos de búsqueda de empleo acordados en el grupo. Recuérdales que en cada tarjeta deberán escribir un solo paso.

**Recomendaciones para acceder a un empleo**

Actualmente, el mercado laboral peruano presenta una oferta laboral mayor a la que puede atender. Esta realidad ha ocasionado que los mecanismos de evaluación para el acceso a un empleo sean cada vez más variados y exigentes, tanto para profesionales como para trabajadores independientes que brindan servicios eventuales.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones básicas que te ayudarán a reflexionar y estar mejor preparado para enfrentarte al reto de conseguir un empleo.

¿En qué puedo trabajar?

⇒

Define tu perfil laboral.

↓

¿Dónde buscar ofertas de empleo?

⇒

Ubica fuentes de empleo: periódicos, amigos, bolsas de trabajo, recomendaciones, etc.

↓

¿Cómo preparar la documentación requerida?

⇒

Según la demanda del empleador puede ser currículum u hoja de vida, carta de recomendación, certificados, etc.

↓

¿Qué necesito para la evaluación?

⇒

Prepárate en función de los protocolos o convenios que determine el empleador: entrevistas, test psicotécnicos, pruebas profesionales.

↓

Contratación

⇒

50 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Motívalos a observar información presentada en la página 50 con la finalidad de que contrasten sus respuestas. Haz que un representante del grupo exponga su trabajo y que si es posible agreguen otros pasos y fundamenten si hay que quitar alguno o darle otro orden.
- ✓ Haz que observen y analicen las imágenes que se presentan en la página 51 del cuaderno. Pregúntales: ¿Qué fuente para acceder a un empleo han utilizado alguna vez?, ¿cuál resultó la más efectiva?, ¿qué otras fuentes conocen? Recoge testimonios de cómo fue esta experiencia.
- ✓ Invítalos a leer en silencio el texto de la página 52, luego solicita voluntarios para una lectura en voz alta. Forma grupos para que elaboren organizadores visuales en base a la información presentada. Cada grupo presenta su trabajo.

En la búsqueda de empleo no debes desechar ninguno de los caminos existentes. Hay multitud de alternativas que se pueden organizar en dos grupos:

**Fuentes convencionales**

- ✓ **Anuncios en periódicos** son aquellas publicaciones diarias en periódicos y revistas que dan cuenta de posibles empleos dependientes o independientes.
- ✓ **Agencias de empleo** son empresas privadas que suelen cobrar una cuota. Su trabajo consiste en poner en contacto a las empresas que ofertan trabajo con los postulantes al empleo.
- ✓ **Internet** es una práctica muy difundida que consiste en ingresar datos personales y profesionales a archivos que pueden ser consultados por empresas o personas, quienes seleccionan y se comunican con el postulante. También suelen ofertarse puestos vacantes.
- ✓ **Tableros o pizarras de anuncios** son oportunidades de empleo anunciados en comercios, instituciones y en la vía pública. Ofertan diversos empleos.

**Fuentes directas**

- ✓ **Los contactos personales** se refieren a amigos, conocidos, familiares, etc. No desearles a ningún conocido o familiar por el hecho de no trabajar en el tipo de empresa que a ti te interesa ni porque tu puesto dentro de la organización no sea importante. A veces son los más efectivos.
- ✓ **Acudir directamente a las empresas o instituciones** afines a tu campo laboral, para que te incorporen en su bolsa de trabajo o base de datos, o para obtener información sobre alguna empresa que puede servirte en el futuro.
- ✓ **Anunciarse uno mismo** es un recurso muy interesante que te permite ofertar los servicios que puedes ofrecer o las habilidades laborales que posees. Tu anuncio tiene que destacar y llamar la atención y puedes colocarlo en tu domicilio, pizarras o tableros de empleos, comercios y tiendas, instituciones afines a tu campo laboral, periódicos y revistas que te permiten anunciarte gratuitamente, entre otros.

Si eres una persona que presta sus servicios de manera independiente y eventual, tu mejor fuente para acceder a un empleo serán las recomendaciones y comentarios sobre tu desempeño laboral que hagan las personas que te hayan empleado.

Fuente (7)

52 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Haz que seleccionen una o dos de las formas de buscar empleos y elaboren un listado con las ventajas y desventajas. Haz que intercambien sus ideas y argumentos.
- ✓ Pídeles observar los anuncios de empleo de la página 53. Plantea preguntas sobre su estructura, función, contenido, etc. ¿Para qué sirven los anuncios de empleo? ¿de qué manera nos ayuda acceder a un empleo?, para trabajar esta página puedes llevar periódicos u otros medios que tengan anuncios de empleos.

 ... la siguiente situación:

Eres una persona que trabaja en la empresa "ABC" y te han encargado preparar y publicar un aviso de empleo que convoque a un maestro carpintero.

El aviso debe presentar y sintetizar la siguiente información:

- Un título que resalte el puesto que se pretende cubrir.
- La formación y experiencia laboral del postulante para las actividades de carpintería.
- El postulante debe contactarse con el maestro de obra y responsable de personal señor Carlos Tapia.
- La empresa está ubicada en la Av. El Sol, lote 34-A, parcela 2. A la altura de la Av. Pachacútec en el Parque Industrial de Villa El Salvador, Teléfono 257-2132.

La agencia de publicidad cobra 2,30 soles por cada palabra del anuncio, los títulos cuestan 7,65 soles y publicarlo 23,20 soles. Te asignan 101,00 soles. Pon en juego tu creatividad y elabora el anuncio:

 ... con tu grupo o docente:

- Intercambia tu trabajo.
- ¿Qué datos priorízate para elaborar tu anuncio? ¿Por qué?
- ¿Qué anuncio brindó la información necesaria y fue el más barato?

54 | El mundo laboral: rediseñando mis capacidades como trabajador

- ✓ Motívalos a leer la página 54 y pídeles que cada estudiante asuma el rol de una persona que trabaja en la empresa "ABC" a quien se le ha encargado preparar y publicar un aviso de empleo requiriendo un maestro carpintero, para ello deberá elaborar un aviso tomando como referencia el modelo sugerido.
- ✓ Solicita que intercambien sus escritos y que argumenten el porqué de sus avisos.

 ... los siguientes anuncios de empleo:

**BUEN SUELDO**

Agri y con dedicación

**SRTA. AUXILIAR CONTABLE**

- Agri y con dedicación
- Experiencia de contabilidad computarizada
- Edad máxima de 30 años
- Preferencia con C.V. documentada en los 45 primeros Central, Calle de las Flores de Villa-Pan de Azúcar, Parícutas 1009, M.M. de Villa-Pan de Azúcar

**LABORATORIO FARMACEUTICO EN CRECIMIENTO**

Debe incorporar personal con buena formación profesional, alto espíritu de trabajo, motivación y habilidad. Quiere remunerarlo con experiencia en producción, conocimiento de BPR y capacidad de trabajo en equipo.

