

TRABAJAR POR LA PALABRA 2

EDUCACIÓN BÁSICA PARA
PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS



TRABAJAR POR LA PALABRA **2**

EDUCACIÓN BÁSICA PARA
PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS

Elaborado por:

M. Isabel Infante R.

M. Eugenia Letelier G.

Paola Sotomayor S.

Con la colaboración de:

Isabel Soto C.

TRABAJAR POR LA PALABRA 2

Propiedad del Ministerio de Educación
Inscripción N° 110.120

Coordinación Nacional de Educación
para personas jóvenes y adultos
División de Educación General
Edición Actualizada

Diagramación: DUO Diseño y Comunicación
Ilustraciones: Miguel Marfán S.

Reimpresión por A Impresores, año 2019
Distribución: gratuita

Indice

Presentación	5
La Familia	7
Llegó un hijo a la familia...	9
La reproducción humana	12
Las respuestas que da la ciencia	13
El ciclo menstrual	17
¡Ay Margarita, te hiciste señorita!	17
Las explicaciones que entrega la ciencia	19
¿Cómo calcular los días fértiles?	21
La fecundación	22
¿Cómo ocurre la fecundación?	23
¿Cómo evitar la fecundación?	25
Los métodos anticonceptivos más conocidos en la actualidad	26
La familia se transforma	28
Ejercitemos las matemáticas	29
Padres e hijos	34
Trabajemos con las palabras	39
Un juego: La comunicación en la familia	42
Trabajemos con las palabras	48
Algunos problemas de la familia chilena	50
Trabajemos con las palabras	52
Las distintas etapas de la vida	53
El recién nacido	53
Los primeros años	54
La niñez intermedia	56
La adolescencia	58
La juventud	61
La mitad de la vida	61
La tercera edad	62
La familia y sus derechos	64
La igualdad de hombres y mujeres ante la ley	64
Regímenes patrimoniales	64
Derechos de los hijos	64
La pensión alimenticia	65
La madre que trabaja	65
Los menores y el trabajo	66
Repasemos lo aprendido	68

Cuando compramos	73
El presupuesto familiar	75
El sueño de la casa propia	78
El plano de mi casa.....	82
Algunos programas para la vivienda	86
Ejercitemos las matemáticas	87
¿Cómo ahorrar energía?	89
Necesidades y consumo	92
La cultura del consumo	94
Lecciones de la sociedad de consumo	96
¿En qué fijarnos al comprar?	101
Los derechos del consumidor	103
Trabajemos con las palabras	108
¿Y cómo reclamar?	112
Nuestra Relación con el Medio Ambiente	117
Así comenzó la vida	119
Ejercitemos las matemáticas	123
El agua, fuente de vida	124
Ejercitemos las matemáticas	126
El agua dulce como recurso	131
Somos parte de la tierra...	132
Si comprendiéramos la naturaleza.....	135
¿Qué es un ecosistema?	136
Un tesoro en peligro	141
El bosque y la biodiversidad	145
La erosión	147
La contaminación	152
Contaminación del aire	152
Contaminación de la tierra.....	155
Contaminación del agua	156
Repasemos lo aprendido	159
Bibliografía	161

Presentación

Para el Ministerio de Educación, es muy gratificante poner a disposición de docentes y estudiantes de la modalidad flexible de nivelación de estudios, estos materiales educativos de apoyo para el aprendizaje, en la Educación Básica.

Tanto la Guía Metodológica de apoyo para el docentes como los Texto Cuaderno para estudiantes fueron elaboradas de acuerdo con las exigencias curriculares que orientan la enseñanza de las personas jóvenes y adultas que nivelan estudios en la modalidad flexible.

Terminar la Enseñanza Básica es un gran paso para todas aquellas personas que no han completado sus 12 años de escolaridad. Finalizado este proceso de aprendizaje, tendrán la oportunidad de optar por nuevos y mejores caminos y la continuación de sus estudios.

Nuestro compromiso es proporcionar un servicio educativo de calidad, con materiales adecuados, pertinentes y motivadores, que permitan que todas aquellas personas jóvenes y adultas, que por diferentes circunstancias no han completado su escolaridad, puedan hacerlo.

La Familia



OBJETIVOS

El contenido de esta unidad le ayudará a:

- conocer los principales mecanismos de la reproducción;
- reflexionar acerca de la comunicación entre los distintos miembros de la familia;
- reflexionar acerca de las necesidades de las personas en sus distintas etapas de la vida;
- conversar acerca de algunos derechos de los miembros de la familia y de su expresión en las leyes actuales;
- ampliar el vocabulario en el dominio de las ciencias;
- comprender textos de género dramático y narrativo, y de carácter científico;
- identificar y conjugar verbos regulares e irregulares;
- ejercitar la comunicación escrita a través de la producción de textos narrativos y funcionales;
- ejercitar el uso de los signos de interrogación y exclamación;
- ampliar el vocabulario a través de la composición de palabras;
- establecer relaciones entre porcentajes y fracciones;
- representar porcentajes y fracciones a través de gráficos de barra y de círculo;
- reconocer y construir fracciones y comprender sus relaciones con la representación decimal;
- ejercitar procedimientos de cálculo con números grandes;
- aplicar la adición, multiplicación y sustracción combinadas en procedimientos de resolución de problemas.

Llegó un hijo a la familia...

Un 29 de junio

Un veintinueve de junio
en el Hospital San Borja
echó abajo las alforjas
doña Clara Sandoval
nació este alegre zorzal
debajo d'una mata de hojas.

Las cuatro de la tarde
en pleno invierno señores
cantaban los ruseñores
esperando mi llegada
dice mi madre sagrada
ya no aguanto los dolores.

Me dijo una matrona
usted no tiene pa'cuándo
vamos luego caminando
ya va a salir el chiquillo
pegó el grito Robertillo
del cielo viene volando.

Salimos del hospital
eso sí que no recuerdo
medio fallo del cerebro
enrollao en mantilla
con gorrita de chiquilla
y con los ojitos negros.

Pesé como cuatro kilos
en esa linda mañana
replicaban las campanas
no fue por mi nacimiento
quedaron con sentimiento
salí de una semana.

En un trencito a vapor
nos fuimos pa' Chillán Viejo
feliz venían los viejos
con su bonito chiquillo
que después fue lazarillo
pero con buenos reflejos.

Yo salí como mi taita
medio tentao e la risa
decía doña Clarisa
déjenlo al pobre huacho
y pa' tomar chicha en cacho
vendía hasta la camisa.

Roberto Parra

Roberto Parra (1921-1995), poeta y músico popular chileno. Sus escritos y canciones, llenos de humor, reflejan su vida aventurera, en la que fue desde zapatero remendón hasta cantante de circo. Perteneciente a una familia de artistas (hermano de Violeta y Nicanor Parra), entre sus obras destacan “La Negra Ester”, “El desquite”, “La Carmela güena gente” y “Las cuecas choras”.

1. ¿Qué le han contado acerca de su nacimiento? Recuerde y escriba.

2. ¿Cómo describe Roberto Parra la alegría de los padres? Copie los versos que se refieren a ella.

3. ¿Con qué palabras se describe él mismo?

4. Si usted tuviera que describirse ¿qué diría de sí misma o de sí mismo? Trate de hacerlo con humor, en unos versos, siguiendo el estilo de Roberto Parra.

5. Complete con sus datos el Certificado de Nacimiento:

CERTIFICADO DE NACIMIENTO

CERTIFICO: QUE EN LA CIRCUNSCRIPCIÓN DE _____
DEL DEPARTAMENTO DE _____ CON FECHA _____
DE _____ DE _____ Y N° _____ SE HALLA INSCRITO

EL NACIMIENTO DE

NOMBRES Y APELLIDOS DEL INSCRITO

FECHA DE NACIMIENTO

NOMBRE Y APELLIDOS DEL PADRE

NOMBRE Y APELLIDOS DE LA MADRE

OBSERVACIONES

FECHA DEL CERTIFICADO	LOCALIDAD	DIA	MES	AÑO
--------------------------	-----------	-----	-----	-----

(Imp. Registro Civil e Identificación)

FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO AUTORIZADO

--	--

La reproducción humana

Con frecuencia los niños nos preguntan ¿de dónde vienen las guaguas? y muchas veces no sabemos qué contestar. Tampoco a nosotros nos dijeron mucho...

Leamos un relato contado por una mujer del sur de nuestro país:

De chica me decían que había nacido al pie del árbol, que había salido así, como callampa. Toda la gente me metía eso en la cabeza. Las niñas de mi porte o más chicas, me decían: tú naciste de ahí, tú eres callampa o árbol, pregúntale a tu papá. Y yo les decía: “No, no es cierto”. Yo le pregunté a mi papá: ¿cierto que soy árbol yo? ¿Nací como el árbol? Entonces, me dijo: “No, mentira, falleció tu mamá, porque estabas chica no la conociste tú”. Así que después a las cabras les decía: “Mentirosa, te va a crecer la lengua, te va a comer la lengua la culebra porque eres mentirosa”.

En Relatos, testimonios, historias de vida.

Trabajen en forma grupal:

1. ¿Qué otras explicaciones acerca de dónde vienen las guaguas escuchábamos cuando éramos chicos? Escribanlas.

2. Conversen acerca de las respuestas que han dado ustedes a sus hijos o a otros niños.

Las respuestas que da la ciencia

La base de la vida está en las **células**, que son unidades tan pequeñas que no se pueden distinguir a simple vista. Para estudiarlas ha sido necesario el desarrollo de instrumentos tales como el microscopio.

Es a partir de dos células, el **espermatozoide** y el **óvulo** (células sexuales masculina y femenina), que se realiza la fecundación que dará origen al nuevo ser.

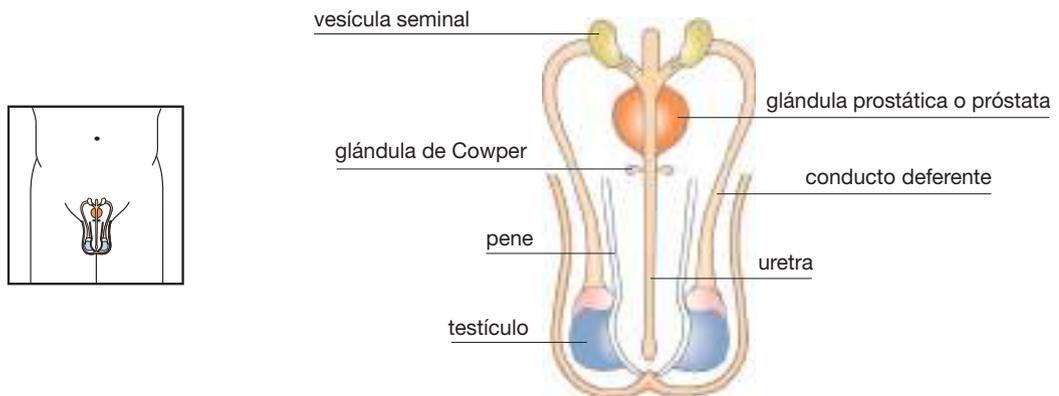
Para que esto sea posible, hombres y mujeres tenemos aparatos reproductores que nos diferencian.

■ El aporte masculino

Trabaje en forma individual:



1. Observe atentamente la ilustración e identifique los órganos sexuales masculinos.



En la especie humana, el hombre produce los espermatozoides a través de un sistema reproductor compuesto por diferentes órganos: los testículos, el epidídimo, los conductos deferentes, la uretra, las vesículas seminales, la próstata y el pene. Veamos qué funciones cumple cada uno de ellos:

Los testículos, que están dentro de una bolsa de piel, producen los espermatozoides. Esta producción está regulada por la acción de hormonas (que son sustancias que regulan los procesos de crecimiento del cuerpo), la cual se mantiene constante desde la pubertad hasta la edad adulta.

El epidídimo y los conductos deferentes son tubos que almacenan y transportan los espermatozoides hasta la uretra.

La uretra es un conducto que lleva a los espermatozoides hasta el pene. La uretra también es el conducto por el que se elimina la orina.

Las vesículas seminales son las glándulas que producen el semen, líquido en el que flotan los espermatozoides.

La próstata es la glándula que produce sustancias que se mezclan con el semen. Éstas ayudan a los espermatozoides a sobrevivir cuando han ingresado al sistema reproductor femenino.

El pene es un órgano que, al llenarse de sangre, se pone rígido. El pene erecto puede introducir los espermatozoides dentro del sistema reproductor femenino, función que se realiza durante el acto sexual a través de la eyaculación.

1. Copie las siguientes palabras:

- Reproductor _____
- Células _____
- Microscopio _____
- Vesículas _____
- Uretra _____
- Epidídimo _____
- Espermatozoide _____
- Próstata _____
- Testículo _____

2. Copie otras palabras difíciles encontradas en el texto.

Ahora trabajen en grupo:



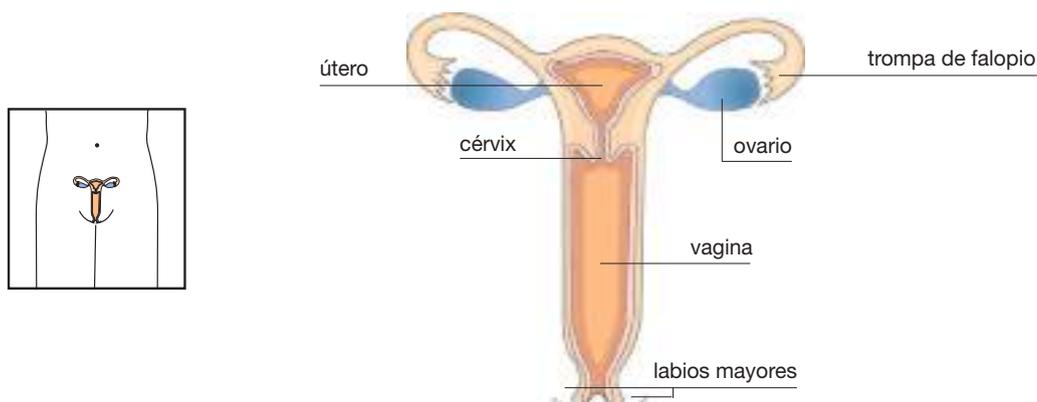
3. ¿Qué dudas les quedaron al leer esta información? Convérsenlas y traten de encontrar una respuesta.

■ El aporte femenino



Trabaje en forma individual:

1. Observe atentamente la ilustración e identifique los órganos sexuales femeninos.



Así como los genitales masculinos producen espermatozoides, los genitales femeninos producen óvulos y anidan al nuevo ser cuando el óvulo es fecundado.

Para producir el óvulo (huevo) se pone en funcionamiento una serie de órganos que forman el sistema reproductor femenino: los ovarios, las trompas de Falopio, el útero y la vagina.

Veamos qué funciones cumple cada uno de estos órganos:

Los ovarios. En el cuerpo femenino hay dos ovarios que tienen el tamaño aproximado de una almendra y se ubican en la cavidad abdominal de la mujer.

Su función es producir un óvulo cada 28 días aproximadamente.

Los ovarios liberan unas hormonas denominadas **estrógenos** y **progesterona**.

Éstas son sustancias químicas que cumplen funciones muy importantes. Los estrógenos influyen en el desarrollo de las características sexuales femeninas durante la adolescencia de la mujer. También regulan el ciclo menstrual y el crecimiento del útero durante el embarazo. La progesterona cumple un papel similar y, además, estimula la producción de leche después del parto.

Durante la menopausia disminuye drásticamente la cantidad de estas hormonas. Antes se pensaba que ello provocaba grandes cambios emocionales en las mujeres, pero hoy esa creencia está puesta en duda. Lo que sí ocurre en este período son alteraciones físicas (sofocos, descalcificación de los huesos, etc.), que pueden ser tratadas mediante la administración de estrógenos y progesterona por vía oral.

Las trompas de Falopio. La función de las trompas es conducir el óvulo desde el ovario hasta el útero. La fecundación ocurre en las trompas de Falopio.

El útero es un órgano musculoso y hueco. Si ocurre la fecundación, será el lugar que acogerá al feto para nutrirlo y protegerlo.

La vagina es un tubo muscular elástico que comunica al útero con los órganos genitales externos: los labios mayores, los labios menores y el clítoris.

2. Copie las siguientes palabras:

- Óvulo _____
- Estrógenos _____
- Progesterona _____
- Útero _____
- Abdominal _____
- Trompas _____
- Vagina _____
- Fecundación _____
- Genitales _____
- Cavidad _____

3. Copie otras palabras difíciles encontradas en el texto.

Ahora trabaje en grupo:



4. ¿Qué dudas les quedaron al leer esta información? Convérsenlas y traten de encontrar una respuesta.

El ciclo menstrual

Leamos los recuerdos que una mujer tiene de su primera menstruación:

¡Ay Margarita, te hiciste señorita!

Yo nunca había escuchado conversaciones ni nada, que mi mami les dijera a mis hermanas o que yo supiera que mis hermanas se habían enfermado, no, hasta el momento en que yo... yo sentí que corría algo y fui al baño, empecé a llamar a mi mamá y ella me vino a ver y me dijo ¡Ay Margarita, me dijo, te hiciste señorita!

Debo haber tenido unos once o doce años, entonces bueno ahí me explicó que... ya no me acuerdo mucho en realidad las palabras que me dijo pero como diciéndome ya se acabó tu niñez, tu infancia, y ya te convertiste en una mujer, y típico que había que tener más cuidado sobre todo si uno ya empezaba a tener amigos .

Se decía, en ese tiempo, que los chiquillos se daban cuenta al tiro cuando la mujer andaba enferma, entonces (...) había que cuidarse, era como penca que se fueran a dar cuenta que uno andaba... con la regla, o sea poco menos que te tenías que esconder todos los días que te durara, como para poder salir o ir a una fiesta o conversar con algún amigo, no sé... según decían, cuando a ti te daban la mano o te presentaban a alguien se daban cuenta al tiro.

En Ensayos, monografías, artículos, (PIEG).



Trabaje en forma individual:

1. Si es mujer, ¿qué recuerdos tiene de su primera menstruación? Si es hombre, durante su adolescencia, ¿qué imaginó usted que le sucedía a las niñas?

2. Después de recordar y analizar estas experiencias, ¿cómo enfrentaría usted la primera menstruación de su hija o de alguna niña cercana en su vida?

Ahora trabajen en grupo:



Tal como cuenta Margarita, existen muchos mitos acerca de la menstruación, por ejemplo:

- La menstruación se corta si la mujer se baña.
- Durante la menstruación no se pueden tener relaciones sexuales.
- Cuando una mujer está menstruando no puede hacer mayonesa, porque se corta.
- Las mujeres durante la menstruación son impuras, por eso no deben acercarse al marido.
- Los períodos de la menstruación cambian según los ciclos de la luna.

3. Discutan cada uno de estos mitos. ¿Tienen algo de cierto?

4. ¿Conocen otros mitos respecto de la menstruación? Escribanlos.

Las explicaciones que entrega la ciencia

La menstruación se produce durante la edad fértil de la mujer; por lo general comienza entre los 11 y 16 años, en la pubertad, y cesa hacia los 45 o 55 años, en la menopausia. La menstruación forma parte del proceso que prepara a la mujer para el embarazo y el parto.

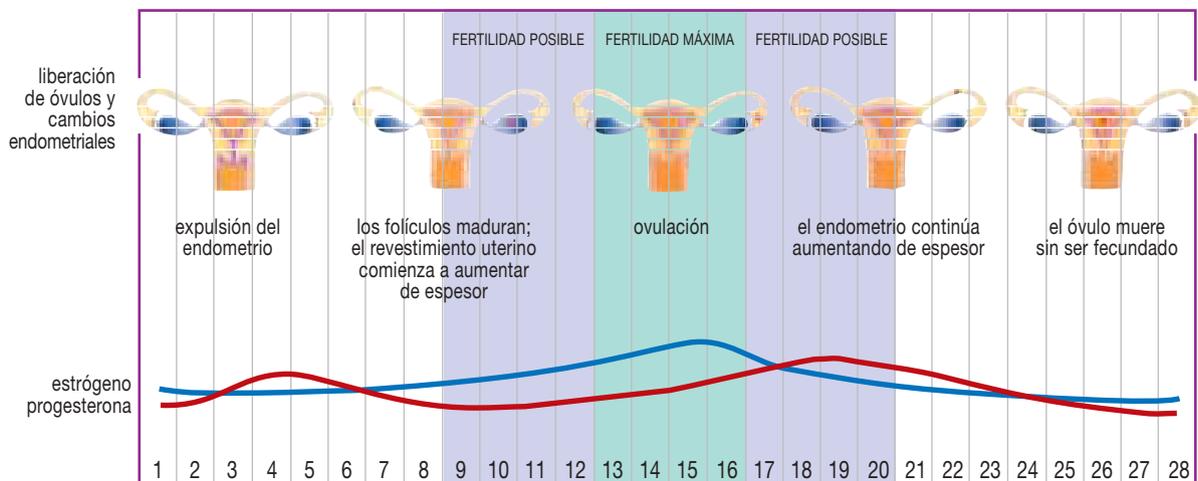
Cada mes, en el sistema reproductor femenino ocurre una serie de cambios que se repiten aproximadamente cada 28 días (tiempo que puede acortarse o alargarse, según los casos, de 21 a 36 días).

El ciclo se inicia por la acción de las hormonas presentes en la sangre, que estimulan a los ovarios. Cada mes, las hormonas actúan sobre un óvulo para que madure, es decir, esté en condiciones de ser fecundado y de desarrollarse para dar lugar a un feto.

En este ciclo se distinguen dos fases: la maduración del óvulo y la ovulación. Durante la primera fase, que dura 14 días aproximadamente, madura un óvulo en uno de los dos ovarios, el cual será liberado alrededor del día 14.

Al mismo tiempo, el ovario produce estrógenos, que comenzarán a engrosar las paredes del útero. El útero tendrá así la capacidad de recibir al óvulo para su posterior desarrollo, en el caso de que sea fecundado.

En la segunda fase del ciclo, el ovario libera el óvulo maduro en un proceso llamado ovulación. Después, el óvulo liberado pasa a través de la trompa de Falopio hasta el útero.



Si en su camino hacia el útero el óvulo se une a un espermatozoide, se produce la fecundación y el consiguiente embarazo. En cambio, si no es fecundado, el revestimiento del útero se rompe y se elimina, produciéndose la menstruación.

Trabaje individualmente:



1. Copie las siguientes palabras:

Menstruación _____

Pubertad _____

Hormonas _____

Ovulación _____

Menopausia _____

2. ¿Qué otras palabras le parecieron difíciles? Cópielas.

3. Es frecuente que las mujeres se refieran al período menstrual, diciendo: “ando enferma”, “estoy indispuesta”. ¿Considera Ud. que la menstruación es una enfermedad? ¿Por qué?

4. ¿Qué sienten las mujeres durante el período menstrual? Si es mujer, cuente su experiencia, si es hombre, señale lo que ha escuchado.

Muchas mujeres sufren de malestares premenstruales. Entre uno y siete días antes de cada período es común que se produzca dolor de mamas y una tendencia a retener líquidos (hinchazón). Algunas mujeres también experimentan la tensión premenstrual en forma de dolor de cabeza, irritabilidad, nerviosismo, fatiga y depresiones sin causa aparente. Aunque se creía que los síntomas premenstruales y el malestar durante la menstruación tenían un origen psicológico, investigaciones recientes indican que los responsables son los cambios químicos y hormonales.

¿Cómo calcular el período de mayor fertilidad?



Analicen en grupo:

Con el fin de determinar los días dentro del período menstrual de mayor fertilidad se puede utilizar dos huinchas, como las que aparecen a continuación:



En el ejemplo se consideró un mes cualquiera, haciendo coincidir el primer día de la menstruación con la fecha 14 de ese mes.

Haciendo coincidir las fechas del mes con los días del período se puede concluir que, en este caso:

- La menstruación llegó el 14.
- El período de mayor fertilidad está entre el 21 del mes y el 4 del mes siguiente.
- El período crítico (o sea, de mayor posibilidad de embarazo) va desde el 24 al 30 del mes.
- La próxima menstruación debería llegar el 11 del mes siguiente.