**EMPRESA SUBSISTENTE AFIN A HOTELES**

Requisitos: experiencia en pública, comercio y cal. atención.

**PERSONAL DE SACO**

Experiencia en comercio, experiencia y alta motivación.

**OPERARIO**

Experiencia en producción y cal. atención.

 ... y coloca los números de los anuncios según corresponda:

- ¿Qué anuncio presenta suficiente información sobre el trabajo?
- ¿Qué anuncio parece engañoso o falso?
- ¿Por qué?

El mundo laboral: rediseñando mis capacidades como trabajador | 53

## Unidad de aprendizaje N ° 7: Analizamos el mercado laboral

Las y los estudiantes identificarán los datos y estadísticas del mercado laboral peruano.

**Página:** 55

### Actividades sugeridas:

- ✓ Invita a realizar una lectura silenciosa e individual el texto de la página 55. Pídeles que después de leer en forma silenciosa subrayen aquellas ideas y partes resaltantes.
- ✓ Forma grupos y pídeles que realicen una lectura crítica con el fin de identificar: ¿De qué se trata?, ¿qué datos nos revela el IEES?, ¿cuál es la situación de las remuneraciones del país?, ¿cuáles son los sectores que generan mayor demanda?, etc.

**Investigación en el mercado de trabajo**

Solo el 29% de la población económicamente activa (PEA) ocupada posee formación superior (universitaria o técnica), lo que indica que 7 de cada 10 trabajadores peruanos solo han estudiado hasta la secundaria. Así lo revela un análisis del Instituto de Estudios Económicos y Sociales (IEES) de la sociedad Nacional de Industrias, que tomó como base cifras de Instituto Nacional de Estadística e Informática al 2010.

El análisis señala también que las remuneraciones de los trabajadores con bajo nivel educativo (educación primaria) representan la tercera parte del sueldo de los empleados con educación superior. Hasta el año pasado, los primeros recibían un ingreso mensual promedio de 531 soles y los segundos de 1528 soles.

La tendencia, según el IEES, es contar con personas con mayor calificación educativa. La población ocupada con educación primaria se redujo en el 2011 de 38% a 29% en el 2010, mientras que los trabajadores con educación superior pasaron de 2,5 a 4,5 millones en el país.

El reporte considera que la demanda laboral en el Perú es afectada por la baja calidad en la educación técnica, por lo que los profesionales dependen de su formación en el trabajo para generar aumentos y mayor productividad.

Según el IEES, la agricultura es la mayor proporción de mano de obra, pues uno de cada cuatro trabajadores se dedica a ella. El 17,5% se dedica al comercio, el 10,9% a la manufactura y el 7,5% al sector Transportes y Comunicaciones.

Minería, Construcción y Transportes y Comunicaciones fueron los sectores más dinámicos del 2011 al 2010, en los que la ocupación creció a una tasa promedio anual de 14,1%, 7,2% y 6%, respectivamente.

Las empresas que tienen entre uno y diez trabajadores realizaron la mayor parte de contrataciones. Estas contienen el 74% de la PEA ocupada, seguida por las grandes firmas de más de 51 empleados (15%) y las empresas medianas de 11 y 50 empleados (8%).

Sin embargo, la tasa de ocupación en las empresas medianas ha crecido 5,4% anual en los últimos 10 años, en las grandes 4% y en las pequeñas 2,1%.

Fuente: (I)

El mundo laboral: rediseñando mis capacidades como trabajador | 55

- ✓ Forma grupos de trabajo y pide que elaboren un organizador visual o esquema para presentar la información. Da un tiempo para que cada grupo se prepare y asesóralos en este proceso.
- ✓ Luego de las presentaciones, haz que intercambien puntos de vista y opiniones. Finalmente, entre todos, centren las ideas principales del texto, elaboren un resumen.

## Unidad de aprendizaje N° 8: Presentamos los resultados de nuestra encuesta

Las y los estudiantes expondrán los resultados de la encuesta realizada a los miembros de su comunidad sobre su situación laboral. Asimismo, contrastarán los resultados con el panorama laboral trabajado en este componente.

Página: 56

### DESAFÍO N° 2

**Objetivo:**  
Aplicar una encuesta sobre la situación laboral de algunos miembros de tu comunidad e interpretar los resultados.

**Procedimiento:**

1. Revisa el cuadro de la encuesta presentada en la página 75.
  - ✓ Lee las categorías y piensa qué preguntas plantearías a tus encuestados para obtener la información requerida.
2. Encuesta a los representantes de cuatro familias de tu comunidad.
  - ✓ Selecciona a cuatro personas de tu comunidad que te brinden información sobre su situación laboral y la de los miembros de su familia.
3. Elabora un cuadro estadístico para consolidar la información recabada en la encuesta (página 85).
4. Elabora gráficos estadísticos con los datos del cuadro.
  - ✓ Utiliza gráficos circulares, de barras u otros que conozcas para representar los totales de las categorías: PEA y No PEA, nivel de empleo de la PEA y nivel educativo de la PEA ocupada, entre otros.

Gráfico circular

Gráfico de barras

56 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

### Actividades sugeridas:

- ✓ Indícales que el desafío se desarrolla a lo largo de este componente. En ese sentido, proporcionales las pautas para la elaboración de la encuesta cuando lo consideres necesario. No tienes que esperar a culminar el componente para que las y los estudiantes inicien esta actividad.
- ✓ Pide voluntarios para leer la información presentada en la página 56. Ejemplifica cada uno de los pasos con la finalidad de aclarar cualquier duda.
- ✓ Explica a las y los estudiantes la finalidad de una encuesta ¿Qué es? ¿Para qué sirve? ¿Cómo se realiza?, etc. Haz que recuerden si alguna vez han aplicado una encuesta o si han sido encuestados. En forma voluntaria, expresan sus testimonios. Refuerza la idea sobre el rol y la actitud de los encuestados y encuestadores.

- ✓ Propones que identifiquen a cinco familias de su comunidad para ser entrevistadas, deja que libremente establezcan los criterios de su elección.
- ✓ Analiza con las y los estudiantes los formatos presentados en las páginas 75 y 85. Genera un espacio para que planteen sus dudas o consultas sobre el llenado de estos formularios.
- ✓ Forma parejas para realicen simulaciones de la entrevista. Destaca sus logros y brinda sugerencias para superar las debilidades detectadas.
- ✓ Pídeles reconocer las preguntas presentadas y ensayar otras repreguntas para obtener la información necesaria.
- ✓ Genera un espacio al final de cada sesión para orientarlos en la consolidación de datos, interpretación de los datos obtenidos, elaboración de gráficos estadísticos y preparación de su exposición oral.
- ✓ Elabora un cronograma para que presenten los avances de sus informes. Recuerda establecer, con la participación de las y los estudiantes, los criterios de evaluación de este desafío.
- ✓ Las y los estudiantes exponen sus informes. Luego de las exposiciones, haz que reflexionen sobre los resultados obtenidos, que intercambien experiencias, impresiones y opiniones.
- ✓ Pide que reflexionen sobre las dificultades presentadas para el desarrollo de este desafío y cómo las superaron. Recuerda devolver los informes corregidos indicando los logros y dificultades.