En general, se dice “hay que contar 7 días después (de comenzada la menstruación) y 7 días antes (de la siguiente)”.

No olvide que estas son fechas relativas y que dependen mucho de la regularidad con que la mujer tenga sus períodos menstruales.

También es necesario considerar los meses de 30, 31 y 28 días (sin olvidar los años bisiestos).



Trabaje ahora individualmente:

1. Construya dos huinchas similares a las del ejemplo.
 - Si es mujer, determine, para el mes presente, su período menstrual y los períodos de mayor fertilidad (o riesgo de embarazo).
 - Si es hombre, tomando una fecha cualquiera como comienzo del período menstrual de una mujer, calcule el período de mayor fertilidad.

La fecundación

Leamos la experiencia de Lucy, una joven que tuvo un hijo siendo adolescente:

Yo conocí a Lucho a los 13 años. Empezamos a pololear como a los 14. Cuando me casé, a los 16 años, ya tenía como 4 meses de embarazo. Me acuerdo que hice el amor porque me gustaba, lo hacía para callado, pero no sabía que podía quedar embarazada. Yo no sé si él sabía, nunca me dijo nada.

Yo les tenía miedo a mis padres, ellos nunca me dijeron nada. Nunca nos conversaron de la vida. Por lo mismo, yo creo que nosotros nos metimos mucho en las novelas. Soñábamos, nos alucinábamos con los jovencitos de las telenovelas. Siempre girábamos en torno a eso. Entonces no pensábamos que podíamos quedar embarazadas y mucho menos lo que significaba tener un hijo.

En Relatos, testimonios, historias de vida.



Trabajen en forma grupal:

1. Conversen sobre la experiencia de Lucy, ¿conocen casos semejantes?

2. Comenten la frase: “Yo no sé si él sabía, nunca me dijo nada”.

3. Lucy cuenta: “Yo les tenía miedo a mis padres, ellos nunca me dijeron nada. Nunca nos conversaron de la vida.” Comenten: ¿Cómo fue en el caso de ustedes? ¿Qué les dijeron sus padres respecto del embarazo?

4. En caso de que tengan hijos o hijas, ¿qué les dirían? Escriban lo más importante.

¿Cómo ocurre la fecundación?

Ya conocemos los sistemas reproductores femeninos y masculinos. Sabemos que el ciclo menstrual es una de las condiciones indispensables para la reproducción. Ahora veremos cómo ocurre la fecundación.

Como se dijo antes, cuando el óvulo maduro se encuentra con espermatozoides existen las condiciones para la fecundación. La fecundación ocurre en las trompas, uno de los órganos sexuales femeninos.

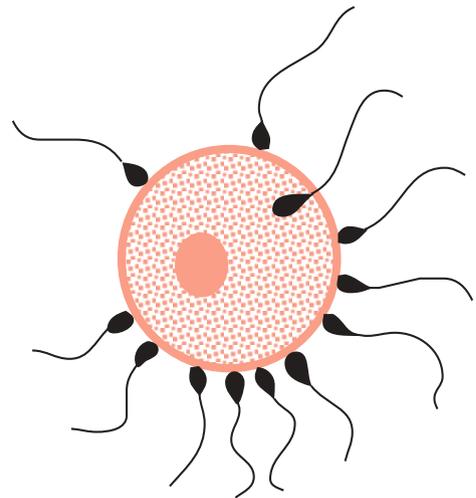
Los casi 300 millones de espermatozoides masculinos que se liberan en el momento de la eyaculación, deben superar numerosos obstáculos para producir la fecundación.

Casi la mitad de ellos muere en los primeros instantes dentro de la vagina, en parte porque su movimiento no es orientado y avanzan en cualquier dirección, incluso fuera de la vagina.

De los espermatozoides que alcanzan el útero mueren unos 2.000, y los que sobreviven avanzan hacia el óvulo.

Pero llegar cerca del óvulo no es garantía de que ocurra la fecundación.

El óvulo está rodeado por una gruesa capa y por numerosas células que lo protegen. De esta manera, sólo unos pocos espermatozoides alcanzan la célula femenina y de éstos, solamente uno puede entrar en ella, después de lo cual el óvulo impide la entrada de otros espermatozoides.



Una vez que el espermatozoide ha penetrado en el interior del óvulo, éste está fecundado y se denomina **cigoto, primera expresión del ser humano**.

Al décimo día después de la fecundación, el óvulo busca anidar en el útero, donde permanecerá hasta el fin de su desarrollo.

Paralelamente empieza el crecimiento de las células que formarán la placenta, la cual alimentará durante todo el embarazo al nuevo ser.



Trabaje individualmente:

5. Seguramente usted ya conocía muchas de las palabras difíciles que aquí se mencionan. Escríbalas.

6. ¿Qué palabras nuevas aprendió? Escríbalas.



Ahora trabajen en forma grupal:

7. ¿Qué dudas les quedaron al leer este texto? Convérsenlas y traten de encontrar una respuesta.

¿Cómo evitar la fecundación?

Por muchas razones, no siempre conviene que se produzca la fecundación. Este es un tema que preocupa a las parejas, porque muchas veces no están en condiciones de mantener a un nuevo hijo. Para ellas sería una falta de responsabilidad tenerlo.

Los métodos empleados para evitar el embarazo han sido una de las preocupaciones de la humanidad. El aumento excesivo de la población ha llevado a los científicos a crear sistemas que limiten el número de hijos en la pareja.



Responda en forma individual:

1. ¿Qué métodos conoce para evitar los embarazos?



Conversen en grupo:

A veces se utilizan métodos que pueden ser tanto ineficaces como peligrosos para la vida humana. Por ejemplo, introducir en la vagina alambres o perejil puede causar una gran infección.

2. ¿Conocen experiencias de este tipo?

Los métodos anticonceptivos más conocidos en la actualidad

■ Métodos basados en la abstinencia durante los períodos fértiles de la mujer:

El más conocido es el llamado “método del ritmo”.

Este sistema anticonceptivo se basa en el hecho natural de que la mujer es fértil sólo 48 horas al mes, período en el cual la pareja se abstiene de mantener relaciones sexuales.

Su gran desventaja es que se trata de un método inseguro, ya que no es tan fácil determinar los días fértiles de la mujer. Se sabe que durante esas 48 horas aumenta la temperatura corporal de la mujer y la vagina segrega una mucosidad de especiales características. Además, según los cálculos médicos, el período de ovulación –o sea, de fertilidad– tiene lugar 14 días antes de la llegada de la menstruación, aproximadamente. Pero aun estas señales varían de un mes a otro en la misma mujer.

■ Los condones y diafragmas:

Estos métodos consisten en el bloqueo físico del útero para impedir la entrada de los espermatozoides. El condón o preservativo es el más antiguo utilizado por los hombres y cuando se utiliza bien, en cada relación sexual, es efectivo en el 97% de los casos.

Debido a que es barato y fácil de usar, no necesita supervisión médica y carece de efectos secundarios conocidos; es el anticonceptivo más empleado en el mundo.

Su uso también es vital para ayudar a prevenir la transmisión del VIH, el virus que produce el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). El condón también ayuda a prevenir el contagio de otras enfermedades de transmisión sexual.

En el caso de las mujeres, el método de barrera más empleado es el diafragma, una cubierta de goma que se ajusta al cuello del útero y que contiene una crema o gel que destruye los espermatozoides. Estos dispositivos están también libres de efectos secundarios y, cuando se emplean junto con ese gel en cada relación sexual, son efectivos en 86 a 98%.

■ Los anticonceptivos orales:

Conocidos con el nombre de “píldora”, son sustancias químicas que funcionan alterando el proceso hormonal normal de una mujer para que no se produzca la ovulación. La “píldora” se toma después de 5 a 7 días de comenzar el ciclo y se suspende dos días antes que venga la menstruación.

La píldora es casi 100% efectiva cuando se toma siguiendo las instrucciones.

A pesar de la seguridad que ofrece, el uso de la píldora debe ser controlado

médicamente; para muchas mujeres, este método tiene efectos secundarios como cambios en los períodos del ciclo menstrual y trastornos como dolores de cabeza, irritabilidad , etc.

■ **Los dispositivos intrauterinos (DIU):**

El dispositivo intrauterino, o DIU, en sus diversos modelos, es un diminuto alambre de plástico o metal que se coloca en el útero. Su efectividad oscila entre el 90 a 99%. El DIU impide la implantación del óvulo fecundado en las paredes del útero.

El DIU debe ser colocado en el útero por un médico, pero una vez inserto correctamente puede durar de uno a seis años. Con su uso, algunas mujeres experimentan calambres uterinos y aumento del flujo menstrual.

■ **Esterilización quirúrgica:**

Otra forma de control de natalidad es la esterilización quirúrgica. En la mujer esto se efectúa cortando y ligando las trompas de Falopio, los conductos que llevan el óvulo del ovario al útero. Esta operación se llama ligadura de trompas. En el hombre, la esterilización se lleva a cabo cortando los dos conductos deferentes. Este procedimiento se llama vasectomía. La esterilización quirúrgica es bastante sencilla para ambos sexos y carece de efectos secundarios. Es casi 100% efectiva y reversible en ambos casos.



Trabajen en forma grupal:

1. Conversen y escriban acerca de las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos anticonceptivos aquí mencionados.

2. Escriban cuál de ellos les parece más adecuado y por qué.

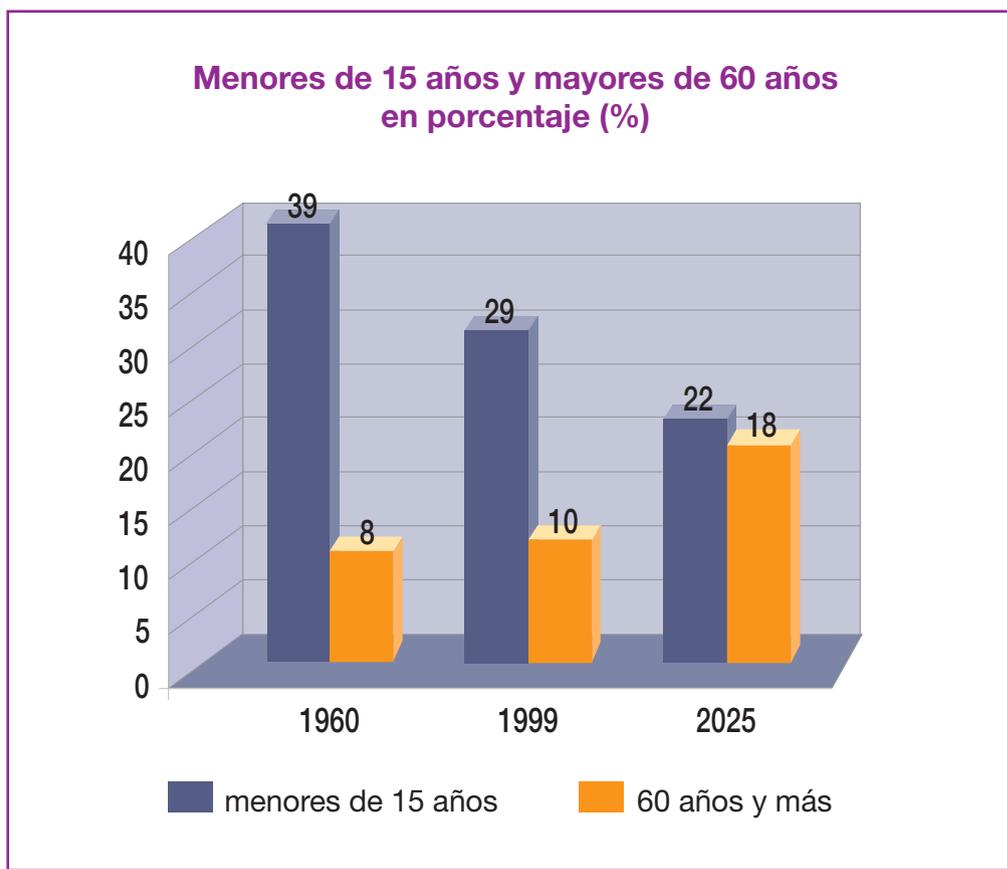
La familia se transforma

Debido a las políticas de planificación familiar y a la extensión en el uso de anticonceptivos, el tamaño de las familias ha disminuido considerablemente en los últimos años.

Hoy las mujeres chilenas tienen, en promedio, la mitad de los hijos que tenían hace 40 años. Entre 1955 y 1962, las mujeres tenían en promedio 5,3 hijos. Actualmente, en cambio, tienen 2,4 hijos.

Por otra parte, la disminución de la mortalidad ha hecho crecer la población de adultos mayores, planteando la interrogante de quién se hace cargo de su mantenimiento.

En 1900, la esperanza de vida al nacer era de sólo 30 años; ahora es de 75. En 1960, el 36% de los chilenos era menor de 15 años y sólo un 8% tenía 60 años y más. En 1999, en cambio, los menores de 15 representan sólo el 29% de la población y los adultos mayores, el 10%. Para el 2025 se pronostica que los menores de 15 serán el 22% y los adultos mayores habrán aumentado al 18%.



Ejercitemos las matemáticas



Trabajen en grupo:

1. En el texto se dice que las mujeres chilenas tienen, en promedio, la mitad de los hijos que tenían hace 40 años. ¿Qué razones pueden haber influido en este cambio?

2. Revisen la composición de las familias de sus parientes cercanos, por ejemplo, de sus abuelos, tíos, tías, primas, primos, ¿se observa el cambio descrito, es decir, ha ido disminuyendo, en general, la cantidad de hijos que conforman esas familias?

3. ¿Qué efectos puede tener, a largo plazo, la baja en la tasa de fertilidad?

4. Si algunos de ustedes han decidido no tener más hijos o no tener hijos, ¿cuáles han sido sus razones?

5. Según el censo de 1992, el 19% de las familias son monoparentales, es decir, está conformada por uno de los progenitores y sus hijos e hijas; el 8,3% de las familias está constituida por una sola persona; y el 6% está formada por personas que no tienen relaciones de parentesco.

- Construyan un gráfico circular que represente, de manera aproximada, estas cantidades. Por ejemplo, se puede aproximar a 20%, a 10% y a 5% respectivamente. Lo importante es tener una idea aproximada de cuánto representa cada proporción.

Recuerden:

El 20% equivale a la quinta parte del total, es decir, a $20/100 = 1/5$.
Del mismo modo, 10% corresponde a $10/100 = 1/10$ y 5% a $5/100 = 1/20$.
En el caso de un gráfico circular, el total corresponde a 360 grados.

Antes de confeccionar el gráfico con los datos de tipos de familias, **analicen el siguiente ejemplo.**

Se desea representar en un gráfico circular la distribución de un grupo de personas en relación con el trabajo que desempeñan. Los datos son:

- 20% realiza trabajos en construcción
- 30% realiza trabajos en sectores rurales
- El resto hace trabajos temporales

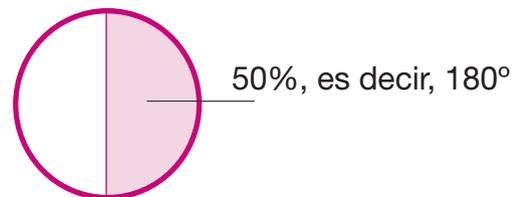
En primer lugar, podemos calcular el porcentaje de personas que realiza trabajos temporales:

$$20\% + 30\% = 50\%$$
$$100\% - 50\% = 50\%$$

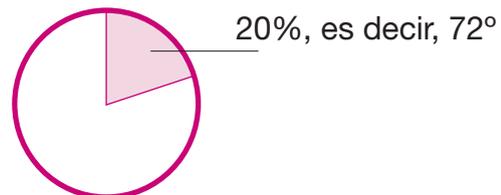
Es decir, el 50%, o sea, la mitad de ese grupo realiza trabajos temporales.

En seguida hacemos los cálculos para determinar la parte del círculo que corresponde a cada uno.

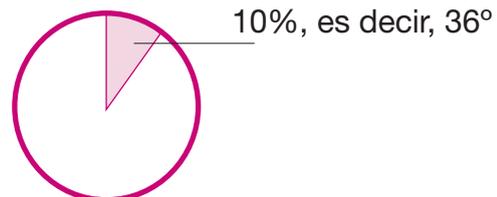
- 100% del círculo corresponde a 360 grados. Entonces, al 50% le corresponde la mitad, o sea, 180 grados.



- 100% del círculo corresponde a 360 grados. Entonces, al 20% le corresponde $1/5$ de 360, es decir $360 : 5 = 72$ grados.



- Del mismo modo calculamos los grados que corresponden al 10%:
 $360 : 10 = 36$
Pero basta con verlo como la mitad del sector que corresponde a 20%.



- Hagan ahora la representación de los datos sobre los tipos de familia en Chile, según los datos del censo de 1992.

6. Otros datos sobre la población que se registran en el texto se refieren a la edad de las personas.

Para leer y analizar mejor dichos datos, se han ordenado en la siguiente tabla:

Año	Edad de la población	
	Menor de 15 años	Mayor de 60 años
1960	36%	8%
1999	29%	10%
2025	22%	18%

Como se puede observar, las mayores diferencias se dan entre los años 1960 y la proyección para el año 2025.

- Calculen el porcentaje de la población que tenía, tiene y la que tendrá entre 15 y 60 años en...

1960:

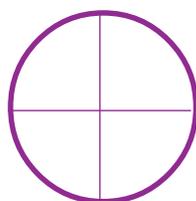
1999:

2025:

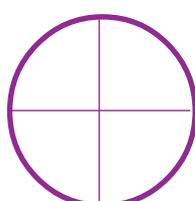
- Representen en tres gráficos circulares la distribución de la población por edad en los años 1960, 1999 y 2025.

Para facilitar la representación y sin introducir grandes distorsiones, pueden hacer las siguientes aproximaciones: 36% a 35%; 8% a 10%; 29% a 30%; 22% a 20% y 18% a 20%.

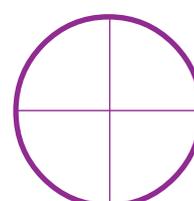
Utilicen estos círculos, que se han dividido en 4 partes iguales con el fin de facilitar las divisiones, para dibujar.



1960



1999



2025

- ¿Qué consecuencias puede tener para la vida del país y de las personas el aumento de aquellos que pertenecen a la tercera edad? En esta discusión consideren también este dato: la esperanza de vida ha pasado de 30 años a 75 años desde 1900 a 1999.

7. Considerando que la población de Chile es en:

1960:	7.500.000 habitantes
1999:	15.000.000 habitantes
2025:	19.500.00 habitantes

- Observen los procedimientos que podemos usar para calcular el número de personas correspondientes a los diferentes tramos de edad, según los datos presentados en la tabla anterior.

Por ejemplo, consideremos el año 1960.

El 35% (aproximado de 36%) tenía menos de 15 años. Entonces,

$$7.500.000 \times 0.35 = 2.625.000$$

dos millones seiscientos veinticinco mil personas tenían menos de 15 años.

Del mismo modo podemos calcular cuántas personas tenían más de 60 años:

$$7.500.000 \times 0.10 = 750.000 \text{ personas}$$

Recuerden:

Para calcular el 35% se puede multiplicar por 0,35 o por 35/100.
También se puede hacer otro procedimiento: primero multiplicar por 35 y, el resultado dividirlo por 100.
Todos son procedimientos equivalentes.

Ya calculamos el total de personas que tenía entre 15 y 65 años al menos de dos maneras diferentes. Analicen los dos procedimientos y decidan cuál les parece más adecuado, o más simple:

Procedimiento 1:

Como 35 más 10 son 45, el porcentaje de personas ente 15 y 60 años corresponde al 65%. Entonces,

$$7.500.000 \times 0,65 = 4.875.000 \text{ personas}$$

Procedimiento 2:

Entre los menores de 15 años y los mayores de 60 años suman

$$2.625.000 + 750.000 = 3.375.000$$

El resto corresponde a los demás:

$$7.500.000 - 3.375.000 = 4.125.000 \text{ personas}$$



Conversen en el grupo:

- ¿Por qué los dos procedimientos son equivalentes, es decir, dan los mismos resultados?
- Ahora calculen ustedes la cantidad de personas para todos los casos y completen los casilleros de color de la siguiente tabla, en la cual se han señalado los porcentajes y las poblaciones totales aproximadas

Año	Población total	Edad de las personas			
		Menor de 15 años		Mayor de 60 años	
		Nº	%	Nº	%
1960	7.500.000		35%		10%
1999	15.000.000		30%		10%
2025	19.500.000		20%		20%



Discutan en el grupo:

- ¿Qué diferencias se perciben al comparar porcentajes y al comparar cantidades netas?
- ¿De qué manera obtienen una mejor imagen de la situación?

Padres e hijos

Aunque la familia es un espacio de crecimiento y desarrollo en todo sentido, también se producen en ella muchos conflictos. Leamos un fragmento de una obra de teatro, llamada “M’hijo el doctor”, del autor uruguayo Florencio Sánchez, que se refiere a los problemas entre un padre y su hijo. Cada persona puede representar un personaje:

PRIMERA ESCENA: *Olegario (padre), Gurí (ayudante), María (esposa de Olegario) y Jesusa (ahijada del matrimonio)*

Olegario: ¿Y quién ha *mandao* echar esos caballos?... ¿No he dicho que no me los traigan al corral?

Gurí: El niño Julio dijo que quería ensillar hoy a la yegua vieja *pa’* ir a la pulpería...

Olegario: ¡El niño Julio!... ¡El niño Julio!... ¡No hace más que jeringar la paciencia!... ¡Haciéndome sudar las yeguas a mediodía!... ¡Claro!... ¡Como al niño Julio no le cuesta criarlas, deja que se maltraten los animales!... ¡El niño Julio!...

María: ¡Pero Olegario!... ¿Qué te ha hecho el pobre muchacho para que le estés tomando tan mala voluntad?... ¡Parece que no fuera tu hijo!... ¡Todo el día rezongando! ¡Todo el día hablando mal de él!... ¡Tras que apenas lo vemos un mes al año!...

Olegario: ¡Más valiera que se quedara allá!... ¡Si ha de venir a avergonzarse de sus padres, a mostrarnos la mala educación que aprende en el pueblo!...

Jesusa: Padrino, ¿en qué lo avergüenza?... Julio tiene otras costumbres... en la ciudad se vive de otra manera... pero por eso no ha dejado de querernos...

Olegario: ¡Sí!... A las malas mañas le llaman ahora costumbres... Viene a mirarnos por encima del hombro, a tratarnos como si fuera más que uno, a reírse en mis barbas de lo que digo y de lo que hago, como si fuera yo quien debe respetarlo y no él quien... ¡Había de ser yo el que le contestara así a mi padre!... ¡El ruido de mis muelas por el suelo!... Me acuerdo una ocasión en que el *finao* don Juan Antonio, mi hermano menor, se permitió decirle a tata que ya era muy grande *pa’* que lo retara... ¡Ahí no más se le fue encima el viejo y si no se lo sacamos de entre las manos lo desmaya a azotes!... ¡Sin embargo, ya ven cómo me trata el niño Julio!... ¡En cuanto le observo algo, se ríe y se pone a discutirme con un airecito y una sonrisita!... ¡Como si me tuviera lástima!...

María: ¡Jesús, qué idea!...

Olegario: ¡Sí... sí!... Como si me tuviera lástima, como si fuera algo más que yo... como diciéndome, ¿qué sabes tú de estas cosas, viejo *desgraciao*?... ¡Por ustedes no le he *bajao* los dientes ya! Pero voy sabiendo algunas cosas de su conducta en el pueblo, y si se comprueban, ¡pobre de él! ¡Te aseguro que las va a pagar todas juntas!...

María: ¡Todo eso que estás diciendo son ideas tuyas y chismes de la gente!... El muchacho es *güeno*, nos quiere. Lo que hay es que tiene otra educación. Si fuera un campero como nosotros, no estaría *pa’* ser *doctor*...

Olegario: Pero tendría mayor respeto a sus padres...

María: ¿*Pa’* qué lo mandamos a estudiar entonces?...

Olegario: ¡Cállate, María; haz el favor!...

SEGUNDA ESCENA: *Olegario y su hijo Julio*

Olegario: (A Julio, solemnemente.) ¡Caballerito!... ¡Tome usted asiento!...

Julio: ¡Caramba!... ¡Qué solemnidad!... ¿Qué le pasa, viejo?...

Olegario: ¡Tome asiento, le he dicho!...

Julio: ¡Bien... me sentaré!... (Se acomoda en la silla con aire un tanto cómico. Olegario se pasea sin mirarlo. Pausa.) ¿De qué se trata?... Supongo que va usted a decirme cosas muy graves.

Olegario: (Sin dejar de pasearse.) ¡Muy graves!... ¿Y esa es la cara con que se presenta usted a dar cuenta de su conducta, insolente?...

Julio: (Con extrañeza). ¡Eh!...

Olegario: ¡Ah!... ¡Conque se hace el ignorante!... ¡conque nada sabe!... ¿Se creía usted, caballerito, que se puede pasar así no más la vida, haciendo canalladas?...

Julio: (Irguiéndose.) ¡Alto ahí, señor!... ¡Explíquese de una vez o seré yo quien haga de juez!...

Olegario: ¡Atrevido! ¡Siéntese ahí!... ¡ya!...

Julio: (Serenándose.) ¡Vamos! ¡No me acordaba de que me toca a mí ser razonable!... ¡Siéntese!... Sentémonos y hablemos claro. ¡Haga el favor, siéntese! ¡Sí con estar en pie no va a tener mayor razón!... Debo hacerle una pregunta previa. ¿Ese grave asunto ha sido la causa de que de un tiempo a esta parte me venga tratando con tanta sequedad?...

Olegario: Lo habías *notao*, ¿eh? ¿Y la conciencia no te acusaba de nada?... ¿Te parecía muy bien hecho después de todos los embrollos, seguir teniendo de estropajo al pobre viejo que te ha dado el ser, faltándole a todos los respetos, sobándolo y mano-seándolo?... ¡Dime!... ¿Hallabas muy bonito eso?... ¿Tras de haber abusado de mi confianza, venirte aquí a mortificarme la vida con tus insolencias, con tu desparpajo, con tu falta de respeto?... ¡Habla!... ¡Habla, pues!...



Julio: ¡Adelante, viejo! Siga diciendo simplezas.

Olegario: ¿Lo ves? ¿Lo ves?... ¡Ni pizca de vergüenza te queda!... ¡Acaba de una vez!... ¡Confiesa que nada te importa de estos pobres viejos que te han hecho medio gente! ¡Anda, mal agradecido, perro! ¡Di que no me debes nada, que no soy nada tuyo; que no sirvo más que *pa'* trabajar como un burro *pa'* mantenerte los vicios!...

Julio: (*Impaciente.*) ¿Llegaré a saber eso de mis vicios?...

Olegario: ¡Ah!... ¿Todavía te haces el inocente?... ¡Toma!... ¡lee... lee... lo que dice mi compadre! (*Julio toma la carta y lee sonriente.*) Te parece la cosa más natural ¿no?... Hechos de hombre *honrao*, ¿no?... muy dignos del apellido que llevas, ¿no?...

Julio: Tranquílcese, tata, y no dé esos gritos, que no está tratando con un niño. Oiga...

Olegario: ¡Habla, no más! ¡Sí!... ¡Habla, no más!... ¡Dime!... ¡Discúlpate!...

Julio: ¿Me dejará hablar?...

Olegario: ¡Hum!... ¡Canalla!

Julio: Diga... ¿Con qué derecho, usted y su compadre, se ponen a indagar en mi vida privada?...

Olegario: ¿Con qué derecho?...

Julio: (*Severo.*) ¡Sí! ¿Con qué derecho? Soy hombre, soy mayor de edad, y aunque no lo fuera, hace mucho que he entrado en el uso de la razón y no necesito andadores para marchar por la vida... ¡Soy libre, pues!... Usted y yo vivimos dos vidas vinculadas por los lazos afectivos, pero completamente distintas. Cada uno gobierna la suya, usted sobre mí no tiene más autoridad que la que mi cariño quiere concederle. (*Gesto violento de Olegario.*) ¡Calma! ¡Calma! (*Afable.*) ¡Conste que lo quiero mucho!... Todo evoluciona, viejo; y estos tiempos han mandado archivar la moral, los hábitos, los estilos de la época en que usted se educó... Son cosas rancias, hoy. Usted llama manoseos a mis familiaridades más afectuosas. Pretende, como los rígidos padres de antaño, que todas las mañanas al levantarme le bese la mano y le pida la bendición; que no hable, ni ría, ni llore sin su licencia; que no sepa más de lo que usted sabe, y me libre Dios de decirle que miente. ¿Pero no comprende, señor, que riéndome de esas pamplinas me aproximo más a usted, que soy más su amigo, que lo quiero más espontáneamente? ¿Que he hecho algunas deudas? ¿Que gasto más de lo que usted quisiera que gastara?... Cierto. ¿Pero usted pretendía que todo un hombre, con otras exigencias y otros compromisos, siguiera manteniéndose con una escasísima mensualidad? Por lo demás, lo único que tengo que lamentar es que no haya sido de mis labios que conociera usted lo de mis deudas... Pensaba confiárselo antes de irme y pedirle fondos para cubrirlas...

Olegario: ¡Ah!... ¡Aquí te quería!... ¡Te he escuchao con calma nada más que para ver hasta dónde llegaba tu desvergüenza!...

Julio: ¡No sea grosero, padre!...

Olegario: ¿Conque eres libre?... ¿Conque eres dueño de tu vida?... ¿Conque nada te vincula a tus padres? ¿Y a que sales ahora con que tengo que pagar todas tus trampas?... ¿Es decir que sólo soy tu padre *pa'* mantenerte los vicios?... ¡Ingrato!... ¡Ah!...

Julio: ¡Tata!... ¡Tata!... ¡No se aflija así!... ¡Cálmese!... ¡Sea razonable!...

Olegario: (*Reaccionando.*) ¿Tata?... ¡No!... ¡Yo no soy tu tata... ya no soy nadie *pa'* ti!... ¡Ándate!... ¡eres libre!... ¡Eres dueño de tus acciones!... ¡Ándate no más!... ¡Pero lejos... donde no te vuelva a ver!... ¡*Pa'* vergüenza, me sobra con haber hecho un tipo de tu calaña!...

Julio: ¡No, tata!... ¡No me voy!... ¡No quiero irme!... ¡Cálmese que me aflige a mí también!... ¡Yo lo quiero, lo respeto!... Pensamos de distinto modo ¿qué le hemos de hacer?... ¡Vamos!... ¡No se excite así, mi pobre viejo!... (*Lo acaricia.*)

Olegario: ¡Ya, hipócrita!... ¡No me toques! ¡No te acerques a mí!... ¡Ya, fuera de aquí!... ¡Víbora! ¡No me vengas a babosear estas canas honradas!...

Julio: ¡Tata! ¡Tata!...

Olegario: ¡Fuera, he dicho!... ¡Retírese ya de esta casa!...

Julio: (*Altivo.*) ¡Vea, tata, lo que hace!...

Olegario: ¡Ah!... ¡Tampoco quieres irte!...

Julio: ¡Basta!... Esto parece un plan preconcebido. ¡Me iré en seguida, pero entiéndanlo bien: no he provocado ni querido esta situación; no he de ser yo quien se arrepienta!...

Olegario: ¡Ni yo!... ¡Puedes irte!... (*Ademán de Julio de retirarse.*) ¡No!... Ven... ven acá... ¡Hasta hoy he sido tu padre y aunque no lo quieras, ¿entiendes?, todavía tengo derecho a castigarte!... (*Lo zamarrea.*) ¿Entiendes?...

Julio: (*Irguiéndose.*) ¡Cuidado, padre!...

Olegario: ¡Sí! ¡A castigarte!... (*Alza la mano y comienza a golpear a Julio*)

(*María y Jesusa corren y abrazan a Olegario, quien respira afanosamente, mira a Julio y hace ademán de levantar de nuevo la mano.*)

Fragmento de "M'hijo el doctor".

Florencio Sánchez (1875-1910) es considerado el primer dramaturgo uruguayo de importancia. Escribió obras ambientadas tanto en el campo como en la ciudad, en las cuales presentaba los principales problemas sociales de su época.



Trabajen en grupo:

1. Comenten:
 - ¿qué les parecieron estas escenas?
 - ¿reflejan problemas reales de las familias?
2. ¿De qué se queja el padre?

3. ¿Cuál es la postura del hijo?

4. ¿Cómo reacciona María, la madre?

5. ¿Cuáles son las causas de las diferencias de opinión entre padre e hijo?

6. ¿Cómo consideran ustedes la reacción del padre? ¿La justifican? ¿Por qué?

7. ¿Conocen casos similares? Nárrenlos brevemente. Escriban lo más importante.

Trabajemos con las palabras

María dice: “¿Qué te **ha hecho** el pobre muchacho para que le **estés tomando** tan mala voluntad?... ¡Todo el día **rezongando!** ¡Todo el día **hablando** mal de él!”



Responda en forma individual:

8. ¿Qué indican las palabras subrayadas? ¿Qué hace el padre?

Señale: el padre _____

Observe:

Las palabras que expresan acciones o estados se llaman **verbos**.
Por ejemplo: hacer, tomar, rezongar, hablar...

9. Complete estas oraciones, agregando el verbo que corresponda:

El padre no _____ a su hijo, porque éste _____ otra forma de pensar.

La madre _____ con el padre, para que no _____ con el hijo.

El padre _____ al hijo de la casa, pero él no le _____ caso.

10. En el párrafo siguiente, subraye los verbos:

¡No me voy!... ¡No quiero irme!... ¡Cálmese que me aflige a mí también!... ¡Yo lo quiero, lo respeto!... Pensamos de distinto modo ¿qué le hemos de hacer?... ¡Vamos!... ¡No se excite así, mi pobre viejo!...

¡Me iré en seguida, pero entiéndanlo bien: no he provocado ni querido esta situación...

Ven... ven acá... ¡Hasta hoy he sido tu padre y aunque no le quieras, ¿entiendes?, todavía tengo derecho a castigarte!... (Lo zamarrea.) ¿Entiendes?...

11. Observe las formas verbales de las siguientes oraciones:

Todo eso que **estás diciendo** son ideas tuyas y chismes de la gente... El muchacho nos **quiere**.

Me **iré** en seguida.

No **gasté** tanto dinero.

Pensamos de distinto modo.

Como puede ver, son formas muy diversas. Se refieren a **personas** diferentes y a **tiempos** distintos.

Observe:

Los verbos se pueden **conjugarse**: cambian su forma cuando se refieren a distintas **personas gramaticales** (yo, tú, usted, él, ella, nosotros, nosotras, vosotros, vosotras, ustedes, ellos y ellas) y cuando indican **tiempos** y **modos** diferentes.

- Ahora escriba **la persona gramatical** y **el tiempo** (presente, pasado y futuro) frente a cada forma verbal:
 Por ejemplo:
estás diciendo: tú, presente

quiere _____ gasté _____
 iré _____ pensamos _____

Para ayudarle, veamos un verbo conjugado en sus tiempos simples:

	Presente	Pasado		Futuro
Persona		Pretérito Imperfecto	Pretérito Indefinido	
Yo	gasto	gastaba	gasté	gastaré
Tú	gastas	gastabas	gastaste	gastarás
Usted	gasta	gastaba	gastó	gastará
Él o ella	gasta	gastaba	gastó	gastará
Nosotros	gastamos	gastábamos	gastamos	gastaremos
Vosotros	gastáis	gastabais	gastasteis	gastaréis
Ustedes	gastan	gastaban	gastaron	gastarán
Ellos o ellas	gastan	gastaban	gastaron	gastarán

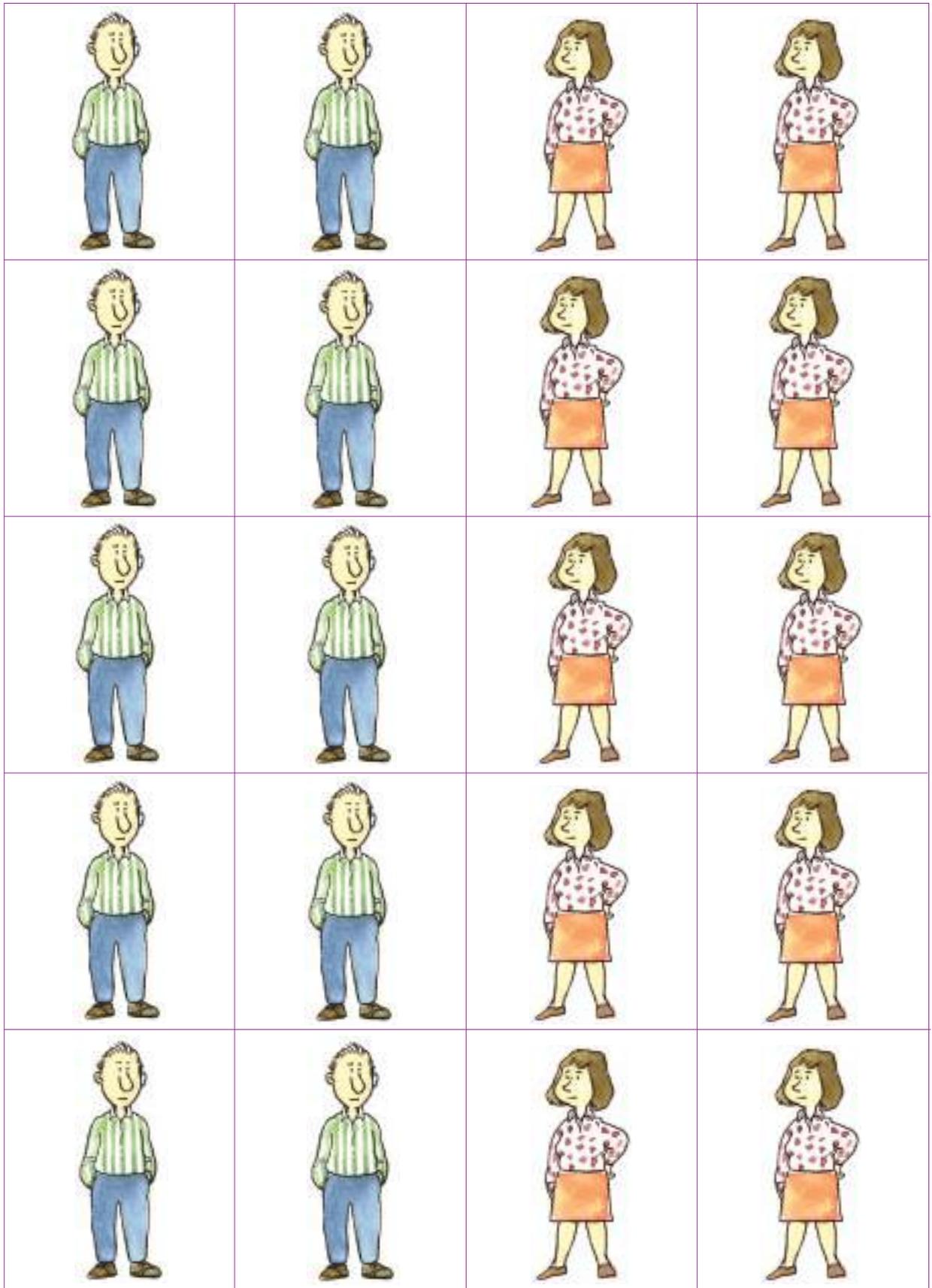
12. Como se ve en el ejemplo, el pasado tiene varias formas. Lea estas dos oraciones:
 Pensé que te habías ido.
 Pensaba en ti cuando llegaste.

- ¿Cuál será la diferencia de significado entre las dos formas? Escríbala con sus palabras.

Un juego: La comunicación en la familia

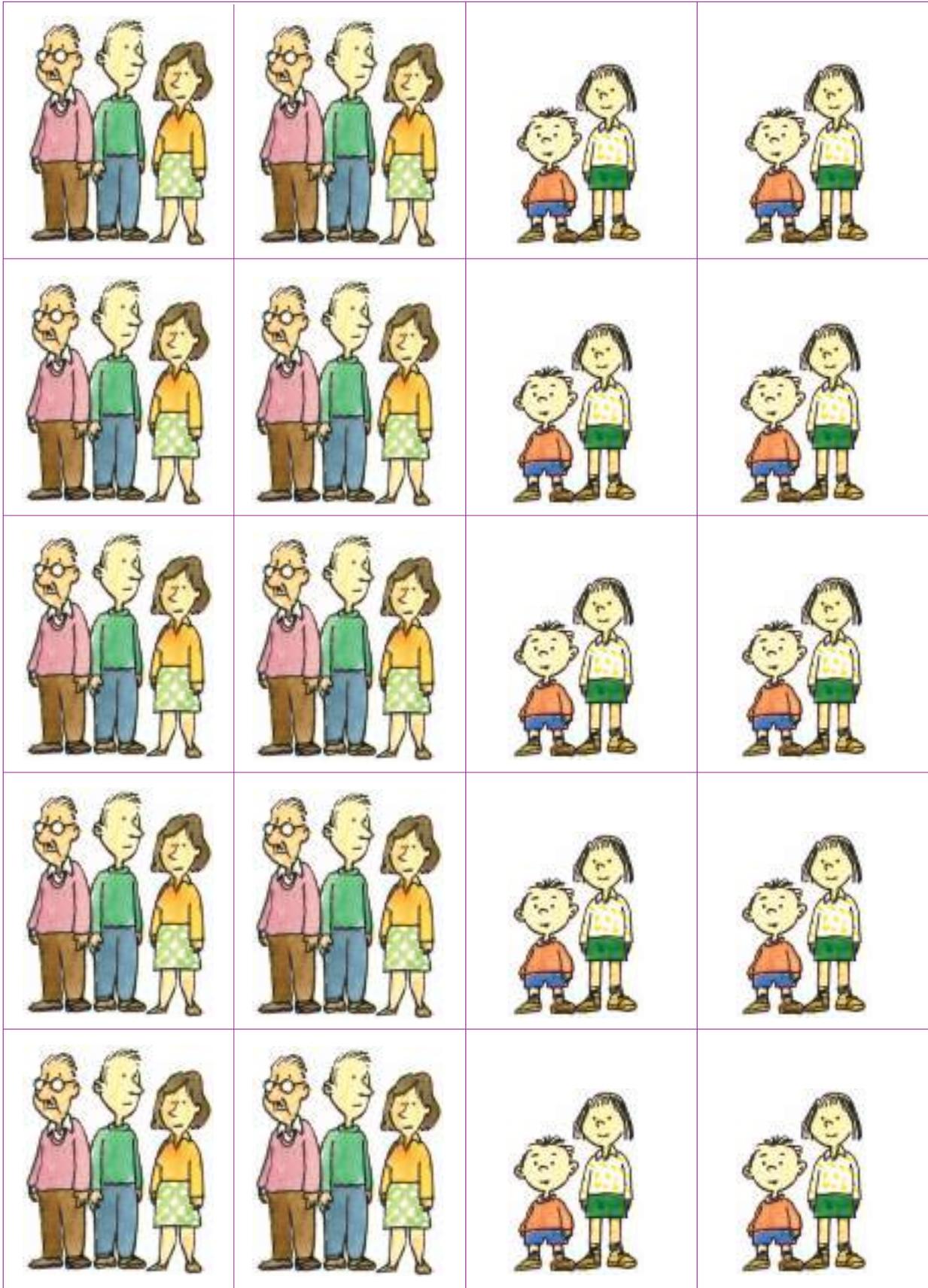
1. Se recortan las tarjetas y se colocan boca abajo en el tablero, en los cuadrados correspondientes.
2. Se consigue un dado.
3. Se reparten fichas de colores, que pueden ser botones, piedrecitas de colores u otros elementos que identifiquen a los y las jugadoras.
4. Todos colocan sus fichas en el punto de partida.
5. Todos los y las jugadoras lanzan una vez el dado para rifar la partida.
6. La persona que saca el número mayor parte. Tira el dado y mueve su ficha según el número que le sale.
7. Se continúa el juego siguiendo el movimiento de las manecillas de un reloj.
8. Cuando un jugador cae en alguno de los cuadrados, saca la tarjeta correspondiente, la lee en voz alta y la comenta, diciendo qué haría o diría él o ella en ese caso.
9. Los demás jugadores agregan otros comentarios.
10. El juego termina cuando uno o una de las jugadoras ha llegado a la meta. Debe salirle el número exacto en el dado.
11. Si el grupo quiere, puede leer y comentar otras tarjetas.





<p>Cómo vamos a conversar si cuando él llega, ya estamos viendo la telenovela...</p>	<p>No me gusta dejar a mi hija sola en la casa cuando hay algún hombre, aunque sea de la familia.</p>	<p>Yo no tengo por qué preocuparme de las reuniones del colegio de los niños.</p>	<p>En mi casa mando yo, porque traigo la plata.</p>
<p>¿No somos iguales? ¿Por qué tengo que hacer yo todas las cosas de la casa mientras él ve la tele?</p>	<p>Ni siquiera en la cama conversamos sobre nosotros.</p>	<p>Encuentro que es bueno pegarles a los niños cuando no entienden con palabras.</p>	<p>A veces siento que los hijos nos miran en menos... ¿Será porque tienen más educación que nosotros?</p>
<p>Me contaron que mi hija soltera se hizo un aborto y no sé qué decirle.</p>	<p>Ya no me entiendo con mis hijos; han cambiado mucho ahora que están más grandes.</p>	<p>Cuando llego del trabajo, mi mujer me enferma hablándome de puros problemas de la casa y me dan ganas de mandarme a cambiar.</p>	<p>Yo creo que está bien que los niños trabajen para aportar algo a la casa.</p>
<p>De repente creo que él me quiere sólo para acostarse conmigo.</p>	<p>Si mi marido me pega, yo me aguanto no más.</p>	<p>Con mi señora peleamos porque cree que me quedo con casi toda la plata que gano.</p>	<p>De repente se me van las manos y le pego a mi mujer</p>
<p>Cuente una adivinanza.</p>	<p>Cuente un chiste.</p>	<p>Diga una poesía que recuerde.</p>	<p>Cuente un chiste.</p>

<p>En mi casa cada uno anda por su lado.</p>	<p>Mis amigos son más importantes que mi familia.</p>	<p>Los viejos somos un estorbo en la casa.</p>	<p>Visitar a los vecinos se presta para puros pelambres.</p>
<p>Tengo 15 años, estoy embarazada y no me atrevo a contarle a mi mamá.</p>	<p>Encuentro que la televisión ayuda a estar juntos.</p>	<p>“Más sabe el diablo por viejo que por diablo”.</p>	<p>Mi yerno es un flojo, todavía vive a costillas nuestras.</p>
<p>Mi papá llega tan tarde a la casa que no tiene idea qué pasa con nosotros.</p>	<p>Los domingos me los paso tirado en la cama, escuchando radio o viendo tele.</p>	<p>Mis historias aburren a los más jóvenes.</p>	<p>Mi cuñado pasa puro tomando, no sé cómo mi hermana lo aguanta.</p>
<p>Mis viejos se quedaron atrás; me da lata tratar de que me entiendan.</p>	<p>No quiero ir más a clases; siento que estoy perdiendo el tiempo.</p>	<p>Mi hijo me contó que un tío lo tocaba</p>	<p>Cuente un chiste.</p>
<p>Cuente una adivinanza.</p>	<p>Cuente un chiste.</p>	<p>Diga una poesía que recuerde.</p>	<p>Diga un refrán.</p>



12. Terminado el juego, el grupo apunta los tres temas que hayan provocado mayor discusión y escribe un resumen de los comentarios.