## Tercer componente: Retos para la investigación

### Reconozco mis capacidades como trabajador

Este componente se ha organizado en cuatro unidades de aprendizaje: *Nuestras experiencias en la búsqueda de empleo*, *Reconocemos nuestras cualidades laborales*, *Identificamos las pautas para elaborar un afiche* y *Elaboramos un afiche*.

Su propósito es que las y los estudiantes reconozcan sus capacidades como trabajadores e identifiquen las diversas opciones laborales a las que pueden acceder en su comunidad. Asimismo, aprenderán a elaborar afiches como un medio para promocionar sus servicios o productos.

### Unidad de aprendizaje N° 1: Nuestras experiencias en la búsqueda de empleo

Las y los estudiantes identificarán las diferentes convenciones y protocolos que se requieren para acceder a un empleo.

**Páginas:** 60, 61 y 62

#### Recursos didácticos:

- ✓ Diagrama de flujo con el esquema presentado en la página 62.

#### Actividades sugeridas:

- ✓ Forma grupos. Pide que cada grupo planteé un caso sobre la contratación de un trabajador. Diles que detallen cuál sería el perfil del trabajador, cómo podrían identificar si es idóneo para el puesto, qué información le solicitarían, etc. Dales un tiempo para que se organicen y presenten sus dramatizaciones.
- ✓ Al final de las dramatizaciones, arriben a conclusiones sobre los procedimientos para contratar a una persona.
- ✓ Haz que lean y observen las situaciones de la página 60. Plantea preguntas de análisis: ¿Cómo ven a cada personaje? ¿Cómo lo describirían? ¿Por qué se caracterizan? ¿Los contratarían? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?, etc. En forma voluntaria, expresan sus ideas y opiniones.



**¿Cómo contratar a una persona?**

Contratar a la persona adecuada para un puesto de trabajo puede ser una de las decisiones más importantes que uno tome.

Imagina el caso de un administrador que perdió 8 000 soles en su producción de alfalfa por creerle a un trabajador que sabía entender, o el caso del ciudad de cerdos que perdió miles de soles en solo tres meses por haberse equivocado en su selección de personal.

Para acceder a un empleo o prestar un servicio en el mercado laboral, las personas requieren pasar por ciertas convenciones o protocolos evaluativos, como el presentarse a una entrevista, presentar su hoja de vida, dar exámenes, entre otros.

Estos procedimientos varían de acuerdo al tipo de empleo y al perfil laboral que se requiere. Se pueden distinguir dos grandes grupos:

**Grupo 1.** Personas que requieren pasar por protocolos más formales o convencionales. Los postulantes de este grupo se someten a una evaluación documental que lo acredite como profesional calificado, debe pasar por entrevistas, evaluaciones, etc.

**Grupo 2.** Personas que pasan por procesos más simples y directos. Las personas de este grupo no presentan tantos documentos que demuestren su perfil profesional; sin embargo, suele tener mucha importancia la entrevista con el empleador y las recomendaciones sobre la eficiencia de su trabajo. Es decir, serán los clientes a quienes prestan sus servicios, quienes a través de las recomendaciones o en conversaciones con otras personas, les posibilite u obstaculicen su acceso a un nuevo trabajo.

En ambos casos, es necesario que las personas que deseen ocupar un puesto de trabajo evalúen sus capacidades y actitudes que les permita definir claramente su perfil laboral. Asimismo, es importante que conozcan el puesto u ocupación al que pretenden acceder, informándose sobre los requisitos que demande el puesto, las funciones que desempeñarían, la disponibilidad de tiempo con que cuentan, entre otros aspectos.



**... con tu grupo o docente:**

- ¿Qué trabajadores de tu comunidad conformarían el primer grupo y cuáles el segundo grupo?

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 61

✓ Diles que observen el título del texto presentado en la página 61. Pregunta ¿De qué creen que trate? ¿Qué información presentará? Anota sus respuestas para contrastarla posteriormente. Indica que realicen una lectura silenciosa del texto. Luego, pide voluntarios para una lectura en voz alta. Identifiquen las ideas principales y contrasten sus hipótesis sobre el contenido del texto.

✓ Forma grupos para que elaboren listados de los trabajadores de su comunidad que se ubicarían en el primer y segundo grupo. Cada grupo presenta sus clasificaciones. Haz que adviertan las ventajas y desventajas entre un grupo y otro.

**... en un trabajo al que hayas postulado y completa el diagrama:**

Postulaste a:

```

    graph TD
      A[¿Seguiste un procedimiento?] -- NO --> B[¿Por qué?]
      A -- SI --> C[¿Cuál?]
      C --> D[¿Obtuviste el empleo?]
      D -- NO --> E[¿Por qué?]
      D -- SI --> F[¿Por qué?]
  
```

**... con tu grupo o docente:**

- ¿Cuáles crees que son las mayores dificultades para obtener empleo en tu localidad?
- ¿Qué otras formas de acceder a un empleo conoces?

62 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

✓ Presente el diagrama de flujo de la página 62. Pregúntales si han visto anteriormente un esquema similar. Para que identifiquen las características de este diagrama, relátales una anécdota sobre la búsqueda de un empleo, las dificultades que tuviste que superar, para ser contratado, etc. Después, completa con participación de las y los estudiantes el esquema. Aclara todas las dudas que surjan. Si deseas puedes presentar otros esquemas de flujo con diversos procedimientos.

✓ Pide que completen el diagrama de la página 62 según su experiencia laboral. Refuerza el propósito y finalidad de este tipo de gráficos. Motívalos para que grafiquen otros procesos usando el diagrama de flujo. Haz que intercambien sus trabajos.

## Unidad de aprendizaje N° 2: Reconocemos nuestras cualidades laborales

Las y los estudiantes identificarán sus cualidades laborales y reconocerán qué empleo podrían desempeñar.

Páginas: 63 y 64

### Actividades sugeridas:

- ✓ Solicita que piensen en un trabajo remunerado de su comunidad y que determinen las cualidades que deberían tener para desempeñar adecuadamente ese trabajo.
- ✓ Haz que observen la silueta de la página 63, que se dibujen en ella y marquen las cualidades exigidas para desempeñar el trabajo seleccionado. Haz que valoren tu labor como docente, qué cualidades reconocen en tu persona, cómo valoran tu trabajo, qué podrías mejorar, etc. Sería importante que plantees una autoevaluación de tu trabajo para generar confianza y motivar la participación de las y los estudiantes.