13. Imaginen una situación que muestre alguno de los temas seleccionados. Escríbanla en forma dramatizada.

Para hacerlo, discutan:

- ¿Qué situación conflictiva presentamos?
- ¿Qué personajes actúan?
- ¿Cómo se desarrolla el conflicto?
- ¿Cómo terminamos? Pueden dejar en suspenso el final, para que los espectadores busquen soluciones, o pueden presentar ustedes una solución.

14. Ahora representenlo delante del curso.

Trabajemos con las palabras

Ya vimos que los verbos expresan **un estado o una acción**. También comprobamos que cambian según las personas gramaticales y los tiempos. Pero el cambio no es igual en todos los verbos.

Observe:

Me **gustó** mucho conversar contigo el otro día.
Ayer te **estuvo** llamando por teléfono.

Se trata del mismo tiempo (Pretérito Indefinido), pero el cambio es distinto. Es que *gustar* es un **verbo regular** y *estar* es un **verbo irregular**.

Los **verbos regulares** cambian sólo en la terminación, en cambio, los **verbos irregulares** cambian en la raíz y la terminación.

		Raíz - terminación	Raíz- terminación
Ejemplo:	yo	agrad- o	piens- o
	tú	agrad- as	piens- as
	él, ella, usted	agrad- a	piens- a
	nosotros, nosotras	agrad- amos	piens- amos
	vosotros, vosotras	agrad- áis	piens- áis
	ellos, ellas, ustedes	agrad- an	piens- an

Algunos problemas de la familia chilena

En el juego, ustedes conversaron sobre muchos temas relacionados con la familia. Algunos de ellos son problemas muy serios. Veamos.

■ La violencia intrafamiliar

La violencia física y psicológica ejercida dentro del hogar, principalmente contra las mujeres y los niños, sigue siendo un problema alarmante en nuestro país.

Un estudio sobre violencia intrafamiliar realizado en el Gran Santiago en 1992 reveló que:

- un 26,2% de las mujeres encuestadas reconoció vivir violencia física (es decir, 1 de cada 4 mujeres);
- un 33,5% reconoció vivir violencia psicológica (es decir, 1 de cada 3 mujeres). En otras regiones del país la situación no es muy diferente.

La Ley sobre Violencia Intrafamiliar rige desde 1994. Las penas que establece van desde asistencia obligatoria a programas de terapia u orientación familiar hasta prisión.

■ El abuso sexual

Según un centro dedicado al tema¹, en Chile se producen 20 mil delitos por abuso sexual al año, es decir: una agresión sexual cada 26 minutos. Sin embargo, sólo el 10% de estos delitos es denunciado ante los Tribunales y una mínima parte (3,3%) recibe sentencia judicial.

El abuso sexual está muy relacionado con la violencia intrafamiliar, pues en la mayoría de los casos el agresor es un conocido de la víctima. Según el Servicio Nacional de Menores (SENAME), las principales víctimas son niñas y niños menores de 11 años.

De acuerdo a las estadísticas del Servicio Médico Legal, en el 71,8% de los casos se trata de un agresor conocido. Esto es: 7,2% corresponde a relaciones padre-hija, 16% a otras relaciones familiares y el resto a vínculos cercanos no familiares, como vecinos (11,3%), conviviente de la madre, padrastros u otros (37%).

1) Centro de Atención a Víctimas de Atentados Sexuales (CAVAS), dependiente de Carabineros.

Trabajen en grupo:



1. ¿Han conocido ustedes casos de abuso sexual?

2. ¿Qué opinan de la afirmación de que la gran mayoría de las agresiones sexuales son cometidas por personas conocidas y cercanas a la víctima?

Ejercitemos las matemáticas

3. Considerando que un día tiene 24 horas, y una hora equivale a 60 minutos

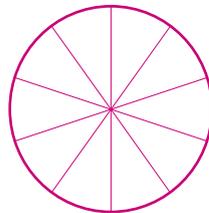
- ¿cuántos delitos sexuales se cometen en un día?
- ¿cuántos de esos delitos son denunciados ante los Tribunales?
- ¿aproximadamente, cuántos de los delitos denunciados reciben sentencia judicial?

4. Busquen una manera de representar gráficamente los delitos que son cometidos por personas cercanas a la víctima (aproximadamente un 70%) y por otras personas (30%).

Recuerden:

Una manera de representar es en un gráfico circular en el cual el 70% corresponde, aproximadamente, a 70/100 del área del círculo y la otra a 30/100, es decir, a 7/10 y 3/10, respectivamente. La décima parte (es decir, el 10%) corresponde a 36 grados.

El círculo dividido en 10 partes iguales se representa:



También pueden representar dibujando un rectángulo. Se divide el rectángulo en 10 partes iguales y luego se marcan de un color 7 de ellas (que corresponden al 70%) y de un color diferente las otras 3 partes (correspondientes al 30%).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Trabajemos con las palabras

1. Busquen las palabras que les parecieron difíciles y escribanlas. Si no saben su significado, traten de adivinarlo según el contexto. Si no pueden, consulten el diccionario.

2. Ya vimos que las palabras pueden ser **primitivas o derivadas** (por ejemplo: *primitiva: padre; derivada: padrastro*). Pero también pueden ser **simples o compuestas**. Observen: familiar – intra-familiar; vivir – con-vivir.

Tengan en cuenta:

Las palabras se pueden componer de dos maneras: agregando **un prefijo** (por ejemplo: *vivir- convivir*) o **juntando dos palabras** (por ejemplo: *principal – mente; cual - quiera*).

Algunos prefijos son:

A, ante, archi, bis, con, contra, de, des, en, entre, equi, ex, extra, infra, intra, por, pre, pro, re, semi, sin, seudo, sobre, tras.

- Formen tres palabras compuestas con el verbo **decir** y el verbo **venir**.

decir: *contra - decir*, _____

venir: *con – venir*, _____

- Formen tres palabras compuestas, en que se junten dos palabras. Por ejemplo:

boca – calle, _____

Las distintas etapas de la vida

Una niña de doce años escribía: “Los grandes creen que los niños no tienen problemas”... ¿Es realmente así? ¿Cómo ayudar a que la familia sea un espacio de crecimiento real para niños y de convivencia enriquecedora para personas jóvenes y adultas? Para ello, conviene profundizar un poco en las características y necesidades de las personas en las distintas etapas de la vida.

El recién nacido

Las primeras semanas de vida son muy importantes, porque la guagua pasa de la vida dentro del útero, en la cual dependía completamente de la madre, a la existencia independiente.

En sus primeros días, los recién nacidos pierden peso, debido a la eliminación de líquido. Hacia el quinto día comienzan a aumentar y alrededor del día 14 tienen el mismo peso que tenían al nacer.



El mejor alimento para los recién nacidos es la leche materna, a menos que la madre o el niño tengan alguna enfermedad que haga imposible amamantarlo. Si se alimentan con leche materna, las guaguas están más protegidas contra las enfermedades. En todo caso, la calidad de la relación entre la madre y el niño o niña es más importante que el método de alimentación.

Con frecuencia los recién nacidos miran como si fueran bizcos, pero esto desaparece a los pocos meses. Al mes de edad, ya pueden reconocer la cara de su madre. Hacia los cuatro meses pueden ver colores. A las pocas horas de nacidos, pueden diferenciar los sonidos y son capaces de distinguir olores. Su paladar es bastante insensible, pero pueden discriminar entre sabores fuertes. Y a medida que transcurren los días de vida, empiezan a sentir cada vez más el dolor.

El desarrollo emocional del niño o niña es fundamental en la formación de la personalidad. Comenzamos a mostrar emociones desde que nacemos. Las guaguas de una semana, por ejemplo, ya sonríen espontáneamente cuando sus estómagos están llenos o cuando escuchan sonidos suaves. En el primer mes de vida ya manifiestan sus propios temperamentos.

¿Por qué lloran las guaguas? Desde la primera semana de vida lloran porque tienen hambre, frío, dolor o porque se ha interrumpido su sueño. Más tarde lloran también cuando se interrumpe su alimentación, cuando se las estimula en un momento inoportuno o cuando se las ha dejado solas en una habitación.

El llanto es la forma más poderosa y algunas veces la única con que las guaguas pueden indicar que necesitan algo. Responder a tiempo al llanto de los niños y niñas, mostrándoles ternura, les da confianza en sí mismos y hace que lloren con menor frecuencia. Poder calmar a un niño es fundamental, especialmente en el caso de los prematuros, pues las guaguas tranquilas conservan mejor su peso corporal.

Los primeros años

No existe una edad «correcta» en que un niño o una niña deba tener cierto peso o estatura o deba hacer ciertas cosas específicas. Sólo hay pautas generales.

Los genes (herencia) influyen más que cualquier otro factor para moldear nuestro cuerpo. Pero la altura y el peso también se afectan por factores ambientales, como la nutrición, las condiciones de vida y la salud en general.

El desarrollo motor del niño o niña es un proceso continuo, que va de lo más simple a lo más complejo. Cada nueva habilidad que domina, lo prepara para la siguiente. Por ejemplo: la guagua puede ponerse de pie, con ayuda, a los ocho meses; menos de un mes después dará su primer paso; caminará de la mano entre los 9 y 11 meses, y aproximadamente a los 15 meses ya podrá caminar sola.

El ambiente también influye en el desarrollo motor. Cuando al niño o niña se le ofrece buena nutrición y cuidados de salud, se le da libertad física y oportunidad de practicar sus habilidades, su desarrollo será normal. Si el ambiente es deficiente en cualquiera de estas áreas, el desarrollo se deteriorará.

Los padres que retan y castigan mucho no logran que los niños o niñas aprendan a avisar cuando necesitan hacer pipí, y en cambio sí producen problemas emocionales a sus hijos.

La manera en que los padres tratan a los niños y niñas de uno a tres años puede determinar su vida. Por ejemplo, los padres que no pasan tiempo con sus hijos o pasan demasiado tiempo con ellos, cuidándolos en exceso, influyen en forma negativa. En cambio, los padres que están atentos a sus hijos e hijas, pero sin dedicarse exageradamente, que disfrutan con ellos y les tienen paciencia, estimulan su desarrollo intelectual y afectivo (la habilidad para establecer relaciones afectivas puede depender de los vínculos que se forman en la infancia).

La calidad del cuidado es más importante que la cantidad de tiempo que se pasa con el niño o niña. La estimulación (mirarlos, hablarles y jugar con ellos) es fundamental. El rechazo y la falta de estimulación pueden llevar a problemas emocionales en los niños pequeños y mayores.



Los padres que tratan de orientar a sus hijos prestando atención a lo que ellos hacen; que, cuando es necesario, ejercen control firme, pero explican sus razones; que estimulan el diálogo y respetan las personalidades de sus hijos e hijas, generan niños con más confianza en sí mismos. En cambio, los padres autoritarios (muy exigentes, castigadores y poco afectivos) generan hijos temerosos, más bien retraídos y desconfiados, mientras que los padres permisivos (que hacen pocas exigencias) suelen generar niños con poca confianza en sí mismos y faltos de orientación.

Educar mediante amenazas o castigo físico genera niñas y niños agresivos. Pegar a los hijos los incita a ser violentos: por una parte sufren dolor y humillación; por otra, ven el ejemplo de un adulto con el cual se identifican actuando de esa manera. Las niñas y niños más agresivos, además, suelen provenir de hogares donde los padres no se preocupan de que vean violencia en la televisión. Programas positivos pueden estimularlos a ser más considerados, generosos y dispuestos a ayudar.

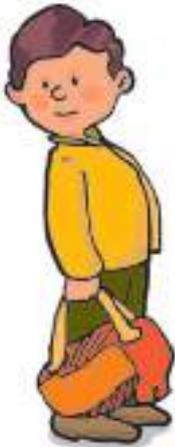
Trabajen en grupo:

1. ¿De qué aspectos, según este texto, deben preocuparse los padres frente al niño recién nacido? Enumeren cinco de ellos y escríbanlos.

2. Conversen acerca de los cuidados que se debe tener con un niño o niña en los primeros años de su vida. Tengan en cuenta el texto, pero también su propia experiencia.

3. Comenten esta oración: *La calidad del cuidado es más importante que la cantidad de tiempo que se pasa con el niño.* ¿Qué significa concretamente? Explíquenla con un ejemplo. Escriban lo más importante.

4. Redacten 10 consejos que, según este texto y su experiencia, le darían a una mamá o a un papá joven para el cuidado de su primer hijo o hija.



Sigamos ahora leyendo el texto:

La niñez intermedia

Entre los 6 y los 12, los niños y niñas crecen menos que en los primeros años. Su cerebro ya está en completo funcionamiento, la vista se hace más aguda, cambian las proporciones de la cara y el cuerpo.

Los principales problemas de salud que se enfrentan en esta etapa son algunas enfermedades infecciosas (pestes, por ejemplo), accidentes (porque hay un afán de aventura y poca conciencia del peligro) y problemas dentales (en especial, caries). Otra dificultad que puede presentarse es la de mojar la cama -enuresis-, que no es grave y no debe ser motivo para culpar o castigar al pequeño o pequeña.

Las actividades y experiencias escolares ocupan muchas horas, influyendo fuertemente en el desarrollo. El éxito escolar es fundamental para la autoestima y confianza en sí mismo, por lo tanto hay que prestar gran ayuda y atención a quienes tengan dificultades para aprender. También a causa de la escuela, se está más tiempo lejos de los padres y cerca de los compañeros, que pasan a ser importantísimos en la formación de la identidad, actitudes, habilidades sociales y valores.

También en esta etapa se afianza la imagen de sí mismo. Los padres pueden apoyar este proceso aceptando a sus hijos e hijas como son y, al mismo tiempo, haciéndoles ciertas exigencias tanto escolares como de buen comportamiento. Siempre es mejor recompensar una conducta buena que castigar una mala.

Trabajen en grupo:



1. ¿Cómo podemos ayudar a los niños y niñas antes de que entren a la escuela? Imaginen qué ejercicios y juegos se pueden hacer con ellos para despertar la imaginación, para ayudarles a pensar, para ayudarles en su habilidad manual?

- Para despertar su imaginación:

- Para ayudarles a pensar:

- Para ayudarles en su habilidad manual:

2. ¿Recuerda algunas poesías o juegos de su infancia que usted podría transmitir a sus hijos o hijas? Si son poesías, trate de escribir alguna. Si es un juego, nómbrelo y descríballo.

3. Y cuando los niños y niñas están de vacaciones, ¿cómo ayudarles a entretenerse en forma positiva?

Sigamos leyendo...

La adolescencia

Es el lapso comprendido entre la niñez y la edad adulta. Comienza alrededor de los 12 o 13 años.

En el primer período, que se llama pubertad, ocurre un repentino aumento en la estatura o «estirón» (en las niñas, entre los 8 y los 13 años; en los niños, entre los 10 y los 16). Una vez que termina ese crecimiento, se logra madurez sexual, que en las niñas está marcada por el comienzo de la menstruación y en los niños, por la emisión de semen.



Una de las inquietudes de las personas en la etapa de la adolescencia es su apariencia física: los muchachos quieren ser altos y de hombros anchos, mientras que las niñas quieren ser delgadas, pero con busto. Todos desean verse como los demás y no se sienten cómodos si maduran antes o después que sus iguales. También sufren con el acné (espinillas y puntos negros), que se produce porque la piel se pone más grasosa.

El adolescente es bastante egocéntrico, es decir, centrado en el propio yo. Está preocupado de sí mismo y cree que los pensamientos de los demás también se refieren siempre a él o ella. Con el tiempo, sin embargo, se da cuenta de que no es así y alcanza un nivel de pensamiento maduro.

La búsqueda de identidad es quizás la tarea principal de la adolescencia. La persona trata de responder a la pregunta: ¿quién soy yo?; necesita desarrollar sus valores propios y asegurarse de que no está simplemente repitiendo las ideas de sus padres; descubre de lo que es capaz y está orgullosa de sus logros; desea ser aceptada, amada y respetada por lo que es.

La identidad también está relacionada con el desarrollo vocacional o aspiraciones de realizar un trabajo significativo en el futuro. El estímulo y apoyo de los padres es uno de los pilares en este proceso.

No obstante, las relaciones con los padres en este período son -por lo general- complicadas. El adolescente siente un conflicto entre su deseo por ser independiente y el darse cuenta de que aún no lo es. Muchas veces rechaza la guía de sus progenitores, considerando sus opiniones pasadas de moda.

La tendencia a asociarse con sus iguales también es muy fuerte durante la adolescencia. Los jóvenes tienden a identificarse con quienes tienen su misma edad más que con cualquier otro grupo humano. Esto hace que los padres teman que sus hijos se metan en problemas por influencia de otros.

La mayoría de las personas pasa por los años de adolescencia sin grandes tropiezos,

pero también hay situaciones graves que pueden hacer su primera aparición durante esta etapa. Algunas señales de ellas son: la deserción escolar, el abandono del hogar, el abuso del alcohol y las drogas o problemas con la justicia (delincuencia juvenil). Por otra parte, la incapacidad para manejar el comportamiento sexual puede generar un embarazo no deseado.

Uno de los problemas de comunicación más frecuentes entre padres y adolescentes se refiere a la sexualidad. A muchos adolescentes les gustaría ser francos con sus padres al respecto, pero al mismo tiempo no quieren que los interroguen. Sin embargo, los hijos que son capaces de conversar libremente con sus padres sobre asuntos sexuales, desarrollan un sentimiento de gratitud y confianza. La clave para que esta comunicación funcione es empezarla tempranamente, mucho antes de la adolescencia.

Converse con su grupo y escriba lo más importante:



1. Si usted tuviera un hijo adolescente que pasa todo el día en la calle con amigos, ¿de qué se preocuparía?

2. Si usted encuentra que su hija no conversa con usted como antes, ¿cómo buscaría ganar de nuevo su confianza?

3. Conociendo las características de esta etapa, ¿qué actividades trataría de impulsar en sus hijos y cuáles en sus hijas?

▪ En mis hijos

- En mis hijas

4. *“Si tú eres responsable, puedes tener más libertad y yo puedo confiar más en ti”*, le decía una madre a su hijo o hija adolescente.

- Imaginen situaciones en que ustedes dirían estas palabras.

5. En esta época es necesario conversar sobre el tema de la sexualidad con hijos e hijas. ¿Qué destacaría con sus hijos hombres y qué destacaría con sus hijas mujeres?

- Con mis hijos

- Con mis hijas

Continuemos la lectura:

La juventud

Es un puente entre la adolescencia y la vida adulta; es el período en que las personas toman decisiones fundamentales: desarrollar un trabajo, elegir una pareja, organizar un hogar. La edad varía mucho según cada cual, pero el rango va aproximadamente entre los 20 y 40 años.

Para las personas que deciden formar una familia, la paternidad o maternidad es un hito fundamental. Tener un hijo implica asumir la responsabilidad por una nueva vida.



La mitad de la vida

La característica principal de los años intermedios (que van, aproximadamente, entre los 40 y los 65) es la reevaluación de la propia vida: se analiza el pasado y se revisan los planes futuros.

En esta etapa se producen cambios leves, principalmente relacionados con la apariencia física: algunas arrugas, canas, etc. Por otra parte, hay que preocuparse de prevenir ciertos males, como las enfermedades cardíacas.

En las mujeres ocurre la menopausia o cese de la menstruación (alrededor de los 50 años), la cual genera trastornos físicos y psicológicos. En los hombres, la capacidad reproductora se conserva por más tiempo, pero en la mediana edad se dan transformaciones: disminuye la testosterona (hormona masculina), baja la fertilidad y aumentan los problemas de impotencia sexual.

Como resultado del proceso de autoevaluación, muchas personas deciden participar en programas de educación de adultos para prepararse para nuevos desafíos.

Reflexione y conteste por escrito:

1. ¿En qué etapa se encuentra? ¿Reconoce en usted las características que aparecen en el texto? Señale algunas de ellas.

2. ¿Qué metas se ha fijado en esta etapa?

Sigamos leyendo...

La tercera edad

La vejez comienza a distintas edades para distintas personas, no necesariamente a los 65 años. Además, hay que considerar que la esperanza de vida ha aumentado mucho en las últimas décadas.

La mayor parte de las personas mayores son relativamente saludables, aunque la tasa de enfermedad y hospitalización es más alta en este período. También pueden ir apareciendo algunas dolencias crónicas y ciertas alteraciones mentales como depresión, pérdida de memoria y otras.

Algunas habilidades físicas y sensoriales van declinando con el envejecimiento, pero se ha comprobado que en la tercera edad sí se puede aprender y desarrollar nuevos talentos.

Lo común en esta etapa es contemplar la propia vida con un sentido de totalidad y enfrentarse a la posibilidad de la muerte, lo cual produce desde desesperación hasta una aceptación tranquila.

Muchas personas en la tercera edad deben asumir dificultades complejas: la jubilación, la disminución en los ingresos, problemas de vivienda, el cuidado del cónyuge enfermo, la viudez.

La actitud habitual de nuestra sociedad ante los ancianos es negativa. Sin embargo, muchos de los prejuicios acerca de la vejez son falsos; se debe permitir a las personas mayores participar activamente en su entorno. En culturas donde la vejez es respetada y permanece activa, los ancianos son más felices y saludables.

Adaptado de *Desarrollo Humano*.



Trabajen en grupo:



1. ¿Cómo tratamos a las personas ancianas en nuestras familias? ¿Qué actividades desempeñan? ¿Se sentirán útiles?

2. Piensen y discutan acerca de actividades que los abuelos y abuelas pueden realizar en la familia. Escriban las que les parecen más importantes.

3. ¿Cómo se puede ayudar a la gente anciana en el tema de enfrentar la muerte?

La familia y sus derechos

La igualdad de hombres y mujeres ante la ley

Durante los últimos años se ha avanzado mucho en el reconocimiento de la igualdad de derechos entre hombres y mujeres. En el artículo primero de la Constitución de Chile se señala explícitamente: “las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos”. Además, en otro artículo, se afirma: “Hombres y mujeres son iguales ante la ley”.

Regímenes patrimoniales

Cuando una pareja se casa, puede elegir entre diversas opciones en cuanto a la propiedad de sus bienes:

- **Sociedad conyugal** significa que todos los bienes adquiridos durante el matrimonio son de ambos cónyuges. Este régimen entrega al marido la facultad de administrarlos; sin embargo, él deberá pedir autorización a la mujer para vender e hipotecar bienes inmuebles (casa, sitio), arrendarlos por más de 5 años o servir de aval. La mujer sólo tiene derecho a administrar los bienes que obtenga con las ganancias de su propio trabajo.
- **Separación de bienes** significa que cada cónyuge tiene la propiedad y administración de sus bienes, los que tenía antes de casarse y los que compre o reciba después.
- Actualmente existe también otro régimen, llamado **participación en los gananciales**. Consiste en que cada cónyuge administra sus bienes por separado, pero en caso de terminarse el matrimonio, tiene derecho a la mitad de lo ganado durante la unión.

Si la pareja no especifica el régimen patrimonial que desea al momento de casarse, se da por entendido que se trata de una sociedad conyugal. En todo caso, es posible cambiar de régimen (por una sola vez) durante el matrimonio.

Derechos de los hijos

La nueva Ley de Filiación terminó con la distinción entre hijos legítimos, naturales e ilegítimos, estableciendo que en Chile todos los niños y niñas nacen con plena igualdad de derechos.

Esto significa que todos los hijos e hijas nacidos en el país tienen los mismos lazos de parentesco y los mismos derechos hereditarios y de alimentos. También se les reconoce la posibilidad de reclamar la filiación del padre o de la madre que no los haya reconocido, para lo cual pueden usar todo tipo de pruebas (incluyendo las pruebas biológicas).

La pensión alimenticia

La pensión alimenticia es un derecho que pueden solicitar, entre otros, la mujer al marido, el marido a la mujer, los hijos a los padres o a los abuelos. Se paga -según la cantidad que determine el juez- en dinero, mercadería o a través del uso de algún bien (una casa, por ejemplo).

La pensión alimenticia se establece a través de un acuerdo entre las partes (firmado ante notario y aprobado por el juez) o bien a partir de una demanda de alimentos. Para presentar una demanda de alimentos se debe:

- demostrar el vínculo de parentesco entre el demandante y el demandado;
- conocer el domicilio del demandado;
- demostrar el estado de necesidad en que se encuentra el demandante;
- probar la posición económica del demandado.

Las personas que no tienen recursos para pagar un abogado o abogada pueden pedir asesoría legal gratuita en la Corporación de Asistencia Judicial de su región, en la Fundación de Asistencia Legal a la Familia (Santiago) o en los Centros de Atención Jurídica y Social que existen en algunas comunas del país.

La madre que trabaja

Existen normas que protegen a las trabajadoras, como, por ejemplo, los descansos y permisos de maternidad.

■ Descansos de maternidad

Pre natal (seis semanas antes del parto).

Post natal (doce semanas después del parto).

- Si la madre llegara a fallecer, el post natal le corresponde al padre del recién nacido.
- Durante los descansos de maternidad, la trabajadora deberá recibir la totalidad de sus remuneraciones y asignaciones.
- Los plazos del pre y post natal pueden ampliarse, según indique el médico, en caso de enfermedad de la mujer.



■ Permisos de maternidad

Se otorgan:

- En caso de enfermedad del hijo menor de un año (de morir la madre del niño o niña, este permiso le corresponde al padre).
- En caso de accidente grave o enfermedad terminal del hijo o hija menor de 18 años. Este permiso, de diez jornadas de trabajo al año, debe ser restituido por la trabajadora con cargo a sus vacaciones o a las horas extraordinarias.
- Para alimentar al hijo o hija, hasta los dos años de edad. Este permiso no puede exceder una hora al día.

La legislación chilena exige, además, que todo establecimiento con más de 20 trabajadoras debe tener o financiar **salas cuna para los menores de dos años**.

Los menores y el trabajo

En Chile, la edad mínima para trabajar es 18 años. El trabajo de los menores de esa edad sólo se permite si se presenta una autorización de los padres o representantes legales y si se cumplen ciertos requisitos:

- El trabajo no debe interrumpir sus obligaciones escolares o formativas.
- El trabajo no debe implicar riesgo o desgaste físico. Están prohibidas para los menores las jornadas extensas y las faenas pesadas (por ejemplo, labores de carga).
- El trabajo no debe comprometer su desarrollo psicológico. Los menores no pueden trabajar en cabarets u otros establecimientos similares ni tampoco en las noches, a no ser que lo hagan con otros miembros del grupo familiar (por ejemplo, si la familia tiene una panadería).



Conversen en grupo y escriban sus conclusiones:



1. Pablo es un joven de 15 años que no ha sido reconocido por su padre y necesita ayuda económica. ¿Qué pasos legales debería seguir?

2. Rodrigo tiene 11 años y trabaja como empacador en un supermercado,

▪ ¿es legal este trabajo?, ¿por qué?

▪ ¿qué opinarían ustedes si fueran la madre o el padre de Rodrigo?

3. Graciela está internada en el hospital para una operación de urgencia,

▪ ¿puede su marido reemplazarla en el permiso para alimentar a su hija de tres meses?

▪ ¿tiene todavía Graciela derecho al post natal?

Repasemos lo aprendido

1. Beatriz está embarazada y desea calcular la fecha en que nacerá su guagua. Como sabemos, el embarazo dura aproximadamente 9 meses, es decir, alrededor de 280 días contando desde el día de inicio de la última menstruación.

El médico le explicó que para facilitar el cálculo se emplea la siguiente fórmula:

Fecha de inicio de la última menstruación + 7 días - 3 meses + 1 año = fecha de nacimiento.

Si la fecha de inicio de la última menstruación que tuvo Beatriz fue el 3 de octubre, probablemente la guagua nacerá...



2. ¿Cuáles son las células sexuales masculinas y femeninas que realizan la fecundación?

Masculina _____

Femenina _____

3. ¿Cómo explicaría a un adolescente por qué se produce la menstruación?

4. Lea el texto y subraye las palabras que son verbos

Soñábamos, nos alucinábamos con los jovencitos de las telenovelas. Siempre girábamos en torno a eso. Entonces no pensábamos que podíamos quedar embarazadas y mucho menos lo que significaba tener un hijo.

- ¿Cuál es el tiempo de los verbos subrayados?

5. Ahora escriba el párrafo en primera persona singular.

Soñaba _____

6. Complete las oraciones con las formas verbales del recuadro, según corresponda.

escuché ▪ **está** ▪ **hablaba** ▪ **da** ▪ **fue** ▪ **ayudarán** ▪ **anida**

La base de la vida _____ en las células.

Para estudiarlas _____ necesario el desarrollo de instrumentos tales como el microscopio.

Es a partir de dos células, el espermatozoide y el óvulo que se _____ origen al nuevo ser.

Estas sustancias _____ a los espermatozoides a sobrevivir cuando ingresen al sistema reproductor femenino.

Yo nunca _____ nada; mi mami no _____ sobre esto.

Al décimo día después de la fecundación, el óvulo _____ en el útero, permaneciendo allí hasta el fin de su desarrollo.

7. Construya palabras, agregándole a cada una de ellas, dos prefijos que correspondan.

Recuerde:

Algunos prefijos son: a, ante, archi, bis, con, contra, de, des, en, entre, equi, ex, extra, infra, intra, por, pre, re, semi, sin, seudo, sobre, tras.

productores _____

vivir _____

presión _____

portar _____

conyugal _____

venir _____

formar _____

posición _____

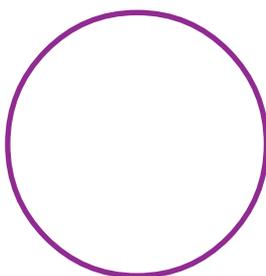
8. Escriba tres oraciones con palabras compuestas.

9. Escriba tres oraciones en que se utilicen signos de exclamación.

Ejemplo: ¡Ay Margarita, te hiciste señorita!

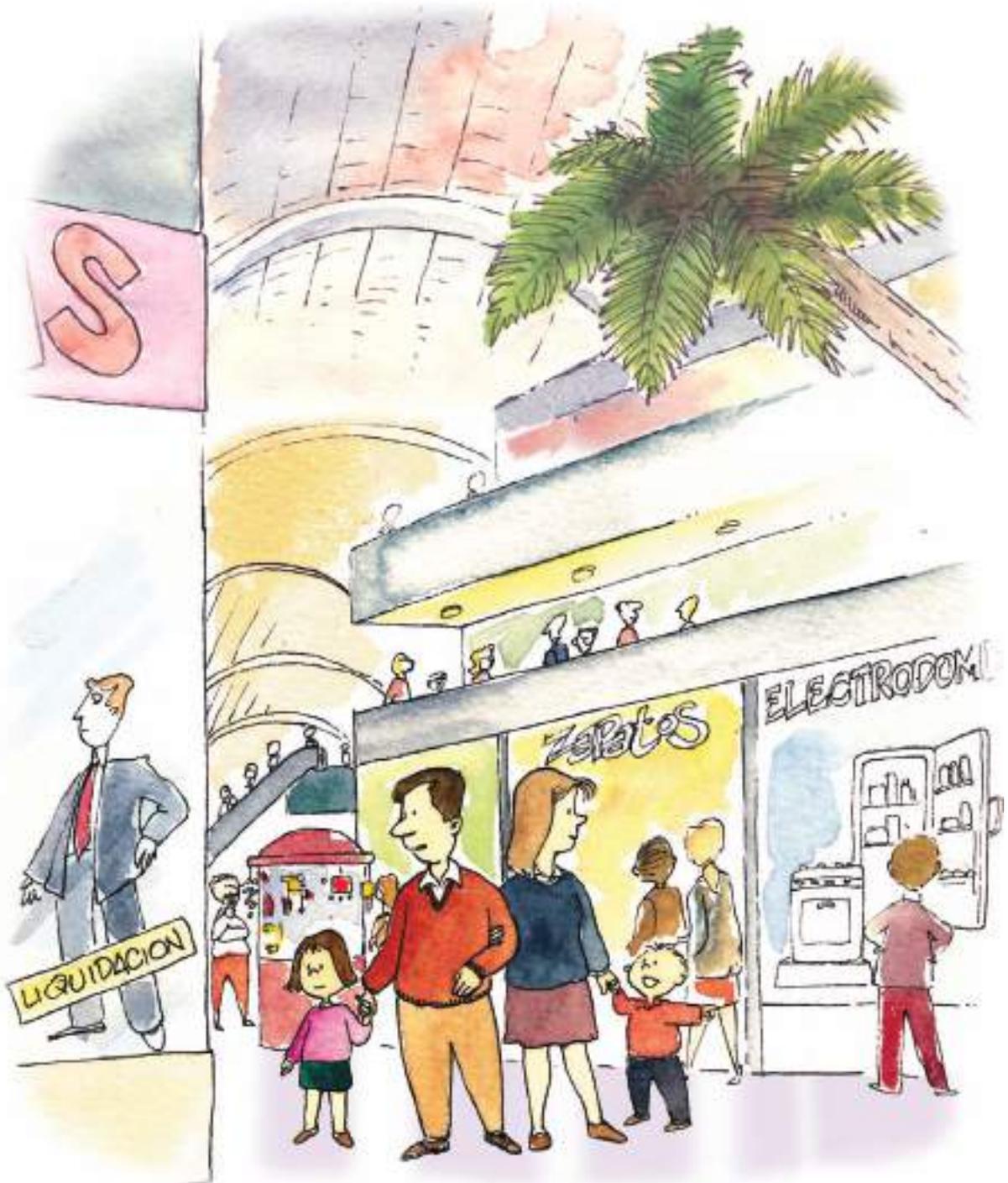
13. Francisca tiene un hijo de 6 años y después de mucho tiempo decidió hacer los trámites para obtener la pensión alimenticia, ¿qué papeles debe presentar?

14. En un diario se encuentra la siguiente información: En el año 2.002 en la Región Metropolitana hay 6 millones de habitantes, lo que representa el 40% de la población del país.



- Sombree lo que correspondería al 40%.
- Según estos datos, ¿en cuánto se estima la población total de Chile en el año 2.002?

Cuando compramos...



OBJETIVOS

El contenido de esta unidad le ayudará a:

- reflexionar acerca de las necesidades humanas y el consumo;
- conversar acerca de los derechos de los consumidores;
- identificar algunos programas para acceder a la vivienda propia;
- ejercitar la comprensión lectora en textos instructivos, informativos, y de carácter sociológico;
- ejercitar la comprensión de mensajes de los medios de comunicación social, relacionados con la propaganda y el consumo;
- producir textos narrativos, dialógicos, y funcionales, presentados en tablas o esquemas;
- ejercitar el uso de la puntuación (signos de interrogación, exclamación, dos puntos);
- reconocer y usar los determinantes del sustantivo;
- resolver problemas que incluyan adición y sustracción en el contexto de presupuesto familiar;
- calcular el área en el plano de una vivienda, considerando la representación a escala;
- identificar relaciones entre áreas de diferentes figuras geométricas (cuadrado, rectángulo y triángulo);
- ejercitar el uso de unidades de medida de superficie;
- ejercitar el cálculo de unidades monetarias que incluyan decimales en el contexto de compra a crédito;
- ejercitar la adición y multiplicación en medidas de consumo eléctrico.

El presupuesto familiar

Uno de los principales problemas que toda familia debe enfrentar cada mes es cómo arreglárselas para vivir con un monto determinado de dinero.

Veamos un ejemplo:

Una familia de cinco personas logra juntar al mes \$ 350.000. Los padres tienen tres hijos: dos de ellos van a la escuela; uno, que es mayor, está ya trabajando y ayuda en la casa. El padre labora como guardia de un edificio y la madre, haciendo aseo algunas horas a la semana.

La dueña de casa decide hacer un presupuesto ideal para el mes.

Escribe los gastos:

- alimentación: \$ 120.000
- dividendo: \$ 40.000
- locomoción: \$ 35.000
- colación: \$ 80.000 (para los que trabajan fuera)
- luz: \$ 7.000
- agua: \$ 4.000
- gas: \$ 20.000
- remedios: \$ 10.000
- escuela: \$ 10.000
- vestuario: \$ 10.000
- cine: \$ 8.000
- restorán: \$ 15.000
- diarios y revistas: \$ 10.000
- paseos: \$ 10.000
- parafina: \$ 5.000
- pago de cuotas de casa comercial: \$ 15.000



Trabajen en forma grupal:

1. Calculen el total de gastos y compárenlo con lo que cada uno o una de ustedes gasta en el mes.

4. Calcule los ingresos.

- Anote todo el dinero que recibe la familia en el mes (sueldos, subsidios, asignaciones, ayudas).
- Súmelo y obtendrá el total de ingresos.

INGRESOS	
Total de Ingresos	\$

5. Compare el total de gastos con el total de ingresos:

TOTAL INGRESOS	TOTAL GASTOS
TOTAL INGRESOS	TOTAL GASTOS

- Si los gastos son mayores que los ingresos, quiere decir que el presupuesto no está financiado. Hay que pensar cómo reducir gastos o cómo aumentar los ingresos.

6. Ideas para reducir los gastos.

- Revise las prioridades de la lista de gastos. Póngalos en orden de importancia.
- Decida, junto con su familia: ¿qué gastos se pueden eliminar?, ¿cuáles se pueden reducir?
- Busque la forma de ahorrar: en agua, luz, teléfono, combustible, movilización.

La planificación del presupuesto familiar debe tener siempre en cuenta la posibilidad del ahorro. Ahorrar es difícil, pero puede lograrse en la medida en que conseguimos ir controlando nuestro consumo.

El sueño de la casa propia

Leamos el siguiente relato:

Con Jorge nos casamos hace 14 años. Al principio tuvimos que vivir con mi suegra, pero después, con mucho sacrificio, compramos un sitio y levantamos nuestra casa. Aquí hemos compartido penas y alegrías, hemos visto crecer a nuestros hijos...

No es una vivienda lujosa. Por fuera no se distingue del resto de las casas del barrio, pero es una casa muy especial, acogedora.

En invierno, cuando hace frío, está bastante temperada y en el verano, logramos también que esté fresca. Y no crean que gastamos más dinero que otras personas para calefaccionarla en invierno, o que usamos aire acondicionado en verano. ¡Nada de eso! Nuestra casa es como es, porque mi familia y yo hemos aprendido con el tiempo a cuidarla y mejorarla para que sea un lugar agradable.

Nos damos cuenta de que la vivienda es un verdadero refugio para la familia. Necesitamos que sea confortable, segura y que nos proteja de las variaciones del tiempo.

Nuestra casa se ubica en un lugar húmedo, cerca del mar. Porque es muy distinto que la vivienda esté en una zona desértica como el norte grande o en el extremo austral como Punta Arenas, o en la costa o en la cordillera, pues cada lugar tiene un clima distinto. Por eso, al construirla, nos aconsejaron que los materiales y la estructura correspondieran al lugar geográfico.

Nos interesaba que nuestra casa fuera abrigada y seca. Por eso, nos preocupamos de que las ventanas del lado norte fueran grandes, porque por ahí entra más luz y calor en el invierno. Siempre corremos las cortinas cuando el sol pega más fuerte y después las cerramos, para que no se escape el aire caliente.

Al principio no nos habíamos dado cuenta de la importancia de la humedad dentro de la casa. Un día descubrimos unas manchas en las paredes y en la ropa que teníamos guardada.

Conversamos con algunos vecinos y nos dijeron que se trataba de la humedad, que las manchas eran hongos producidos por ella. Ahí supimos que la humedad dentro de una vivienda ocasiona muchos problemas. Por ejemplo, se desarrollan gérmenes de enfermedades, especialmente las broncopulmonares; se deterioran muebles, mercaderías y ropas; se daña la madera, los metales se corroen; hay mal olor; las terminaciones de la casa se desprenden o se destruyen...

Para evitar la humedad que penetra a través de los muros, los pintamos por fuera con una pintura impermeabilizante. Y para disminuir la humedad dentro de la casa,

hemos tomado varias medidas: instalamos una campana en la cocina, evitamos secar la ropa con la estufa o poner recipientes con agua encima de ella y ventilamos la casa todos los días.

También nos dijeron que mientras más aislada en cuanto a temperatura estuviera nuestra casa, evitaríamos que se perdiera calor en invierno y que se calentara más en verano.

Para lograrlo, nos hemos preocupado de que el entretecho esté bien aislado y las puertas y ventanas, bien selladas. Siguiendo los consejos de nuestros vecinos, pusimos cortinas gruesas y pegamos tiras de alfombra en los marcos de las ventanas y puertas. Así el frío no entra.

Ojalá a usted también le sirva nuestra experiencia. Quizás pueda, como nosotros, alegrarse de volver a su casa cuando afuera hace mucho calor o está lloviendo a cántaros...

Adaptado de *Energía y Medio Ambiente: Energía y Vivienda*.



Analicen en grupo:

1. En el texto se mencionan algunos consejos que ayudan a tener una casa más confortable. ¿Cuáles de ellos les parecen más importantes? ¿Por qué?

2. Conversen sobre los principales problemas que encuentran en sus casas. Busquen en grupo cuáles de ellos podrían solucionar.

3. ¿Qué otros consejos se podrían dar para lograr una vivienda confortable?

Trabaje individualmente:



4. Usted considera que hay corrientes de aire dentro de su casa. Según este texto, ¿qué puede causar esta situación y cómo puede solucionarla?

5. Observe las palabras: **in**vierno, **con**versamos. Busque y escriba 10 palabras que incluyan **nv**.

<hr/>	<hr/>

6. Redacte un diálogo entre el dueño de casa que descubrió las manchas en la pared y la ropa, y la vecina que le da los consejos.

7. Describa una casa en que se aplican todos los consejos entregados en el texto.

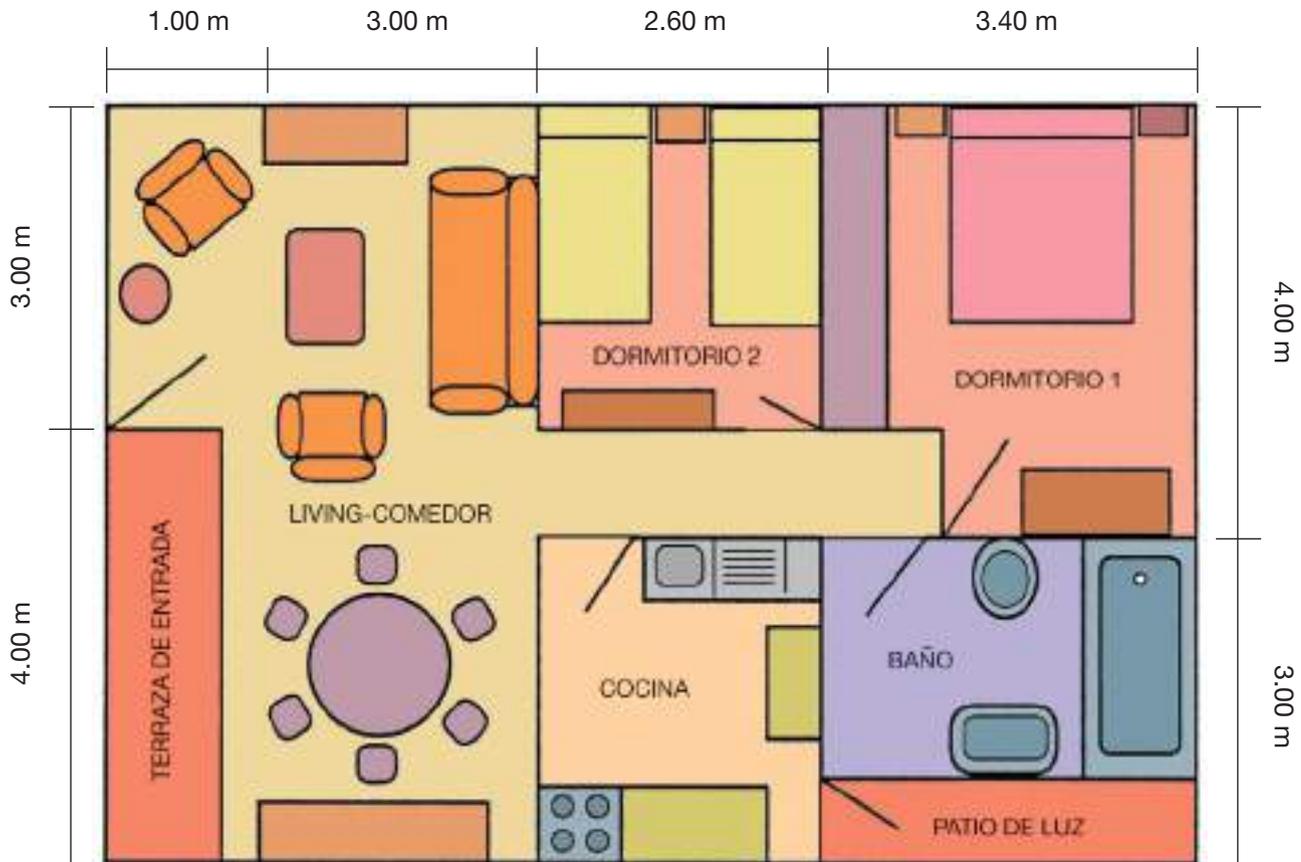
8. Usted debe detectar los principales problemas de las casas de su barrio. Haga una lista de las preguntas que formularía a sus vecinos.

9. Trate de adivinar, según el contexto, el significado de las siguientes palabras: germen, corroer, impermeabilizante, broncopulmonar.

- Búsquelas ahora en el diccionario y forme una oración con cada una de ellas.

El plano de mi casa

Observe el siguiente plano de una casa para una familia de cuatro personas. Hay dos dormitorios, un living-comedor, la cocina y el baño.



Observe:

1 metro son 100 centímetros.
1 kilómetro son mil metros.

Observe:

El área se obtiene multiplicando el largo por el ancho y, según corresponda, el resultado se expresa en cm^2 , m^2 , km^2 ...

Trabajen en grupo:



1. De acuerdo al plano,
 - ¿cuántos metros cuadrados construidos tiene la casa?
 - ¿cuántos metros cuadrados tiene la superficie de la habitación más grande y la de la más pequeña?
2. Comparen los cálculos que hicieron para obtener el área de la casa representada en el plano.
 - ¿Obtuvieron los mismos resultados?
 - Si tienen diferencias, conversen sobre los procedimientos que utilizó cada persona. Así descubrirán por qué los resultados no son iguales.
 - Es necesario comparar, por ejemplo, si interpretaron las indicaciones del plano de la misma manera.

Observen:

En un plano se pueden representar los objetos utilizando una “**escala**”. De este modo, se puede llegar a acuerdos como los siguientes:

- Un centímetro del plano corresponde a 1 metro en la realidad. Es decir, sería una escala de 1:100 y se lee “1 a 100”.
- También puede ser una escala de 1:10.000. En este caso, 1 cm representa 100 metros.

En un plano a escala, ésta debe referirse siempre a las mismas unidades. Por ejemplo, se relacionan centímetros con centímetros.

3. Busquen en libros o revistas representaciones a escala. Observen mapas, e interpreten las escalas que se indican en ellos.

Trabaje en forma individual:



4. Dibuje el plano de la casa que le gustaría tener, usando la escala que le parezca más adecuada.

5. ¿Cuántos metros cuadrados tendría su casa?

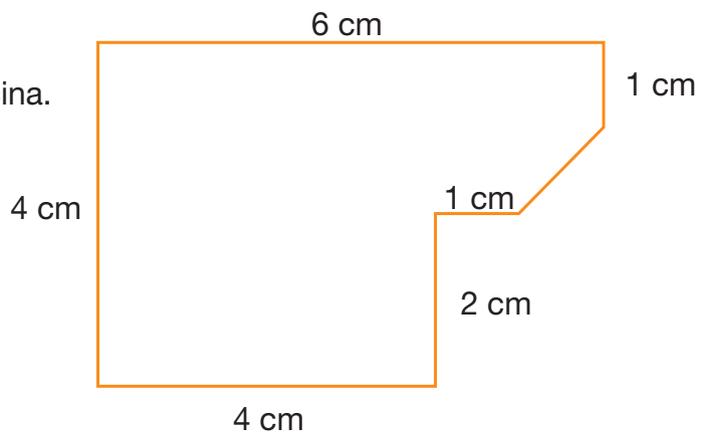
- ¿cuál es la superficie del dormitorio principal?
- ¿cuántos metros cuadrados tiene la cocina?