... en un trabajo remunerado de tu comunidad y marca con una X las cualidades que crees que necesitarías para desempeñarte adecuadamente en ese trabajo.

Trabajo a desempeñar: \_\_\_\_\_

... qué otras cualidades añadirías:

... con tu grupo o docente:  
- Intercambia tus respuestas y fundamentalas.

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 63

**¿En qué puedo trabajar?**

Una persona que busca emplearse necesita reconocer sus habilidades, capacidades y actitudes con el fin de buscar un puesto acorde a sus características personales y laborales.

Para ello, es importante que responda a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué aspiraciones laborales tengo?
- Con mi experiencia laboral, ¿a qué empleo tengo mayor posibilidad de acceder?
- ¿Qué dificultades personales y profesionales debo superar?
- ¿Qué condiciones laborales básicas exigirá este empleo?
- ¿Busco que alguien me ofrezca un empleo o quiero crear mi propio puesto de trabajo?

... y describe el empleo para el que consideres estás más preparado e indica en qué deberías mejorar para obtenerlo:

64 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Pídeles que individualmente lean la información presentada en la página 64. Es importante que relacionen la información presentada con sus experiencias personales. Solicita voluntarios para que compartan sus respuestas, no los fuerces a participar.
- ✓ Reflexiona con las y los estudiantes sobre los niveles de empleo planteados en el primer componente. Haz que recuerden que pueden tener un empleo o generar una fuente de ingresos. Haz que evalúen las dos posibilidades y determinen qué necesitarían para realizar una u otra opción.

## Unidad de aprendizaje N° 3: Identificamos las pautas para elaborar un afiche

Las y los estudiantes reconocerán la estructura y características de un afiche. Asimismo, reconocerán las pautas para elaborarlos con un propósito determinado.

Páginas: 65, 66, 67 y 68

### Recursos didácticos:

- ✓ Afiches.

### Actividades sugeridas

- ✓ Plantea preguntas para recoger saberes previos de los estudiantes sobre los afiches: ¿Qué es un afiche?, ¿para qué sirve?, etc.
- ✓ Presenta diversos afiches. Pide a las y los estudiantes que identifiquen sus características (color, uso de letra, imagen, finalidad, mensaje, etc.). Forma grupos para que intercambien sus respuestas y elaboren una propuesta de grupo.
- ✓ Cada grupo presenta las características de los afiches. Invítalos a leer la información presentada en la página 65 con la finalidad de que contrasten y complementen sus ideas.
- ✓ Pregunta si alguna vez han elaborado algún afiche y qué traten de recordar los pasos que siguieron. Anótalos.
- ✓ Guía la lectura de la información presentada en las páginas 66 y 67 del cuaderno. Es recomendable que ejemplifiques cada uno de los pasos usando los afiches colocados anteriormente.

**El afiche** es un diseño llamativo que incluye texto e imágenes, cuyo objetivo es difundir un mensaje con la intención de promocionar o vender un producto o servicio, o bien para invitar a participar de alguna actividad.

Esta herramienta busca capturar la atención de los consumidores o clientes potenciales para incrementar las ventas.

La característica más importante del afiche es que puede ser leído rápidamente, capturando la atención del lector.

**Recuerda:** Un afiche debe ser:

- ✓ Llamativo.
- ✓ Fácil de entender a primera vista.

Fuente: (10)

... con tu grupo o docente:

- ¿Has visto alguna vez un afiche? ¿Qué mensaje transmita?
- Recuerda sus características (color, tamaño, imágenes, etc.).

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 65

**¿Cómo elaboro mi afiche?**

- 1. Define el servicio o producto que ofrecerás**

Definido el producto o servicio, elabora una lista con los beneficios. Algunas preguntas que te ayudarán en este proceso son ¿qué ofreceré? ¿Cómo lo ofreceré? ¿Dónde? ¿Cuál será el costo?, etc.
- 2. Exige al destinatario**

Uno de los aspectos fundamentales durante la elaboración de un afiche es considerar a quien va dirigido. Tener esta precisión orientará el diseño del afiche y la información que consignarás en él.
- 3. Define la información textual**

Utiliza frases breves para presentar la información en tu afiche.

  - ✓ Nombre del producto o servicio.
  - ✓ Principales características.
  - ✓ Lugar donde se puede conseguir (teléfono, dirección).
  - ✓ Costo del producto o servicio.
  - ✓ Eslogan o frase que promocione el servicio o producto

Ejemplos:

  - ✓ ¡Papas andinas, nutritivas y económicas!
  - ✓ ¡Champo de paila, para un caballo brillante!
  - ✓ ¡Agricultor para apoyo en la siembra y cosecha, responsable y trabajador!

66 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

- ✓ Las y los estudiantes deben ir determinando la información solicitada en cada paso a fin de que vayan perfilando cómo sería su afiche y qué información presentaría.
- ✓ Pide que evalúen los afiches presentados en la página 68 en base a criterios como: si cumple con la estructura; si la información presentada es clara, precisa y completa; si llama la atención; si la

imagen guarda relación con el texto; si no hay errores ortográficos, etc.

- ✓ No olvides generar espacios para que expresen con total libertad sus dudas y consultas. Recuerda que el desafío de este componente será la elaboración de un afiche. En ese sentido, las y los estudiantes deben tener muy claro cómo elaborarlo.

5.  
Define las imágenes

Es necesario precisar la imagen o imágenes que formarán parte de tu afiche. Recuerda que debe ser una imagen relacionada al producto o servicio que ofrecerás.

6.  
Organiza la información y las imágenes dentro del afiche

Antetítulo  
**Titular**  
Subtítulo

Imagen

Texto

Eslogan o cierre

Es importante que consideres la distribución de la información e imágenes dentro del afiche, a fin de que impacte al receptor. Puedes utilizar el siguiente esquema.

7.  
Evalúa tu afiche

Al finalizar la elaboración de tu afiche debes evaluar:

- ✓ Si cumple con el objetivo que te propusiste.
- ✓ Si se ve un todo organizado y atractivo.
- ✓ Si la ortografía es correcta.
- ✓ Si la información que incluyes es clara y precisa.

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 67

... los siguientes ejemplos de afiches:

○ Afiche que oferta un producto:

Antetítulo

Imagen

○ Afiche que brinda un servicio:

68 | El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador

## Unidad de aprendizaje N° 4: Elaboramos un afiche

Las y los estudiantes elaborarán un afiche para promocionar un servicio o producto.

Página: 69

Actividades sugeridas:

- ✓ Indícales que el desafío se desarrolla a lo largo de este componente. En ese sentido, proporcionales las pautas para la elaboración del afiche.