Trabajen ahora en grupo:

6. Un vecino necesitaba calcular a cantidad de baldosas de 20x20 centímetros para el piso de la cocina.

El plano de la cocina es el siguiente:



- Discutan cómo podrían calcular el área que se va a cubrir con las baldosas.

Por ejemplo, lo pueden hacer por partes. Se puede formar un cuadrado de 4x4.

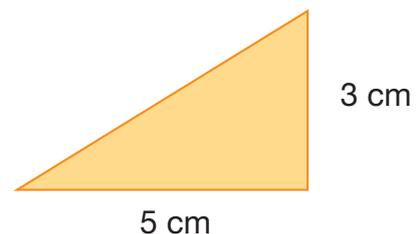
Y para hacer el cálculo primero hay que determinar las medidas reales. En este caso sería 4 metros por 4 metros, es decir, 16 metros cuadrados.

- Busquen al menos dos maneras diferentes de dividir en figuras conocidas el resto del piso de la cocina.

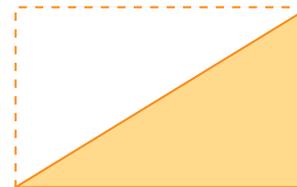
¿Cómo se puede calcular el área de un triángulo?

Observe:

Si se quiere calcular el área de un triángulo como el siguiente:



Por tener un ángulo recto, se puede completar un rectángulo.



- Calcule primero el área del rectángulo.

En este caso: $3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$ y luego se divide por 2.

Entonces, el área del triángulo es igual a 7,5 centímetros cuadrados.

- Ahora, conociendo el área total del piso de la cocina, calculen la cantidad aproximada de baldosas que es necesario comprar.

Para hacerlo, pueden, por ejemplo, calcular cuántas baldosas de 20x20 centímetros caben en 1 metro cuadrado.



Algunos programas para la vivienda

Actualmente existen diversos programas para ayudar a las familias a conseguir la casa propia, en los cuales el Estado otorga una parte del financiamiento (subsidio). La información sobre estos programas y sobre cualquier otro tema relacionado con la vivienda está disponible en las Oficinas de Informaciones del SERVIU.

Revisemos algunos programas para la vivienda:

A) Vivienda Básica, Modalidad SERVIU

Este programa se dirige a familias que:

- Vivan en condición de allegadas o arrendatarias.
- Tengan un ingreso familiar mensual no menor a 5 UF.
- Tengan una Cuenta de Ahorro para la Vivienda.
- Puedan pagar un dividendo mensual mínimo de 0,6 UF.
- Se interesen en postular solas o en grupo (el grupo debe tener personalidad jurídica).

Con este programa Ud. obtiene:

- Una vivienda nueva, compuesta de estar-comedor, baño, cocina y, al menos, dos dormitorios. Se trata de departamentos en blocks de 3 pisos o más, o viviendas pareadas de 1 o 2 pisos. Su superficie no es menor a 38 m².
El conjunto habitacional está urbanizado y equipado con juegos infantiles, sede social y áreas verdes.

Precio de la vivienda y financiamiento:

El precio de la vivienda es de 265 UF como mínimo y se financia con:

- Subsidio del Estado (máximo) 140 UF (*)
- Ahorro del postulante (mínimo) 10 UF
- Crédito hipotecario otorgado por el SERVIU, un banco u otra entidad financiera.

*En las regiones XII, XI y Provincia de Palena de la X, el monto máximo del subsidio podrá ser hasta 240 UF.

B) Vivienda Básica, de Libre Elección

Este programa se dirige a familias que:

- Vivan en condición de allegadas o arrendatarias, o
- Dispongan de un sitio para construir su vivienda.
- Tengan una renta mensual no menor a 6 UF.
- Tengan una Cuenta de Ahorro para la Vivienda.
- Puedan acreditar solvencia y capacidad de pago del crédito, si lo solicitan.
- Estén dispuestas a gestionar la compra o construcción de su vivienda.
- Se interesen en postular solas o en grupo (el grupo debe tener personalidad jurídica).

Con este programa Ud. obtiene un subsidio que puede aplicarse a:

- La compra de una vivienda social (hasta 140 m²), nueva o usada, urbana o rural.
- La construcción de una vivienda en sitio propio, o
- Un contrato de arrendamiento con promesa de compraventa.

Precio de la vivienda y financiamiento:

El precio máximo de la vivienda es 400 UF (valor de la tasación municipal) y se financia con:

- Subsidio del Estado (máximo) 140 UF (*)
- Ahorro del postulante (mínimo) 20 UF
- Crédito hipotecario SERVIU (optativo máximo) 100 UF
- Si se desea un crédito hipotecario superior a 100 UF, se puede pedir en una institución financiera.
- También se pueden agregar aportes adicionales de empresas, instituciones, fundaciones, asociaciones gremiales, empleadores, etc.

* En las regiones XII, XI y Provincia de Palena de la X, el monto máximo del subsidio puede alcanzar 240 UF. Existen además otros programas especiales, destinados a adultos mayores y mujeres jefas de hogar.

Ejercitemos las matemáticas



Trabajen en grupo:

1. En los datos entregados en el Programa para Vivienda se habla de UF, es decir, Unidades de Fomento.
 - Averigüen qué significa UF, cómo varía su valor y cuál es el valor de la UF en el día de hoy.
 - Elijan un día del mes y, utilizando el valor de la UF de ese día, calculen los costos estimados de las viviendas en el Programa A.

Observen:

Supongamos que en ese día, la UF vale \$14.520.

Entonces, ese día el costo total (en pesos) de la vivienda sería:

$$14.520 \times 265 = 3.847.800 \text{ pesos}$$

es decir, de **\$ 3.847.800**

Subsidio del Estado (máximo):	$14.520 \times 140 = 2.032.800$
Ahorro (mínimo):	$14.520 \times 10 = 145.200$
Crédito hipotecario (máximo)	$14.520 \times 115 = 1.669.800$
Total para financiar la vivienda:	\$3.847.800

Como pueden ver, si se obtiene el subsidio máximo, se tiene el ahorro mínimo y se tiene el crédito correspondiente, la vivienda queda totalmente financiada.

2. Siguiendo el caso desarrollado, calculen cuánto crédito tendría que solicitar una persona que obtiene el subsidio máximo, pero ha ahorrado 39 UF.

3. Lean con atención el Programa de Vivienda Básica de Libre Elección (B). De acuerdo con este Programa el precio **máximo** de la vivienda a la cual se puede optar es de 400 UF.

Según lo que se señala en cuanto a montos de subsidio del Estado, el crédito hipotecario de SERVIU y el ahorro del postulante:

- ¿Se alcanza a cubrir el precio máximo?
 - ¿Cuál de los rubros (subsidio, crédito, ahorro) se puede aumentar?
4. Busquen algunos casos de personas (del grupo o conocidos) que hayan desarrollado todo el proceso de postulación a subsidio y compra de una vivienda.
 - ¿Han tenido alguna dificultad en cuanto al financiamiento?
 - ¿Por qué a veces se producen diferencias entre los precios?
 - ¿Por qué a veces es necesario complementar el ahorro?

Observen:

En general, el precio de la UF se expresa con cifras decimales.
Por ejemplo: \$14.521,38.

(Para hacer los cálculos de manera rápida se puede usar una calculadora).

Lo importante es fijarse que, a veces, se obtienen muchas cifras decimales y es necesario hacer aproximaciones.

Por ejemplo,
si el ahorro que una persona tiene es de \$232.000 y la UF del día cuesta \$14.521,38, se puede calcular cuántas UF tiene **aproximadamente**.

El resultado obtenido dividiendo con la calculadora es 15,97644301.

Entonces, se dice que tiene **aproximadamente 15,98 UF o, también, 16 UF**.

¿Cómo ahorrar energía?

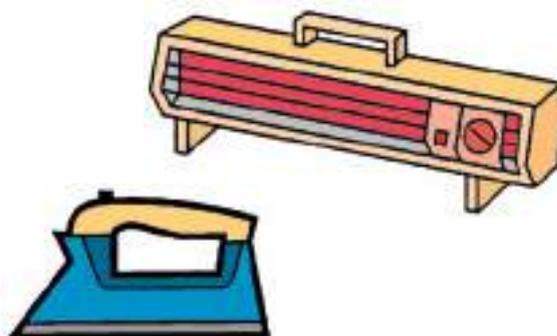
La potencia eléctrica, o sea, la cantidad de energía que se consume por unidad de tiempo, se mide en WATT. Para apreciar el consumo de electricidad se utiliza el KILOWATT (KW), que equivale a 1.000 Watt.

Recuerde:

1000 Watt = 1 kilowatt (Kw)

Para determinar la cantidad total de energía utilizada, se multiplican los Kilowatt por el tiempo durante el cual se empleó.

La unidad práctica de energía es el Kilowatt-hora (KWH), o sea, la energía de un Kilowatt utilizada durante una hora. El KWH es la forma en que aparece el gasto de energía eléctrica en la boleta de la luz.



Sr(a). MIRIAM GUERRA L.
SU NUMERO DE CUENTA ES 1220367-5
PJE. JULIAN 2206

CHILECTRA

N° MEDIDA: 0929772
 ASIGNO A L.V. LA RED:
 SERVICIO: E.L.
 AÑO TÍPICO: 94

FECHA DE EMISION: 24 JUN 1999
 LECTURA ACTUAL: 22 JUN 1999
 LECTURA ANTERIOR: 24 MAY 1999

FECHA TANTO CONTARE DE SU LIMITE:
 FECHA LIMITE DE MODIFICACION DE SU CANTIDAD DE CARGO:
 A Opcion del cliente
 A Opcion del cliente

DETALLE DE SU CUENTA

DETALLE DE CARGOS **INFORMACION DE SUS CONSUMOS**

CARGO PAGO		\$	676
ENERGIA GAS	154 kWh	\$	5.974

CONSUMO DE LOS ULTIMOS 12 MESES (kWh)

SU LIMITE DE BIENIO ES: 200 kWh *

DENTRO DEL MES

FECHA DE EMISION	24 JUN 1999	9830
LECTURA ACTUAL	22 JUN 1999	- 9676
LECTURA ANTERIOR	24 MAY 1999	154
CONSUMO DEL MES (kWh)		154

SU CANTIDAD PAGANDA FUE DE: \$ 206

El valor de los cargos incluye I.V.A.

PAGAR HASTA EL 02 JUN 1999 **TOTAL A PAGAR \$ 6.450**

Próximo lectura: 23/07/1999 **BOLETA CLIENTE N° 312-144820**

Tarifa fijada según decreto Nº 300 del 25/04/1997, Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. USA 17 408 4340
 CHILECTRA 5170751

DATOS DEL MES

FECHA DE EMISION	24 JUN 1999	
LECTURA ACTUAL	22 JUN 1999	9830
LECTURA ANTERIOR	24 MAY 1999	- 9676
CONSUMO DEL MES (kWh)		154

Por ejemplo:

Una estufa de 1KW consume un Kilowatt-hora por cada hora de funcionamiento; una ampolleta de 100 watt necesita 10 horas para consumir un Kilowatt-hora.

En julio de 1999, el valor del Kilowatt-hora (Kwh) era de \$ 39,1.

Trabajen en grupo:



1. ¿Cuánto dinero gasta una estufa de 1.000 Watt que está encendida treinta horas al mes?

2. Supongamos que en una casa se plancha en promedio 15 horas al mes y la plancha que se utiliza es de una potencia de 1Kw. ¿Cuánto cuesta planchar esas horas al mes?



3. Un televisor en colores gasta 1 kw. en 16,6 horas y un televisor en blanco y negro gasta 1 kw. en 33,3 horas.

Si ambos están en encendidos 4 horas al día,

- ¿cuánto dinero cuesta al mes la energía que consume el televisor en colores?



- ¿cuánto cuesta al mes la energía que consume el televisor en blanco y negro?



4. Un refrigerador está enchufado las 24 horas del día; esto no significa que el motor trabaje todo el tiempo. En promedio, un refrigerador funciona alrededor de 5 horas diarias. Si el gasto de energía es de 1 kw en 6,6 horas, en un mes de 30 días, ¿cuánto cuesta el funcionamiento del refrigerador?



Necesidades y consumo

Para poder vivir, todos necesitamos satisfacer ciertas necesidades. Algunas son físicas, como comer o dormir; otras son psicológicas o espirituales.

En 1954, el psicólogo Abraham Maslow identificó una escala de necesidades que serían comunes a todos los seres humanos. Éstas se ordenan en cinco niveles: cuando una persona ha satisfecho las más elementales, se esfuerza por lograr las del siguiente nivel, y así sucesivamente... Sin embargo, hay que tener presente que las necesidades humanas nunca se satisfacen por completo.

- **Necesidades fisiológicas:** aire, alimento, bebida, descanso, etc. Sirven para mantener el equilibrio dentro de nuestro organismo.
- **Necesidades de seguridad:** protección, estabilidad. Permiten liberarse de los temores y ansiedades.
- **Necesidades de pertenencia y amor:** afecto, intimidad, etc. Son proporcionadas por la familia, los amigos, todas las personas que nos quieren.
- **Necesidades de estima:** incluyen el respeto de los demás hacia nosotros y el respeto por nosotros mismos.
- **Necesidades de autorrealización:** se refieren a la posibilidad de cada persona de hacer lo que es capaz y estar satisfecha consigo misma.

Para hacer frente a algunas de estas necesidades, no a todas, se requiere adquirir bienes y servicios. En otras palabras, consumir.

El consumo es inevitable y abarca distintos ámbitos de nuestra vida: material, social y psicológico. Por ejemplo, cuando alguien compra una prenda de vestir, no sólo está respondiendo a necesidades de su cuerpo (abrigo, comodidad), sino que probablemente querrá también dar una buena impresión a los demás o estar a la moda.



Reflexione y converse con su grupo:

1. ¿Están de acuerdo con la clasificación que realiza este psicólogo? Fundamenten la respuesta, aduciendo casos de su experiencia.

2. ¿Consideran ustedes que esta jerarquía puede alterarse? ¿Conocen casos en que se muestre lo contrario, que se prefiera, por ejemplo, el amor antes que la necesidad de abrigo o de comida (las biológicas)? Narren situaciones concretas.

3. En la tabla siguiente hagan una lista de necesidades, indiquen con números la prioridad que le asignan [(1) máxima prioridad; (2) prioridad alta; (3) prioridad media; (4) prioridad baja; (5) prioridad muy baja], cómo se satisfacen y si para satisfacerlas deben consumir o no.

Necesidad	Prioridad	Cómo se satisfacen (de 1 a 5)	¿Hay que consumir?
Ejemplo: <i>de respeto</i>	2	<i>Manifestaciones de respeto propio y de respeto de los demás</i>	No

4. ¿Qué conclusiones sacan de la tabla que llenaron?

3. Ahora imagine que ella es casada. Invente un diálogo entre el marido y ella a propósito del consumo. Por ejemplo:

Ella: Viejito, ya se me acabó la plata que usted me dio. ¿Me podría pasar algo más?
Él: ¡No le puedo creer! ¿Ya gastó todo?

No olvide:

En las exclamaciones coloque los signos de exclamación (!).
En las preguntas, los signos de interrogación (?).

Observe:

En un diálogo, para señalar lo que una persona habla, escriba **dos puntos (:)**.

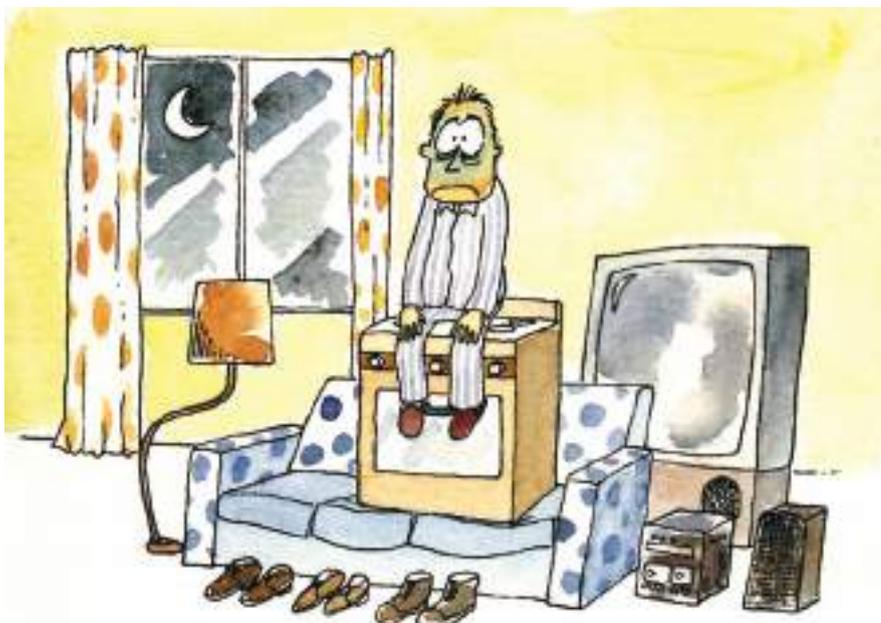
Este es uno de los problemas de nuestra sociedad actual, a la que se ha llamado también “sociedad de consumo”. Veamos lo que opina el escritor uruguayo Eduardo Galeano sobre el tema:

Lecciones de la sociedad de consumo

(...) La explosión del consumo en el mundo actual mete más ruido que todas las guerras y arma más alboroto que todos los carnavales. Como dice un viejo proverbio turco, *quien bebe a cuenta se emborracha el doble*. La parranda aturde y nubla la mirada; esta gran borrachera universal parece no tener límites en el tiempo ni en el espacio. Pero la cultura de consumo suena mucho, como el tambor, porque está vacía; y a la hora de la verdad, cuando el estrépito cesa y se acaba la fiesta, el borracho despierta, solo, acompañado por su sombra y por los platos rotos que debe pagar. (...)

La mayoría, que se endeuda para tener cosas, termina teniendo nada más que deudas para pagar deudas que generan nuevas deudas, y acaba consumiendo fantasías que a veces materializa delinquiendo. La difusión masiva del crédito, advierte el sociólogo Tomás Moulian, ha hecho posible que la cultura cotidiana de Chile esté girando alrededor de los símbolos del consumo: la apariencia como núcleo de la personalidad, el artificio como modo de vida, la utopía a cuarenta y ocho meses de plazo. (...)

El derecho al derroche, privilegio de pocos, dice ser la libertad de todos. Dime cuánto consumes y te diré cuánto vales. Esta civilización no deja dormir a las flores, ni a las gallinas, ni a la gente. En los invernaderos, las flores están sometidas a luz continua, para que crezcan más rápido. En las fábricas de huevos, las gallinas también tienen prohibida la noche. Y la gente está condenada al insomnio, por la ansiedad de comprar y la angustia de pagar.



Trabajen en grupo:



4. Comenten la comparación de un borracho con la persona que se endeuda. ¿Le parece adecuado el proverbio turco “quien bebe a cuenta se emborracha el doble”? ¿Qué pasa en el momento mismo de beber? ¿Qué pasa después de haber bebido?

5. ¿Qué significa que “la cultura de Chile esté girando alrededor de los símbolos del consumo: la apariencia como núcleo de la personalidad, el artificio como modo de vida, la utopía a cuarenta y ocho meses de plazo”? (Si hay alguna palabra que no entiendan, consúltenla en el diccionario.) Traten de explicar el significado con ejemplos.

■ la apariencia como núcleo de la personalidad _____

■ el artificio como modo de vida _____

■ la utopía a cuarenta y ocho meses de plazo _____

6. ¿Están de acuerdo con esa caracterización de la cultura actual en Chile? Fundamenten su respuesta.

7. “Dime cuánto consumes y te diré cuánto vales”. ¿Se puede aplicar este dicho a nuestra sociedad de consumo? Fundamenten.

Sigamos leyendo el texto de Eduardo Galeano:

(...) Las masas consumidoras reciben órdenes en un idioma universal: (...) Cualquiera entiende, en cualquier lugar, los mensajes que el televisor transmite. En el último cuarto de siglo, los gastos de publicidad se han duplicado en el mundo. Gracias a ellos, los niños pobres toman cada vez más Coca-Cola y cada vez menos leche, y el tiempo de ocio se va haciendo tiempo de consumo obligatorio.

Tiempo libre, tiempo prisionero: las casas muy pobres no tienen cama, pero tienen televisor, y el televisor tiene la palabra. Comprado a plazos, este animalito prueba la vocación democrática del progreso: a nadie escucha, pero habla para todos. Pobres y ricos conocen, así, las virtudes de los automóviles último modelo, y pobres y ricos se enteran de las ventajosas tasas de interés que tal o cual banco ofrece. (...)

Los expertos saben convertir a las mercancías en mágicos conjuros contra la soledad. Las cosas tienen atributos humanos: acarician, acompañan, comprenden, ayudan, el perfume te besa y el auto es el amigo que nunca falla. La cultura de consumo ha hecho de la soledad el más lucrativo de los mercados. Los agujeros del pecho se llenan atiborrándose de cosas, o soñando con hacerlo. Y las cosas no solamente pueden abrazar: ellas también pueden ser símbolos de ascenso social, salvoconductos para atravesar las aduanas de la sociedad de clases, llaves que abren las puertas prohibidas. Cuanto más exclusivas, mejor: las cosas te eligen y te salvan del anonimato multitudinario. La publicidad no informa sobre el producto que vende, o rara vez lo hace. Eso es lo de menos. Su función primordial consiste en comprender frustraciones y alimentar fantasías: ¿En quién quiere usted convertirse comprando esta loción de afeitar? (...)

El shopping center, o shopping mall, vidriera de todas las vidrieras, impone su presencia avasallante. Las multitudes acuden, en peregrinación, a este templo mayor de las misas del consumo. La mayoría de los devotos contempla, en éxtasis, las cosas que sus bolsillos no pueden pagar, mientras la minoría compradora se somete al bombardeo de la oferta incesante y extenuante.

El gentío, que sube y baja por las escaleras mecánicas viaja por el mundo (...) los habitantes de los barrios suburbanos acuden al center, al schopping center, como antes acudían al centro. El tradicional paseo del fin de semana al centro de la ciudad, tiende a ser sustituido por la excursión a estos oasis urbanos. Lavados y planchados y peinados, vestidos con sus mejores galas, los visitantes vienen a una fiesta donde no son convidados, pero pueden ser mirones. Familias enteras emprenden el viaje en la cápsula espacial que recorre el universo del consumo, donde la estética del mercado ha diseñado un paisaje alucinante de modelos, marcas y etiquetas.

(...) allí la gente se cruza con la gente, llamada por las voces del consumo, como antes la gente se encontraba con la gente, llamada por las ganas de verse, en los cafés o en los espacios abiertos de las plazas, los parques y los viejos mercados. (...)

Los dueños del mundo usan el mundo como si fuera descartable: una mercancía de vida efímera, que se agota como se agota, a poco de nacer, las imágenes que dispara la ametralladora de la televisión y las modas y los ídolos que la publicidad lanza, sin tregua, al mercado. Pero, ¿a qué otro mundo vamos a mudarnos?

En *Patas arriba. La escuela del mundo al revés. (Fragmento)*.

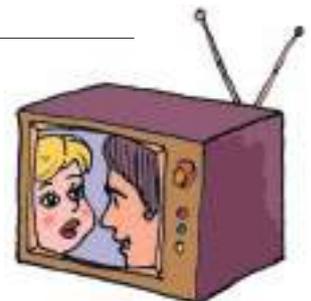
Eduardo Galeano nació en Montevideo, Uruguay, en 1940. Periodista y escritor, se caracteriza por su mirada crítica sobre el mundo actual. Algunas de sus obras son: *Las venas abiertas de América Latina*, *Memoria del fuego* y *El libro de los abrazos*.

Conteste individualmente:

8. Si viniera alguien de otra galaxia y observara el comportamiento que tienen las personas ante el televisor, ¿qué informaría a su regreso? Imagine y escriba.

9. ¿Qué consecuencias, según el autor, tiene la publicidad que se transmite a través de la televisión?

10. En qué se convierten, según el texto, las mercancías, a través de los avisos publicitarios? Dé ejemplos.



Trabajen en grupo:

11. Busquen tres avisos, especialmente de la televisión, que prueben lo que el autor afirma, y analicen cada uno de ellos según esta pauta:

- ¿a quién o a quiénes se dirige?
- ¿qué aspecto o necesidad de la persona descubre?
- ¿qué fantasía alimenta?
- ¿cómo lo hace?

Aviso 1:

Aviso 2:

Aviso 3:

12. El autor también se refiere al “shopping center”, es decir, a los centros comerciales, y los califica como “templo mayor de las misas del consumo”. ¿Qué quiere decir con esta expresión? ¿Están ustedes de acuerdo con ella? Fundamenten su respuesta.

13. Comparen el paseo tradicional de los fines de semana antiguo con el paseo al *mall*. Traten de evaluar lo que significan uno y otro. ¿Qué ventajas tiene cada uno? ¿Qué desventajas?

¿En qué fijarnos al comprar?



Trabaje en forma individual:

1. Observe y compare...

\$ 280 c/u
(350 cc)



\$ 539
sin envase
(2 litros)

2. ¿Cuántas botellas de dos litros puede comprar por el precio de las bebidas en lata?

Recuerde:

1 litro = 1000 cc.

3. Observe y compare...



TRUTROS DE POLLO/ 3 UNID.	
PESO NETO 900 GR.	PRECIO UNIT. 1.550
PRECIO TOTAL \$ 1.399	
	
EMPAQUE 01 / 09 / 99	
VENCE 04 / 09 / 99	
5 0 0 5 8 1 0 0 3 4 0 0	



POLLO ENTERO	
PESO NETO 1.800 GR.	PRECIO UNIT. 400
PRECIO TOTAL \$ 729	
	
EMPAQUE 03 / 09 / 99	
VENCE 05 / 09 / 99	
3 0 2 2 8 1 5 4 3 4 0 1	



PECHUGA DE POLLO/ 2 UNID	
PESO NETO 1.200 GR.	PRECIO UNIT. 1.008
PRECIO TOTAL \$ 1.298	
	
EMPAQUE 10 / 08 / 99	
VENCE 13 / 08 / 99	
2 2 5 0 0 3 8 0 0 0 12	

Recuerde:

1 kilo = 1000 gramos

4. ¿Qué le conviene más comprar?

5. ¿Qué cosas consideró para tomar su decisión?

6. Una persona quiere comprar un refrigerador que al contado o en tres cuotas vale \$ 208.900. Si lo compra a crédito en 18 meses debe pagar cuotas de \$ 15.772. En otra tienda puede comprar el mismo refrigerador a 20 meses pagando cuotas de \$ 13.600.

■ ¿Cuánta es la diferencia que hay entre el precio al contado y el precio a crédito?

■ Si comprara a crédito, ¿en qué tienda le conviene más?

■ Si usted estuviera en esta situación, ¿qué haría?

Los derechos del consumidor

Muchas veces se piensa que el consumidor se encuentra desvalido frente al poder de los proveedores. Sin embargo, en nuestra legislación hay normas que lo protegen. Están contenidas en la Ley de Derechos del Consumidor, vigente desde 1997.

Es muy importante que las personas conozcan estas normas y tengan una actitud alerta para defender sus derechos. ¿Cuáles son? Veamos:

■ **Derecho a elegir:**

Es decir, la facultad de escoger entre varios productos el que más le convenga.



■ **Derecho a la información:**

Para garantizar este derecho, se exige que ciertos productos (como medicamentos, alimentos envasados, vestuario y calzado) lleven una etiqueta con información. Esta rotulación debe ser en castellano y de acuerdo a nuestro propio sistema de pesos y medidas. La ley sanciona la no rotulación o la rotulación que falta a la verdad.

El consumidor también tiene derecho a informarse sobre el precio de los productos y servicios. La ley señala que el precio siempre debe incluir el impuesto (IVA) y aparecer en un lugar visible en las vitrinas y estanterías.

La Ley de Derechos del Consumidor sanciona la “publicidad falsa o engañosa”. Es decir, la que induce a error o engaño sobre los componentes del bien, sus características, su utilidad, su precio y forma de pago o su efecto sobre el medio ambiente.

Para ejercer el derecho a la información, debemos fijarnos bien en los datos que se nos entregan en el producto. Revisemos algunas etiquetas:

LECHE NATURAL

Campo Verde



31 g Materia Grasa
Leche crema tipo A

Larga vida (U.H.T.)
Cont. Neto: 1 litro

Consumir preferentemente antes de: 14.11. 2000

1 litro contiene

Proteínas	32,4 g
Carbohidratos	47,3 g
Mat. Grasa	31 g
Minerales	7,7 g
Calorías	600 kcal
Fósforo	1039 mg
Calcio	1183 mg

Leche Larga Vida Campo Verde se elabora con la mejor leche pura y fresca de vaca.

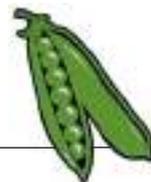
Esta leche ha sido esterilizada con el proceso U.H.T., a 149° por 2,5 segundos.

No requiere refrigeración, no necesita hervirse. Una vez abierto, **manténgase refrigerado.**

Fabricado en Chile por Campo Verde, S.A.
Cerrillos 34867, Santiago
Res. N°0815 - 25.03.97

Conservas

MARAVILLA



Arvejas especiales

Ingredientes:

Arvejas hidratadas, agua, sal, azúcar, ácido cítrico y colorante: Tartrazina. S.I.N. 133

Peso Drenado: 170 g

Peso Neto: 300 g

Duración: 4 años

280499

S 14

Elaborado en Chile por: Agrolín
Av. Libertador 4480 Santiago, Chile
RES. S.S.M.A. N°20667 - 23/09/87

Información nutricional

Porción: 40 g.

Porciones por envase: 5 (aprox.)

	100g	1 porción
Energía (Kcal)	93	37
Proteínas (g)	6,4	2,6
Grasa total (g)	0,2	0,1
Hidratos de carbono disponible (g)	16,3	6,5

Trabajen ahora en grupo:



1. Completen el cuadro, comparando las dos etiquetas. Lo que aparece en la primera columna es lo que *debe decir* en cada etiqueta de alimento.

	Leche	Arvejas
Nombre del alimento		
Contenido neto: peso: si es líquido: litro (l), centímetros cúbicos (cc), mililitros (ml). Si es sólido, en kilos (kg) o gramos (g).		
Peso drenado: En las conservas que traen líquido es el peso de la parte sólida del contenido.		
Nombre o razón social del fabricante, envasador o importador.		
País de origen		
Autorización sanitaria		
Fecha de elaboración y vencimiento		
Ingredientes		
Instrucciones para almacenamiento y uso		

2. ¿Cumplen las dos etiquetas con las exigencias en cuanto a información del producto? Fundamenten su respuesta.

3. ¿Cuál de los dos alimentos le parece más sano? ¿Por qué?

4. Averigüen qué es la Tartrazina, con qué finalidad se le agrega al producto y qué efectos puede tener en las personas que lo consumen.

5. Averigüen qué otros elementos químicos se agregan a las conservas y a los jugos en polvo y qué efectos pueden tener en las personas.

■ En conservas

■ En jugos en polvo

Consejos para comprar alimentos envasados:

- No compre productos envasados sin fecha de vencimiento o con la fecha modificada o vencida.
- Fíjese en el contenido neto y en el peso drenado.
- No compre conservas abolladas, golpeadas o que tengan etiquetas manchadas.

Seguir las instrucciones

En el caso de las herramientas y de los aparatos electrodomésticos, es necesario revisar las instrucciones.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Felicitaciones. Al adquirir un taladro eléctrico, Ud. ha hecho una buena compra y entró al mundo «Hágalo usted mismo» de RED & BLACK. En él, Ud. puede combinar sus horas de esparcimiento con la economía, realizando reparaciones generales en el hogar o creando piezas para su entretenimiento, en diversos tipos de materiales.

Como todas las herramientas RED & BLACK, su taladro eléctrico le ofrece alta calidad durante varios años de utilización. Para una mejor utilización de esta herramienta, lea este manual con atención, pues sus instrucciones facilitarán el uso de la misma y velarán por su seguridad.

En caso de necesitar mayores explicaciones, recurra a su distribuidor RED & BLACK y utilice, cuando sea necesario, nuestra amplia red de asistencia técnica en todo el país.

CÓMO PONER EN FUNCIONAMIENTO

Basta accionar el interruptor tipo gatillo para atrás para poner en funcionamiento el taladro.

CÓMO USAR SU TALADRO ELÉCTRICO CON LOS DIVERSOS ACCESORIOS

Ud. puede usar su taladro para agujerear una gran variedad de materiales como madera, hierro, plástico, azulejo, vidrio, etc.

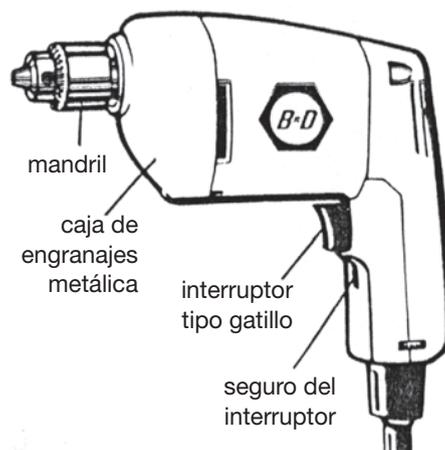
PARA AGUJEREAR

Guía de selección de las brocas

La medida del mandril de su taladro lo orienta en cuanto al máximo de la broca que es posible introducir en él. Esta medida es también el máximo diámetro del orificio que es posible efectuar en acero. En madera, la medida es aproximadamente el doble.

CÓMO COLOCAR LA BROCA

Elija la broca adecuada para el trabajo que va a efectuar. Para su mayor seguridad, desconecte el taladro del enchufe. Afloje el mandril con la llave y gírelo levemente con la mano en sentido contrario a los punteros del reloj. Coloque la broca y gire levemente con la mano. Apriete el mandril con la llave en los tres puntos.



Trabaje en forma individual:



1. Según las instrucciones, ¿cómo puedo seleccionar la broca?

2. Escriba con sus palabras cómo se coloca la broca.

3. Si el diámetro del orificio realizado en acero es 4 mm, ¿de cuánto es el que puedo realizar con la misma broca en madera?

Trabajemos con las palabras

Observe estas oraciones:

Elija **la** broca adecuada para **el** trabajo que va a efectuar. Afloje **el** mandril con **la** llave.

1. Usted conoce los sustantivos, las palabras que sirven para nombrar los seres reales o imaginarios. Subráyelos en las oraciones anteriores.

Antes de los sustantivos, aparecen una palabras pequeñas, que no tienen significado por sí solas, pero que determinan al sustantivo: **son los artículos**. Estos deben concordar con el sustantivo en género (masculino o femenino) y número (singular o plural). Por ejemplo: **el** trabajo, **los** trabajos; **la** llave, **las** llaves.

2. Ahora escriba las oraciones enunciadas arriba cambiando los sustantivos de singular a plural. Por ejemplo: *Elija las brocas adecuadas...*

3. Cambie en el párrafo siguiente el número de todos los sustantivos y artículos: los que están en singular, cámbielos a plural y al revés, siempre que el sentido lo permita.

Ud. puede combinar las horas de vacaciones con aspectos de la economía, realizando las reparaciones generales en el hogar o creando piezas para su entretenimiento.

Veamos ahora **otro determinante** del sustantivo. Lea las siguientes oraciones:

Su taladro **eléctrico** le ofrece **alta** calidad durante **varios** años de utilización.

Para una **mejor** utilización de **esta** herramienta, lea **este** manual con atención, pues **sus** instrucciones facilitarán el uso de la misma.

4. Usted conoce los adjetivos calificativos, los que indican una cualidad del sustantivo. ¿Cuáles son en estas oraciones? Escríbalos.
-

Tenga presente:

Hay otros determinantes que no indican una cualidad del sustantivo, sino que hacen más preciso el significado del sustantivo. Son los adjetivos determinativos. Estos pueden clasificarse en:

- **Demostrativos:** este, esta, estos, estas, ese, esa, esos, esas, aquel, aquella, aquellos, aquellas
- **Posesivos:** mío, mía, míos, mías, mi, mis, tuyo, tuya, tuyos, tuyas, tu, tus, suyo, suya, suyos, suyas, su, sus, nuestro, nuestra, nuestros, nuestras, vuestro, vuestra, vuestros, vuestras,
- **Numerales:** uno, dos, tres,... Primero, segundo, tercero,... Doble, triple,...
- **Indefinidos:** alguno, ambos, bastante, cada, ninguno, varios, otros...

5. Complete las siguientes oraciones, incluyendo algunos de los adjetivos señalados.

_____ taladro, que compré tiene _____ usos, por ejemplo: me sirve para trabajar en madera, en acero y en _____ materiales.

En _____ estante de _____ casa, también tengo _____ herramientas, necesarias para _____ trabajo en _____ tiempo libre.

_____ veces, _____ domingos, me entretengo arreglando _____ cosas de _____ casa.

A _____ señora le gusta que me ocupe en _____ trabajitos y siempre me tiene _____ objetos que necesitan reparación.

_____ niños contribuyen a que _____ cosas se rompan.

6. Forme ahora cuatro oraciones, que incluyan al menos dos adjetivos determinativos. Trate de mantenerse en el tema de las herramientas de trabajo. Por ejemplo: *Me gusta trabajar más con **este** arado de fierro, que con **ese** arado que se usaba en los tiempos de **mis** abuelos.*



Sigamos conociendo los derechos del consumidor...

- **Derecho a no ser discriminado:**

Ningún consumidor puede ser discriminado, excluido o tratado de manera inadecuada en razón de su edad, religión, sexo, raza, condición económica o social, etc.

- **Derecho a la seguridad y a la protección de la salud y del medio ambiente:**

Todo producto o servicio ofrecido debe estar exento de riesgos para la seguridad, la salud o la vida del consumidor y no debe significar un daño al medio ambiente.

En el caso de productos que podrían ser peligrosos (insecticidas, por ejemplo), el proveedor está obligado a hacer las advertencias correspondientes y a entregar las indicaciones necesarias para emplearlos con mayor seguridad.

- **Derecho a la reparación e indemnización:**

El consumidor debe tener la posibilidad de ser compensado por los perjuicios económicos y morales que sufra en caso de cualquier infracción a sus derechos. Advertencias como: «el establecimiento no se hace responsable...» no tienen ningún valor legal.



Trabajen en grupo:

1. Según su experiencia, ¿en qué situaciones concretas se violan estos derechos? Señale por lo menos una situación para cada derecho.

- Derecho a no ser discriminado:

- Derecho a la seguridad y a la protección de la salud y del medio ambiente:

- Derecho a la reparación e indemnización:

¿ Y cómo reclamar?

Señora (*indignada*): Quiero hablar con el jefe de este local.

Jefe del local: ¿Qué pasa, señora?

Señora: Resulta que ayer no más compré esta plancha. Hoy día en la mañana la quise usar y no funciona. Ni siquiera enciende la lucecita que lleva ahí al lado...

Jefe del local: Ah, lo sentimos mucho, señora, pero todos los productos que vendemos acá pasan por un control de calidad. Si su plancha no funciona debe ser que usted no siguió las instrucciones de uso... o a lo mejor le pasó algo por el camino, lo cual no es nuestra responsabilidad. ¿No se le habrá caído, por ejemplo?

Señora: ¡Cómo se le ocurre! ¿O sea que me está tratando de mentirosa...?

Jefe del local (*en tono conciliador*): No, señora, por supuesto que no. Pero yo le puedo aconsejar que si tiene algún problema con la plancha vaya directamente al fabricante. Ellos tendrán que responder...



Cada vez que un consumidor considera que han sido perjudicados sus intereses, cada vez que ve que afectados sus derechos o siente que ha sido víctima de un engaño, tiene el derecho y el deber de reclamar.

Existe una garantía legal, es decir, obligatoria para todos. Esta rige durante tres meses en el caso de los bienes y 10 días hábiles en los servicios. Durante el tiempo que dure la garantía, el consumidor podrá reclamar, ante quien le vendió el producto o servicio, acerca de posibles defectos del mismo.

También tiene derecho a que se le cambie el producto o a obtener reembolso del precio en algunos casos. Por ejemplo:

- cuando el producto no sea apto para el uso al que está destinado o que se señale en su publicidad.
- si después de haberse hecho efectiva la garantía y prestado el servicio técnico correspondiente, subsisten las deficiencias del producto.
- cuando el producto tenga defectos o vicios ocultos (que no aparecen a simple vista) que imposibiliten su uso.

Primero hay que acudir al local donde se hizo la compra y dirigirse al jefe o dueño del negocio con la boleta o garantía en la mano. Si no se encuentra una solución, se puede recurrir al SERNAC o a la Oficina de Información al Consumidor (OCIC) de la comuna.

El **Servicio Nacional del Consumidor, SERNAC**, es un organismo público bajo la supervigilancia del Ministerio de Economía que vela por el cumplimiento de la Ley de Derechos del Consumidor, difunde los derechos y deberes de los consumidores y realiza acciones de información y educación para éstos.



Siga trabajando en grupo:

1. Según la información sobre sus derechos y confrontándola con el diálogo que leyeron al principio, ¿consideran adecuada la respuesta final del jefe del local?

2. ¿Cuáles de los derechos del consumidor consideran más importantes? ¿Por qué?

Repasemos lo aprendido

1. Sandra fue a comprar y vio un cartel de propaganda que decía: vestidos a \$4.500. Sólo por hoy rebaja de un 10%. ¿A cuánto dinero equivale la rebaja? ¿A cuánto salen los vestidos?



2. Hilda quiere pintar su pieza. La pared más grande mide 2 mts. de largo por 4 de ancho. ¿Cuál es el área de la pared?



3. Escriba tres situaciones en las cuales es necesario medir superficies para conocer el área.

4. Usted ha sido invitado a crear un mensaje publicitario para vender los siguientes artículos: jabón de lavar, autos y helados.
- Invente una marca para cada producto y escriba un mensaje en el que se informe, sin engañar, sobre las cualidades del producto que se vende.

5. Redacte una carta formal a SERNAC en que usted pide ayuda por una situación que le afecta como consumidor.

Santiago, _____

Srs.
Servicio nacional del Consumidor (SERNAC)
Teatinos 120, Piso 11
Santiago

De mi consideración:

Me dirijo a Uds. para solicitarles _____

El lunes pasado, _____

Les ruego que intervengan en esta situación, ya que _____

Agradeciéndoles de antemano su acogida, saluda atentamente a ustedes,

Nombre y firma

Rut:

6. Complete las siguientes oraciones con adjetivos demostrativos, posesivos, numerales e indefinidos.

- El consumo ocupa un lugar importante en el modo de vida de _____ chilenos
- No firme _____ documento (letras, pagarés y otros) si algo no ha quedado claro.
- Grupos numerosos de _____ país compran _____ bienestar material al precio de un permanente desvelo.
- Los grupos medios tenían, en 1995, deudas alrededor de _____ veces por encima de _____ ingreso.
- En 1996, más de _____ de familias habían contraído créditos de consumo en bancos y financieras. Esta cifra entrega una dimensión del problema de las deudas en Chile.

7. ¿Qué le contaría a un amigo o amiga sobre lo que aprendió acerca de las necesidades humanas y el consumo? Escríbalo.

Nuestra Relación con el Medio Ambiente



OBJETIVOS

El contenido de esta unidad le ayudará a:

- reflexionar acerca de la relación entre la persona y su entorno;
- problematizar hechos observados cotidianamente, interesándose por la búsqueda de explicaciones;
- desarrollar actitudes responsables frente al medio ambiente;
- reflexionar acerca de la evolución de la vida en la Tierra;
- identificar en el mapa de América del Sur algunos ríos y lagos y su ubicación en los distintos países;
- conocer las nociones de ecosistema, biosfera, biodiversidad, cadena alimentaria, erosión y contaminación;
- conocer las causas y los efectos de la erosión y de la contaminación;
- ejercitar la argumentación y el debate;
- ejercitar la comprensión de lectura de textos expresivos e informativos;
- producir textos de expresión personal en prosa y en verso;
- ampliar su vocabulario con términos relacionados con el medio ambiente;
- identificar la relación entre diferentes unidades de medida;
- reconocer y usar algunas unidades de medida (centímetros, metros y kilómetros cúbicos).

Así comenzó la vida...

Este planeta nuestro llamado Tierra se formó hace muchísimo tiempo; unos 4.500 millones de años atrás.

En un comienzo, no había ningún tipo de vida. Solamente existían erupciones volcánicas, temperaturas muy extremas, gases que serían venenosos para los organismos actuales. En la atmósfera no había oxígeno.

Millones de años más tarde se formaron los mares y mucho tiempo después, al interior de ellos, ocurrió algo extraordinario: ¡surgió la vida! Aparecieron unos organismos que fueron capaces de alimentarse tomando algunos elementos del medio y pudieron reproducirse.

Estos organismos eran muy simples, más simples que los microbios actuales. Después, los organismos se fueron complicando y empezaron a liberar oxígeno. Gracias a ellos, en la atmósfera se empezó a acumular este gas. Aparecieron, entonces, otros organismos que tomaban ese oxígeno para poder respirar.



Cuando ya hubo bastante oxígeno, se formó más arriba, en la atmósfera, una capa de ozono.

Una vez producida la vida, empezaron a aparecer nuevas formas o especies. Estas eran cada vez más complejas. Los cambios que sufrieron los seres vivos se conocen como «evolución biológica».

Hace unos 500 millones de años, los seres vivos empezaron a salir del agua y a poblar la masa continental que se había formado. Las primeras formas de vida que colonizaron la tierra fueron tal vez algas marinas que crecían en la orilla de los estuarios y ríos. A medida que la vegetación se extendió, fueron apareciendo los animales.

La biosfera -la delgada capa de la corteza terrestre donde se desarrolla la vida- ya había adquirido sus características, en cuanto a temperaturas y a concentración de diferentes gases, que permiten la vida que actualmente conocemos.

Desde entonces, muchas especies de plantas, animales y microorganismos han aparecido y desaparecido. Ahora sólo quedan las especies que han sabido tolerar mejor las condiciones de las diferentes partes del planeta y que también pueden vivir en un cierto equilibrio unas con otras.

Finalmente, hace unos 50 a 100 mil años, apareció la especie animal a la que pertenecemos: el hombre actual u Homo Sapiens.

Comparando los miles de millones de años que ha durado la evolución del planeta para llegar a su estado actual, nuestra especie humana es una recién aparecida.

Sin embargo, ha modificado tanto la biosfera que amenaza con romper algunos equilibrios fundamentales; incluso ha puesto en peligro su propia supervivencia.



Trabaje en forma individual:



1. ¿Se había preguntado usted cómo se formó la tierra? ¿Qué pensaba antes de leer este texto?

2. Según el texto, ¿qué había al comienzo, antes de que apareciera la vida?

3. ¿Cuáles fueron los primeros seres vivos?

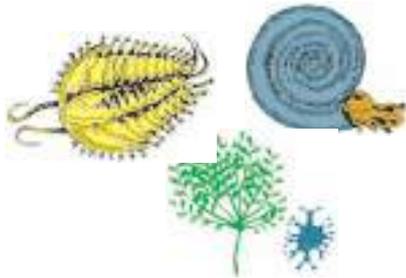
4. ¿Por qué se dice que la especie humana es una «recién aparecida»?