## DESAFÍO N° 3

**Objetivo:**  
Elaborar un afiche para promocionar un producto o servicio.

**Procedimiento:**

1. Piensa en un producto o servicio que desees brindar a las personas de tu comunidad.
  - ✓ Determina las características del producto o servicio que ofrecerás.
2. Elabora tu primer borrador de afiche teniendo en cuenta las características y estructura que debe tener.
3. Muestra este primer borrador a tu docente, compañeros y amigos. Plántales las siguientes preguntas:
  - ✓ ¿El afiche llama la atención?
  - ✓ ¿Se entiende el mensaje que desea transmitir?
  - ✓ ¿Qué datos le falta?
4. Incorpora las sugerencias y elabora la versión final de tu afiche.

**Recomendaciones**

- ✓ Antes de elaborar tu afiche, revisa diversos modelos en periódicos o revistas e identifica sus características y estructura.
- ✓ Recuerda utilizar diferentes tipos de letras y colores para hacer llamativo tu afiche.
- ✓ No olvides poner en práctica toda tu creatividad y las indicaciones dadas en este componente.
- ✓ Puedes colocar copias de tu afiche en los lugares más céntricos de tu comunidad para promocionar tus servicios o productos.
- ✓ Tienes ocho días para realizar tu afiche.
- ✓ En la página 87 ubicarás el formato para desarrollar este desafío.

El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador | 69

- ✓ Elabora con participación de las y los estudiantes los criterios de evaluación de los afiches, de ser necesario asigna puntaje a cada indicador.
- ✓ Pídeles que recolecten afiches de diferentes instituciones o que observen los que existen en paneles, tiendas, vía pública, etc.
- ✓ Promueve un espacio de reflexión a fin de identificar la estructura, estilo de redacción, uso de colores y diagramación de los afiches.
- ✓ Explícales que deben escoger un producto o servicio que van a ofrecer. Señáales algunas fuentes de información y orienta el proceso de elaboración de los afiches.
- ✓ Diles que pueden utilizar los modelos presentado en la página 68 u otros que consideren pertinentes.
- ✓ Este desafío representa un elemento para la evaluación de cierre del componente, por ello, las y los estudiantes deben conocer los objetivos y criterios de evaluación.
- ✓ Recuerda devolver los afiches con anotaciones sobre sus logros y sugerencias para una mejor presentación.

## Modelo de Programación del cuaderno "Nuestro cuerpo una asombrosa máquina de vida" (N° 1)

N.º de Sesión  Semana de trabajo:

Nombre de la Sesión:

Aprendizajes a lograr e indicadores:

Ciclo	Grado	Aprendizajes a lograr	Indicadores	Recursos
Intermedio	Segundo	<p>3.1. Escribe textos no literarios (informes, ensayos, etc.) referidos al cuidado del cuerpo humano, utilizando correctamente la sintaxis y los signos de puntuación. (CI-CyPT:3.1)</p> <p>1.1. Identifica los cambios que se producen o se han producido en su cuerpo durante su crecimiento y desarrollo. (CAS-SHyS:1.1)</p> <p>1.1. Identifica los tipos de motivos que permiten desempeños eficientes en la actividad laboral. (EPT-FT:2.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribe textos no literarios con letra legible, uso de signos de puntuación y uso de mayúsculas.</li> <li>• Reflexiona sobre sus actividades cotidianas e identifica cuáles benefician a su salud y cuáles son perjudiciales con el fin de corregirlas en su accionar diario.</li> <li>• Analiza la importancia del trabajo en equipo para el éxito de los proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas.</li> <li>• Plumones.</li> <li>• Papelotes.</li> <li>• Cinta maskingtape.</li> <li>• Cuaderno de trabajo N° 1.</li> <li>• Anecdótico</li> </ul>

## Estrategias metodológicas:

- ✓ Forma grupos de 4 integrantes y diles que se sienten cómodamente.
- ✓ Invítalos a cerrar los ojos, que se imaginen que es de noche y están durmiendo, luego indícales que amaneció y deben levantarse; van a describir todo lo que hacen en ese día, desde que se despiertan hasta que se acuestan.
- ✓ Dale un tiempo y, luego, repárteles hojas para que en una línea de tiempo dibujen las diversas actividades que realizan.
- ✓ Analizan si las actividades que realizan favorecen su salud.
- ✓ Invítalos a compartir sus líneas de tiempo con los miembros de su grupo.
- ✓ Pídeles que seleccionen las actividades comunes y las acomoden en una nueva línea de tiempo.
- ✓ Diles que compartan cómo realizan dichas actividades, es decir, en qué condiciones las realizan. En función de lo conversado colocan un símbolo positivo debajo de aquellas actividades que contribuyen a su salud y un signo negativo en aquellas que no lo hacen.
- ✓ Haz que completen su línea de tiempo indicando las razones por las que dicha actividad perjudica o no su salud.
- ✓ Píde a cada grupo compartir sus productos. Que saquen una conclusión sobre qué hacer frente a actividades que afectan nuestra salud, qué medidas tomar para que nos hagan el menor daño posible. Haz que reflexionen que no nos afecta la actividad en sí, sino cómo se realiza.
- ✓ Pídeles que observen las páginas 14 y 15 del cuaderno de trabajo N° 1, da un tiempo para que interpreten las imágenes. Ayúdalos con preguntas: ¿Quiénes están? ¿Qué están haciendo? ¿Cómo lo están haciendo?, etc.
- ✓ Después diles que deben poner una A si creen que la actividad afecta la salud y una F si la favorece.
- ✓ Invita a cada uno a compartir sus respuestas y fundamentarlas.
- ✓ Si hay diferentes puntos de vista en el grupo, traten de llegar a un consenso.
- ✓ Después de que cada grupo haya presentado su trabajo, lleguen a un acuerdo y precisen las ideas principales.
- ✓ Genera la reflexión sobre la importancia de cuidar nuestro cuerpo y cómo podemos hacer para que algunas actividades o condiciones en las que las realizamos no lo dañen. Haz que presenten soluciones por grupos y seleccionen las mejores.

### *Evaluación del día*

- ✓ Se les pide hacer un recuento de la sesión: qué trabajaron y cómo lo hicieron, qué aprendizajes han adquirido, etc.
- ✓ Se les pide mencionar 3 ideas principales en torno a lo trabajado. Se les pregunta cómo se sintieron, qué dificultades tuvieron y cómo las superaron.

### **Evaluación:**

- ✓ Se registra en el cuaderno anecdótico la participación de las y los estudiantes, así como sus dificultades y progresos.

## Modelo de Programación del cuaderno “El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador” (N° 2)

N.º de Sesión  Semana de trabajo:

Nombre de la Sesión:

Aprendizajes a lograr e indicadores:

Ciclo	Grado	Aprendizajes a lograr	Indicadores	Recursos
Intermedio	Segundo	<p>1.2. Analiza mensajes implícitos en textos publicitarios (afiches).</p> <p>3.2 Valora el trabajo como medio de realización personal e incorpora en su proyecto de vida la necesidad de superarse constantemente en el campo laboral. (EPT-FB: 3.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Identifica los mensajes que transmiten diversas imágenes referidos al trabajo.</li> <li>· Valora el trabajo, como una fuente de desarrollo para su proyecto de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cinta maskintape.</li> <li>· Cuaderno de trabajo N° 2. “El mundo laboral: redescubriendo mis capacidades como trabajador”.</li> <li>· Tarjetas con preguntas.</li> <li>· Cuaderno anecdótico</li> </ul>

### Estrategias metodológicas:

- Se traza una línea en el piso y se pide a todos los estudiantes colocarse a un lado de ésta.
- Se les explica que mencionará algunas actitudes que podemos tener en el trabajo y que deberán cruzar la línea si es que ellos creen tenerla. Se hace un ejemplo y después se mencionan actitudes como: ¿Quién no se ha callado algo que tenía que decir en el trabajo? ¿Quién ha motivado la unión de los compañeros de trabajo?, etc.

- ✓ Se reflexiona en torno a la dinámica preguntando cuál creen que ha sido el objetivo de ésta. Se les pregunta: ¿Cómo se sintieron? ¿Les fue fácil reconocer algunas actitudes? ¿Por qué? La intención es introducir el tema sobre actitudes en el desempeño laboral y que los estudiantes adviertan la importancia de éstas en la manera cómo somos percibidos por los jefes, compañeros, etc.
- ✓ Se les pide cerrar los ojos, pensar en los diversos trabajos que han desempeñado y escoger uno de ellos. Recordar cómo era ese trabajo, qué hacían, cómo se comportaban, etc.
- ✓ Se les pide abrir los ojos y anotar las principales ideas que recordaron.
- ✓ Se forman grupos de 3 ó 4 estudiantes para que compartan por qué escogieron ese empleo en particular y lo que recordaron sobre él. Los demás miembros del grupo deben hacer preguntas de tal manera que puedan tener una idea clara del comportamiento de su compañero en dicho trabajo y, asimismo, ayudarlo a que recuerde más detalles de su desempeño laboral.
- ✓ Se les pide abrir sus cuadernos en la página 19 y responder individualmente las preguntas.
- ✓ Se pide voluntarios para compartir respuestas. Se analiza en qué radican los cambios que hubieran querido hacer si pudieran retroceder en el tiempo y estar en dicho trabajo nuevamente. Asimismo se reflexiona sobre el porqué no lo advirtieron antes, dialogando sobre la importancia de reflexionar continuamente sobre nuestro desempeño.
- ✓ Se hace un recuento de lo trabajado hasta el momento: la importancia de nuestras actitudes en el trabajo, cómo éstas determinan las impresiones que las personas se llevan de nosotros y la importancia de la autoevaluación.
- ✓ Se indica que la clase se dividirá en tres grupos: unos harán de observadores, otros de entrevistados, otros de entrevistadores. A los entrevistadores se les entregan las preguntas del cuaderno para modificarlas, sin perder de vista la idea. Se da un tiempo para que los entrevistadores se preparen.
- ✓ Se pide 3 voluntarios entrevistadores para que realicen las preguntas. Pidiéndoles a los demás que observen cuidadosamente.
- ✓ Se conversa sobre las impresiones de la entrevista, las actitudes y si se logró el objetivo de la misma. Se concluyen en consejos para su mejoramiento.
- ✓ Se les pide leer las preguntas de la página 20 y comentar cómo creen que podrán realizar la actividad teniendo en cuenta lo observado hasta el momento. Si es necesario se vuelve a conversar sobre el propósito de cada pregunta.

Nota: en la medida de lo posible se deja esta actividad para ser desarrollada un fin de semana

#### *Evaluación del día*

- ✓ Se les pide que en forma individual piensen cuál sería el tema tratado en la sesión, qué fue lo que trabajaron y qué aprendieron concretamente.
- ✓ Se pide voluntarios para que compartan sus respuestas y entre todos determinen lo trabajado y si hubo algún aprendizaje.
- ✓ Se les pregunta cómo se sintieron, qué creen que hicieron bien y qué no y por qué. Se registra algunas apreciaciones en el cuaderno anecdótico.

Se hace un recuento de lo trabajado durante la sesión:

#### **Evaluación:**

Se registra en el cuaderno anecdótico los progresos y dificultades de cada uno de las y los estudiantes evidenciados durante el desarrollo de la sesión.

# BIBLIOGRAFÍA

- ALFORJA. Técnicas participativas para la educación popular. Tarea. Lima, Perú.
- CALM, J. COROMINAS, D. y otros. Escribir y leer. Ministerio de Educación y Ciencia. Edelvives.
- COLOMER, T. La enseñanza y el aprendizaje de la comprensión lectora. Signos, teoría y práctica de la educación, 1997.
- GARATE, M. Beneficios de la actividad lectora desde la psicología de la comprensión de los textos. Pronza, 1992.
- JOLIBERT, J. y JACOB, J. Interrogar y producir textos auténticos: vivencias en el aula. Dolmen -Estudio. Chile, 1998.
- JONSON, D.W., JONSON, R.T. Y HOLUBEC, E. (1993) en <http://www.monografias.com/trabajos22/habilidades-sociales/habilidades-sociales.shtml>
- HEMBREE, 1992 Y JITENDRA Y PING, 1997 en <http://www.bib.uab.es/pub/enseñanzadelasciencias/02124521v19n2p297.pdf>
- LERNER, D. Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario. Fondo de Cultura Económica. México, 2001.
- LIBEDINSKY, Marta. Qué son los organizadores gráficos. Marzo, 2000 en <http://catedras.fsoc.uba.ar/tecned/organizagraf.htm>.
- MARTÍN MAGLIO, Federico. Trabajar con conceptos. Junio de 1999 en <http://www.fmmeducacion.com.ar/Pedagogia/trabajarconceptos.htm>.
- MARQUES, Pere. Concepciones sobre el aprendizaje. (UAB, 1999) en <http://dewey.uab.es/pmarques/aprendiz.htm>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Diseño Curricular Básico Nacional de Educación Básica Alternativa. Lima, 2008.
- MOSER, Héctor. La investigación-acción como nuevo paradigma en las ciencias sociales en Crítica y política en ciencias sociales, Vol 1, Bogotá, 1978.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. Tratamiento curricular. Diploma de estudio en educación intercultural. Facultad de Educación. Lima, 1999.

PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN Y EDUCACIÓN BÁSICA DE ADULTOS PAE-BAPerú.

Diseño Curricular diversificado de Educación Básica Alternativa - PEBAJA. Lima, 2006. Educación, Cultura y Deporte. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, 2002.

SCHROEDER, Joaquín. ¿Cómo acercarnos a las diferentes etnomatemáticas? Ministerio de Educación - GTZ. Lima.

<http://biblioteca-digital.ucentral.cl/documentos/libros/lintegrado2/indice.html>.  
Presenta información sobre las competencias lingüísticas y comunicativas.

<http://educacion.idoneos.com/index.php/345898>.  
Presenta información sobre resolución de problemas.

[http://perso.wanadoo.es/angel.saez/c-085\\_aprendizaje\\_cooperativo\\_\(torre\).htm](http://perso.wanadoo.es/angel.saez/c-085_aprendizaje_cooperativo_(torre).htm)  
Presenta información sobre trabajo cooperativo.

<http://www.aiteco.com/ishikawa.htm>  
Presenta información sobre los organizadores visuales.

<http://www.cch.unam.mx/sacademica/idiomas/ingles/frame2/u3orggraf.htm>.  
Presenta información sobre organizadores gráficos.

<http://www.comenius.usach.cl/webmat2/enfoqueroles.htm#Caracterizaci%F3n%20del%20rol%20del%20estudiante>  
Presenta información sobre el rol del docente facilitador.

<http://www.cucaicor.com.ar/educacion13.asp>.  
Presenta información sobre estrategias didácticas innovadoras.

<http://www.eduteka.org/DiagramaCausaEfecto.php>  
Presenta información sobre el diagrama causa-efecto.

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/diagcausefec.htm>.  
Presenta información sobre el diagrama causa-efecto.

<http://www.lamadrid.mun.gba.gov.ar/Educacion/Emprendedores.html>.  
Presenta información sobre aspectos relacionados a la comunicación.

<http://www.pacorey.net/mapcon/zaguan.htm>.  
Presenta información sobre los mapas conceptuales.

[http://www.pucp.edu.pe/cmp/estrategias/asignificativo/Conf\\_cognitivo.htm](http://www.pucp.edu.pe/cmp/estrategias/asignificativo/Conf_cognitivo.htm).  
Presenta información sobre conflicto cognitivo.

[http://www.uc.cl/sw\\_educ/didactica/medapoyo/fichas/ficha4.htm](http://www.uc.cl/sw_educ/didactica/medapoyo/fichas/ficha4.htm)  
Presenta información sobre organizadores gráficos.

<http://www.xtec.es/~jcorder1/problema.htm>  
Presenta información sobre la resolución de problemas.



# CARTA DEMOCRÁTICA INTERAMERICANA

## I La democracia y el sistema interamericano

### Artículo 1

Los pueblos de América tienen derecho a la democracia y sus gobiernos la obligación de promoverla y defenderla.

La democracia es esencial para el desarrollo social, político y económico de los pueblos de las Américas.

### Artículo 2

El ejercicio efectivo de la democracia representativa es la base del estado de derecho y los regímenes constitucionales de los Estados Miembros de la Organización de los Estados Americanos. La democracia representativa se refuerza y profundiza con la participación permanente, ética y responsable de la ciudadanía en un marco de legalidad conforme al respectivo orden constitucional.

### Artículo 3

Son elementos esenciales de la democracia representativa, entre otros, el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales; el acceso al poder y su ejercicio con sujeción al estado de derecho; la celebración de elecciones periódicas, libres, justas y basadas en el sufragio universal y secreto como expresión de la soberanía del pueblo; el régimen plural de partidos y organizaciones políticas; y la separación e independencia de los poderes públicos.

### Artículo 4

Son componentes fundamentales del ejercicio de la democracia la transparencia de las actividades gubernamentales, la probidad, la responsabilidad de los gobiernos en la gestión pública, el respeto por los derechos sociales y la libertad de expresión y de prensa.

La subordinación constitucional de todas las instituciones del Estado a la autoridad civil legalmente constituida y el respeto al estado de derecho de todas las entidades y sectores de la sociedad son igualmente fundamentales para la democracia.

### Artículo 5

El fortalecimiento de los partidos y de otras organizaciones políticas es prioritario para la democracia. Se deberá prestar atención especial a la problemática derivada de los altos costos de las campañas electorales y al establecimiento de un régimen equilibrado y transparente de financiación de sus actividades.

### Artículo 6

La participación de la ciudadanía en las decisiones relativas a su propio desarrollo es un derecho y una responsabilidad. Es también una condición necesaria para el pleno y efectivo ejercicio de la democracia. Promover y fomentar diversas formas de participación fortalece la democracia.

## II La democracia y los derechos humanos

### Artículo 7

La democracia es indispensable para el ejercicio efectivo de las libertades fundamentales y los derechos humanos, en su carácter universal, indivisible e interdependiente, consagrados en las respectivas constituciones de los Estados y en los instrumentos interamericanos e internacionales de derechos humanos.

### Artículo 8

Cualquier persona o grupo de personas que consideren que sus derechos humanos han sido violados pueden interponer denuncias o peticiones ante el sistema interamericano de promoción y protección de los derechos humanos conforme a los procedimientos establecidos en el mismo.

Los Estados Miembros reafirman su intención de fortalecer el sistema interamericano de protección de los derechos humanos para la consolidación de la democracia en el Hemisferio.

### Artículo 9

La eliminación de toda forma de discriminación, especialmente la discriminación de género, étnica y racial, y de las diversas formas de intolerancia, así como la promoción y protección de los derechos humanos de los pueblos indígenas y los migrantes y el respeto a la diversidad étnica, cultural y religiosa en las Américas, contribuyen al fortalecimiento de la democracia y la participación ciudadana.

### Artículo 10

La promoción y el fortalecimiento de la democracia requieren el ejercicio pleno y eficaz de los derechos de los trabajadores y la aplicación de normas laborales básicas, tal como están consagradas en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo y su Seguimiento, adoptada en 1998, así como en otras convenciones básicas afines de la OIT. La democracia se fortalece con el mejoramiento de las condiciones laborales y la calidad de vida de los trabajadores del Hemisferio.

## III Democracia, desarrollo integral y combate a la pobreza

### Artículo 11

La democracia y el desarrollo económico y social son interdependientes y se refuerzan mutuamente.

### Artículo 12

La pobreza, el analfabetismo y los bajos niveles de desarrollo humano son factores que inciden negativamente en la consolidación de la democracia. Los Estados Miembros de la OEA se comprometen a adoptar y ejecutar todas las acciones necesarias para la creación de empleo productivo, la reducción de la pobreza y la erradicación de la pobreza extrema, teniendo en cuenta las diferentes realidades y condiciones económicas de los países del Hemisferio. Este compromiso común frente a los problemas del desarrollo y la pobreza también destaca la importancia de mantener los equilibrios macroeconómicos y el imperativo de fortalecer la cohesión social y la democracia.

### Artículo 13

La promoción y observancia de los derechos económicos, sociales y culturales son consustanciales al desarrollo integral, al crecimiento económico con equidad y a la consolidación de la democracia en los Estados del Hemisferio.

### Artículo 14

Los Estados Miembros acuerdan examinar periódicamente las acciones adoptadas y ejecutadas por la Organización examinadas a fomentar el diálogo, la cooperación para el desarrollo integral y el combate a la pobreza en el Hemisferio, y tomar las medidas oportunas para promover estos objetivos.

### Artículo 15

El ejercicio de la democracia facilita la preservación y el manejo adecuado del medio ambiente. Es esencial que los Estados del Hemisferio implementen políticas y estrategias de protección del medio ambiente, respetando los diversos tratados y convenciones, para lograr un desarrollo sostenible en beneficio de las futuras generaciones.

### Artículo 16

La educación es clave para fortalecer las instituciones democráticas, promover el desarrollo del potencial humano y el alivio de la pobreza y fomentar un mayor entendimiento entre los pueblos. Para lograr estas metas, es esencial que una educación de calidad esté al alcance de todos, incluyendo a las niñas y las mujeres, los habitantes de las zonas rurales y las personas que pertenecen a las minorías.

## IV Fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática

### Artículo 17

Cuando el gobierno de un Estado Miembro considere que está en riesgo su proceso político institucional democrático o su legítimo ejercicio del poder, podrá recurrir al Secretario General o al Consejo Permanente a fin de solicitar asistencia para el fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática.

### Artículo 18

Cuando en un Estado Miembro se produzcan situaciones que pudieran afectar el desarrollo del proceso político institucional democrático o el legítimo ejercicio del poder, el Secretario General o el Consejo Permanente podrá, con el consentimiento previo del gobierno afectado, disponer visitas y otras gestiones con la finalidad de hacer un análisis de la situación. El Secretario General elevará un informe al Consejo Permanente, y éste realizará una apreciación colectiva de la situación y, en caso necesario, podrá adoptar decisiones dirigidas a la preservación de la institucionalidad democrática y su fortalecimiento.

### Artículo 19

Basado en los principios de la Carta de la OEA y con sujeción a sus normas, y en concordancia con la cláusula democrática contenida en la Declaración de la ciudad de Quebec, la ruptura del orden democrático o una alteración del orden constitucional que afecte gravemente el orden democrático en un Estado Miembro constituye, mientras persista, un obstáculo insuperable para la participación de su gobierno en las sesiones de la Asamblea General, de la Reunión de Consulta, de los Consejos de la Organización y de las conferencias especializadas, de las comisiones, grupos de trabajo y demás órganos de la Organización.

### Artículo 20

En caso de que en un Estado Miembro se produzca una alteración del orden constitucional que afecte gravemente su orden democrático, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá solicitar la convocatoria inmediata del Consejo Permanente para realizar una apreciación colectiva de la situación y adoptar las decisiones que estime conveniente. El Consejo Permanente, según la situación, podrá disponer la realización de las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática. Si las gestiones diplomáticas resultaren infructuosas o si la urgencia del caso lo aconsejare, el Consejo Permanente convocará de inmediato un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General para que ésta adopte las decisiones que estime apropiadas, incluyendo gestiones diplomáticas, conforme a la Carta de la Organización, el derecho internacional y las disposiciones de la presente Carta Democrática. Durante el proceso se realizarán las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática.

### Artículo 21

Cuando la Asamblea General, convocada a un período extraordinario de sesiones, constate que se ha producido la ruptura del orden democrático en un Estado Miembro y que las gestiones diplomáticas han sido infructuosas, conforme a la Carta de la OEA tomará la decisión de suspender a dicho Estado Miembro del ejercicio de su derecho de participación en la OEA con el voto afirmativo de los dos tercios de los Estados Miembros. La suspensión entrará en vigor de inmediato.

El Estado Miembro que hubiera sido objeto de suspensión deberá continuar observando el cumplimiento de sus obligaciones como miembro de la Organización, en particular en materia de derechos humanos. Adoptada la decisión de suspender a un gobierno, la Organización mantendrá sus gestiones diplomáticas para el restablecimiento de la democracia en el Estado Miembro afectado.

### Artículo 22

Una vez superada la situación que motivó la suspensión, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá proponer a la Asamblea General el levantamiento de la suspensión. Esta decisión se adoptará por el voto de los dos tercios de los Estados Miembros, de acuerdo con la Carta de la OEA.

## V La democracia y las misiones de observación electoral

### Artículo 23

Los Estados Miembros son los responsables de organizar, llevar a cabo y garantizar procesos electorales libres y justos.

Los Estados Miembros, en ejercicio de su soberanía, podrán solicitar a la OEA asesoramiento o asistencia para el fortalecimiento y desarrollo de sus instituciones y procesos electorales, incluido el envío de misiones preliminares para ese propósito.

### Artículo 24

Las misiones de observación electoral se llevarán a cabo por solicitud del Estado Miembro interesado. Con tal finalidad, el gobierno de dicho Estado y el Secretario General celebrarán un convenio que determine el alcance y la cobertura de la misión de observación electoral de que se trate. El Estado Miembro deberá garantizar las condiciones de seguridad, libre acceso a la información y amplia cooperación con la misión de observación electoral. Las misiones de observación electoral se realizarán de conformidad con los principios y normas de la OEA. La Organización deberá asegurar la eficacia e independencia de estas misiones, para lo cual se las dotará de los recursos necesarios. Las mismas se realizarán de forma objetiva, imparcial y transparente, y con la capacidad técnica apropiada.

Las misiones de observación electoral presentarán oportunamente al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, los informes sobre sus actividades.

### Artículo 25

Las misiones de observación electoral deberán informar al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, si no existiesen las condiciones necesarias para la realización de elecciones libres y justas.

La OEA podrá enviar, con el acuerdo del Estado interesado, misiones especiales a fin de contribuir a crear o mejorar dichas condiciones.

## VI Promoción de la cultura democrática

### Artículo 26

La OEA continuará desarrollando programas y actividades dirigidos a promover los principios y prácticas democráticas y fortalecer la cultura democrática en el Hemisferio, considerando que la democracia es un sistema de vida fundado en la libertad y el mejoramiento económico, social y cultural de los pueblos. La OEA mantendrá consultas y cooperación continua con los Estados Miembros, tomando en cuenta los aportes de organizaciones de la sociedad civil que trabajen en esos ámbitos.

### Artículo 27

Los programas y actividades se dirigirán a promover la gobernabilidad, la buena gestión, los valores democráticos y el fortalecimiento de la institucionalidad política y de las organizaciones de la sociedad civil. Se prestará atención especial al desarrollo de programas y actividades para la educación de la niñez y la juventud como forma de asegurar la permanencia de los valores democráticos, incluidas la libertad y la justicia social.

### Artículo 28

Los Estados promoverán la plena e igualitaria participación de la mujer en las estructuras políticas de sus respectivos países como elemento fundamental para la promoción y ejercicio de la cultura democrática.