5. ¿Por qué la persona tiene tanta posibilidad de modificar el ambiente en que vive?

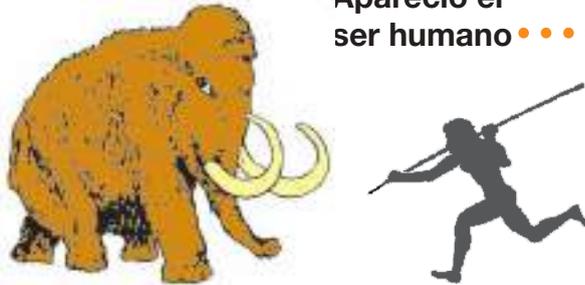
Se formó la tierra Hace 4.500 millones de años



Surgieron los primeros seres vivos Hace 500 millones de años



Apareció el ser humano Hace 100.000 años



Comenzó la era cristiana y nuestra forma de contar los años Hace 1.999 años



Llegó el primer hombre a la luna Hace 30 años (en 1969)



Ejercitemos en este tema las matemáticas



Trabajen ahora en grupo:

1. Observen la ilustración y comenten sus impresiones respecto de la magnitud de los períodos señalados.
2. Como ustedes pueden ver, los puntos marcados en la «línea del tiempo» no corresponden a intervalos proporcionales. Es decir, no hay correspondencia entre la cantidad de años que hay entre un período y otro y el modo en que está representada en la ilustración. Los invitamos a imaginar juntos.
Supongamos que 1 centímetro equivale a 1 siglo. Por lo tanto, 20 centímetros equivalen a 20 siglos o a 2.000 años (casi el tiempo de nuestra era cristiana).

Siguiendo este procedimiento resolvamos en grupo:

- ¿A cuántos metros (desde hoy hacia atrás) se situaría la formación de la tierra, el surgimiento de los primeros seres vivos y la aparición del ser humano?

La formación de la tierra se situaría a _____

El surgimiento de los primeros seres vivos se situaría a _____

La aparición del ser humano se situaría a _____

Recuerde:

100 centímetros equivalen a **1 metro**
1000 metros equivalen a **1 kilómetro.**

3. Continuemos imaginando. Si mantenemos la equivalencia (1 siglo = 1 centímetro), ¿cuántos kilómetros representaría un período que abarque desde la formación de la tierra hasta hoy?

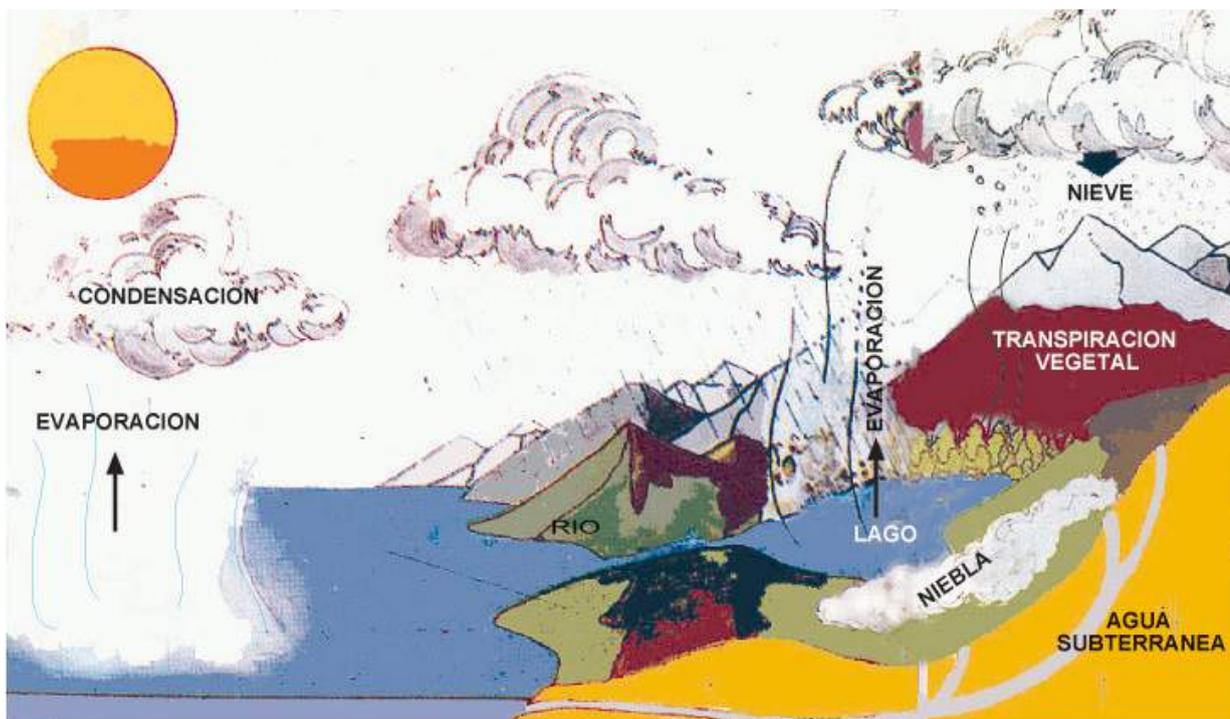
El agua, fuente de vida

Es curioso que llamemos a nuestro planeta “Tierra” cuando, de hecho, más del sesenta por ciento de él está cubierto de agua. El agua es esencial para la vida. Sin ella, ni las plantas ni los animales (incluido el ser humano) podrían sobrevivir.

Sin embargo, casi toda el agua de la Tierra está en los océanos, donde es salada y de poco uso para los humanos. Menos del tres por ciento es agua dulce y la mayor parte de ella se encuentra congelada en los polos o glaciares, por lo tanto no se puede utilizar. Así, el agua que nosotros empleamos es sólo una mínima parte, que está en los ríos, lagos y en napas subterráneas.

El agua no se regenera, nunca tendremos más cantidad de la que hay ahora. Es siempre la misma, que se recicla una y otra vez. Veamos cómo ocurre este proceso...

El ciclo del agua



Cada día -cuando el sol calienta los mares, lagos y toda la superficie de la Tierra- casi 400 kilómetros cúbicos de agua se evaporan. El agua se eleva, convertida en un vapor invisible, y se purifica de cualquier contaminación. Cuando el vapor sube, se enfría y se transforma en minúsculas gotitas de agua que forman las nubes.

Una parte de esa agua cae luego en forma de lluvia, gran cantidad queda convertida en vapor y otro tanto se filtra en el subsuelo.

Cuando baja la temperatura, las gotitas de agua se juntan (condensación) y caen en forma de lluvia, nieve o granizo (precipitación).

El agua que cae corre por la superficie de la Tierra hacia los ríos, que finalmente desembocan en el mar.

La vegetación transpira, contribuyendo a la humedad del aire. En condiciones normales de verano, un metro cuadrado de vegetación transpira diariamente dos litros de agua. El agua de las napas subterráneas fluye hacia el mar.



Trabajen en grupo:

Observen el dibujo con atención y respondan las siguientes preguntas.

1. ¿Qué pasa con el agua del lago?

2. ¿Cómo se forman las nubes?

3. ¿Por qué llueve?

4. ¿Cómo se forman la napas subterráneas?

5. ¿Qué importancia tiene la vegetación en la humedad del aire?

6. Traten de explicar cómo el agua se recicla una y otra vez.

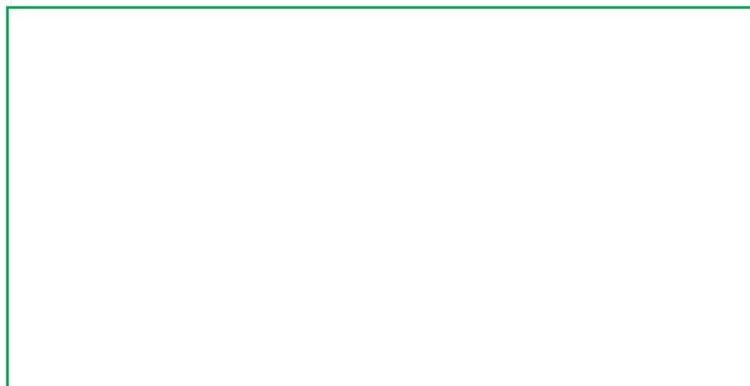
Ejercitemos ahora las matemáticas

Trabaje con su grupo:



En la información que han leído dice que más del 60% del planeta está cubierto de agua.

Imaginen que la tierra se representa por un rectángulo como el siguiente:



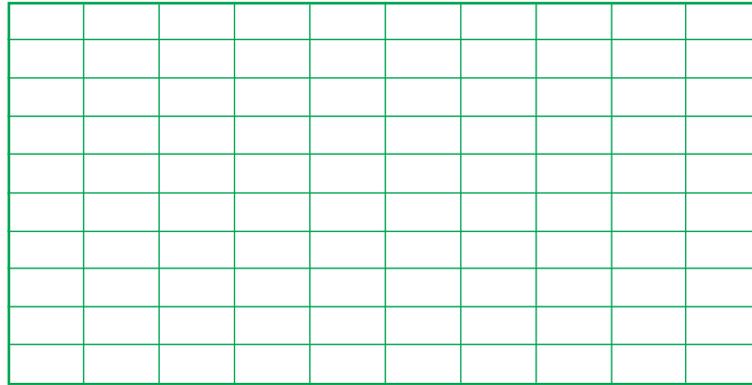
1. Representen en el rectángulo la superficie cubierta de agua.

Para ello deben considerar el rectángulo como el 100%.

¿Cómo convendría dividir el rectángulo para facilitar la representación de 60% de su superficie?

2. Si el rectángulo fuera dividido en pequeños rectángulos de 1 cm. x 0,5 cm. ¿Cuántos rectángulos pequeños representarían el 40% de la superficie que no está cubierta de agua?

Representéntenlo en el siguiente rectángulo.



3. De toda el agua de la tierra, **aproximadamente** el 97% corresponde a agua salada y solamente el 3% es agua dulce.

Si representáramos el total de agua de la tierra en un rectángulo como el anterior,

- ¿sería posible representar con claridad el 3% de agua dulce? ¿Por qué?
- ¿cuál sería, aproximadamente, el tamaño de cada cuadrado o franja que representa el 1%?
- ¿de que tamaño convendría hacer el rectángulo para que se pudiera **ver** el 3% con claridad?

Recuerde:

60% significa que por cada 100 se consideran 60.
Para representar en un dibujo, por ejemplo, el 3% de agua dulce del total de agua que hay en la tierra, no es necesario saber cuántos litros de agua son.

4. Converse con su grupo sobre la importancia del agua dulce para la vida.

¿Qué pasaría si el agua dulce se terminara?

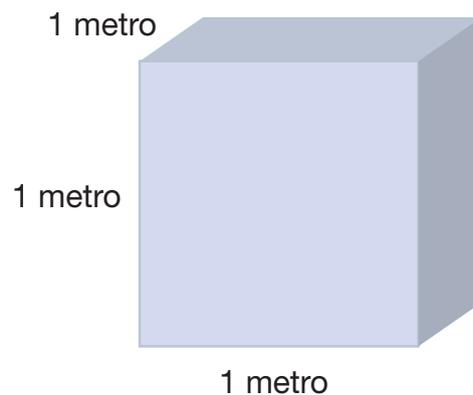
- Si sólo el 3% aproximadamente del agua de la tierra es dulce, ¿podrían hacerse una idea de cuánta agua hay en la tierra?

Parece que es una cantidad ¡muy, muy, muy grande!

Para imaginar la cantidad anterior consideren que cada día se evaporan 400 kilómetros cúbicos de agua desde la superficie de la tierra.

¿Qué es un metro cúbico?

Un metro cúbico (se puede escribir 1 m^3) se puede representar en un dibujo como el siguiente:



Es decir, por una caja que mide 1 metro de ancho, 1 metro de alto y 1 metro de fondo:

$$1 \text{ m}^3 = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$$

5. Considerando que un litro de agua equivale a 1 decímetro cúbico, es decir, se puede contener en un cubo que mide 10 centímetros por cada arista (10 cm x 10 cm x 10 cm),

- calculen a cuántos litros de agua equivale 1 m^3

Recuerde que:

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

Entonces,

$$1 \text{ m}^3 = 100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} = 10.000 \text{ cm}^3$$

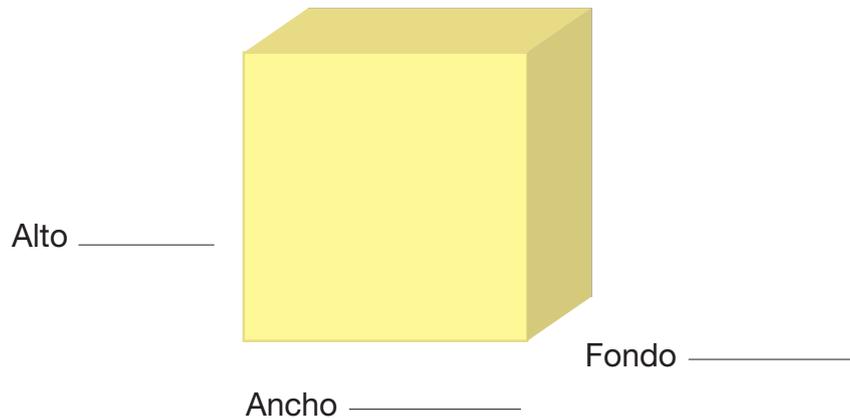
Cada persona hace sus cálculos y luego comparan sus resultados y procedimientos.

- ¿Todos lo resolvieron de la misma manera?
- ¿Encontraron el mismo resultado?

6. Traten de imaginar ahora 1 Km^3

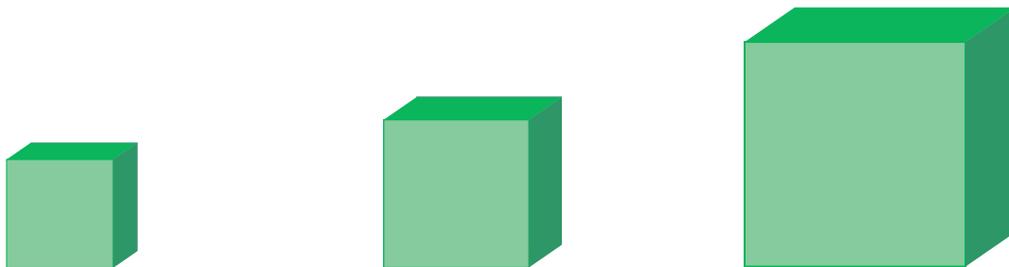
¿Cuánto mide el ancho, el largo y el fondo de un kilómetro cúbico?

- Anoten las medidas en el siguiente cubo imaginando que representa 1 Km^3



7. Completen en la siguiente representación las relaciones entre 1 dm^3 , 1 m^3 y 1 Km^3

Es decir, entre 1 litro, 1.000 litros y 1.000.000.000 de litros.



$$1 \text{ dm}^3 \times \underline{\hspace{2cm}} = 1 \text{ m}^3 \times \underline{\hspace{2cm}} = 1 \text{ Km}^3$$

Entonces, $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$

$$1 \text{ m}^3 = 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} = 1.000 \text{ dm}^3$$

Entonces, $1 \text{ Km} = 1.000 \text{ m}$

$$1 \text{ Km}^3 = 1.000 \text{ m} \times 1.000 \text{ m} \times 1.000 \text{ m} = 1.000.000.000 \text{ m}^3$$

8. Con estos datos,

- ¿podrían hacer un cálculo aproximado de cuántos litros de agua se evaporan diariamente?

- Imaginen, mirando un mapa de Chile, ¿desde dónde hasta donde llegaría el largo y el ancho de 400 Km^3 ? Para que sea un cubo hay que imaginar también que mide 400 Km. de alto.

Podría ser, más o menos de Santiago a Chillán, desde allí 400 Km. hacia la costa y luego ¡ 400 Km. de alto!



Trabaje individualmente:

9. Calcule o mida cuántos litros hace, por ejemplo, un balde, una tina de baño u otros recipientes grandes que tenga en su casa.

- Aunque no tengan la forma de un cubo, ¿podría decir el volumen de esos recipientes en metros cúbicos?

Un balde:

Una tina de baño:

Otro recipiente, cuál:

- Calcule cuántos litros de agua utilizan en sus casas en un día, en una semana y en un mes, aproximadamente. ¿Cuántos metros cúbicos representa ese consumo?

- Si tiene una cuenta de consumo de agua, fíjese que el cobro está calculado en metros cúbicos.
- Comparta su trabajo con las compañeras y compañeros de su grupo.

El agua dulce como recurso

América Latina y El Caribe ocupan el primer lugar en el mundo en recursos hídricos. Allí se encuentra el río Amazonas, el más caudaloso de la Tierra.



1. Ubique el río Amazonas en el mapa.
¿Por cuáles países pasa?

2. ¿Qué otros ríos cruzan varios países?

3. ¿Cuál es el río más largo de Chile?

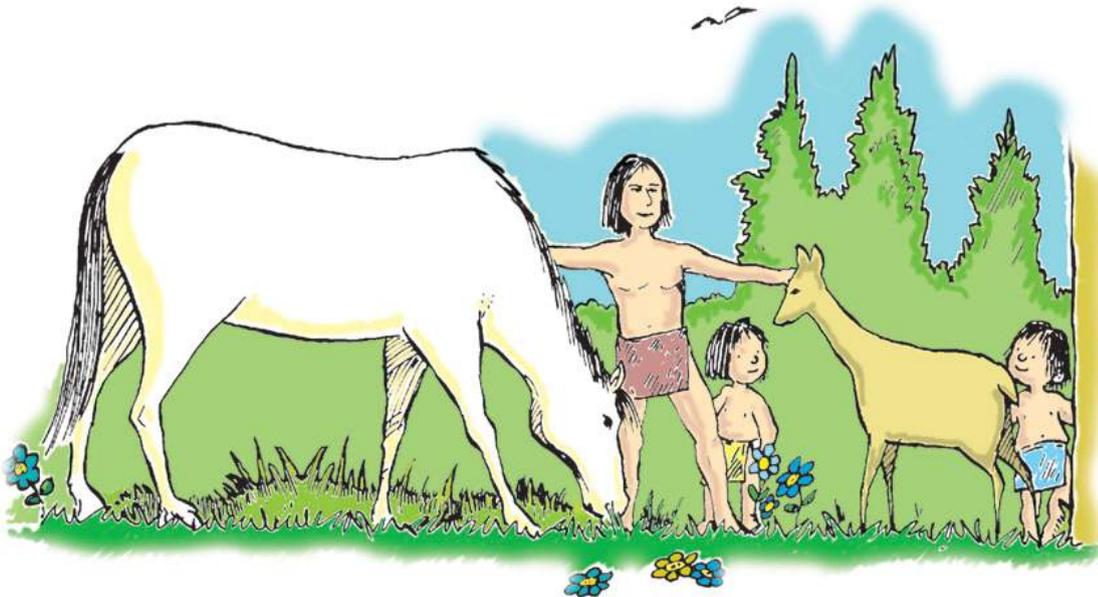
Somos parte de la tierra...

En 1854, un jefe de la tribu Swannish, de los indios Seattle, le escribió una carta al Presidente de Estados Unidos, Franklin Pierce, quien le había propuesto a algunas tribus indígenas abandonar sus tierras para que los blancos las colonizaran. Parte de esa carta dice:

(...) Somos parte de la tierra y ella es parte de nosotros. Las fragantes flores son nuestras hermanas; el venado, el caballo, el águila majestuosa son nuestros hermanos. Las crestas rocosas, las savias de las praderas, el calor corporal del potrillo y el hombre, todos pertenecen a la misma familia.

(...) Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestra manera de ser. Le da lo mismo un pedazo de tierra que el otro, porque él es un extraño que llega en la noche a sacar de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermano, sino su enemigo. Cuando la ha conquistado, la abandona y sigue su camino. (...) Trata a su madre, la tierra, y a su hermano, el cielo, como si fueran cosas que se pueden comprar, saquear y vender, como si fueran corderos y cuentas de vidrio. Su insaciable apetito devorará la tierra y dejará tras sí sólo un desierto.

(...) Consideraremos vuestra oferta de comprar nuestras tierras. Si decidimos aceptarla, pondré una condición: que el hombre blanco deberá tratar a los animales de estas tierras como hermanos. (...) ¿Qué es el hombre sin los animales? Si todos los animales



hubiesen desaparecido, el hombre moriría de una gran soledad de espíritu. Porque todo lo que ocurre a los animales pronto habrá de ocurrir también al hombre. Todas las cosas están relacionadas entre sí.

(...) Debéis enseñar a vuestros hijos lo que nosotros hemos enseñado a los nuestros: que la tierra es nuestra madre. Todo lo que afecta a la tierra, afecta a los hijos de la tierra. Cuando los hombres escupen en el suelo, se escupen a sí mismos.

Esto lo sabemos: la tierra no pertenece al hombre, sino que el hombre pertenece a la tierra. El hombre no ha tejido la red de la vida: es sólo una hebra de ella. Todo lo que haga a la red se lo hará a sí mismo.

Lo que ocurre a la tierra ocurrirá a los hijos de la tierra. Lo sabemos. Todas las cosas están relacionadas como la sangre que une a una familia. (...)

Trabajen en forma grupal:



1. ¿Cómo ve el jefe indio la relación entre la persona y la naturaleza?

2. ¿Cuál es la diferencia entre esta visión y la que el tiene el hombre blanco?

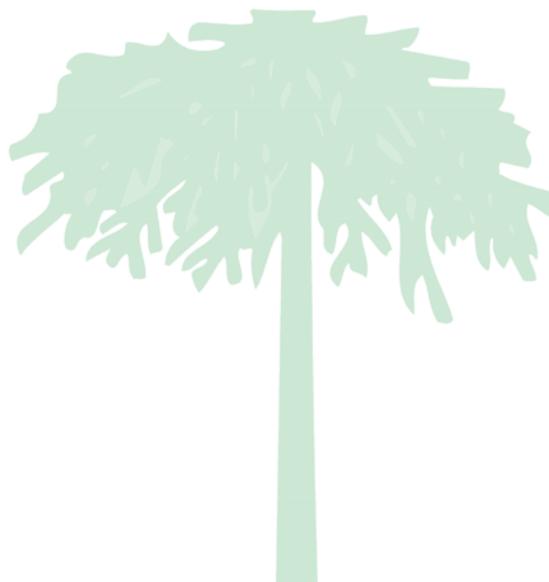
3. ¿Están ustedes de acuerdo en que tratamos a la tierra como si fuera nuestro enemigo? ¿Por qué?

Si comprendiéramos a la naturaleza...

Lea este poema de un autor mapuche:

Transformación

La vida del árbol
invadió mi vida
comencé a sentirme árbol
y entendí su tristeza.
Empecé a llorar por mis hojas,
mis raíces,
mientras un ave
se dormía en mis ramas
esperando que el viento
dispersara sus alas.
Yo me sentía árbol
porque el árbol era mi vida.



Leonel Lienlaf

Leonel Lienlaf es un joven poeta mapuche que se ha dedicado a la investigación y difusión de la cultura de su pueblo. Nacido en Alepué (Región de los Lagos) en 1969, publicó a los 20 años su primer libro: “Se ha despertado el ave de mi corazón”. Su poesía habla principalmente de la naturaleza y del mundo mapuche.

1. Escriba con sus palabras lo que dice el poeta.

2. Ahora elija un elemento de la naturaleza (por ejemplo, una planta, una flor, una nube, una piedra, ...) y trate de identificarse con él. ¿Qué siente? ¿Qué escucha? ¿Qué teme? ¿Qué desea? Redacte, expresando sus sentimientos. Puede escribir en prosa o en verso.

¿Qué es un ecosistema?

Leamos una prosa poética escrita por un autor árabe, Khalil Gibran.

Luego un anciano posadero dijo: “Háblanos del Comer y del Beber”. Y él repuso:

Ojalá pudiérais vosotros vivir de la fragancia de la tierra, y como plantas del aire ser sustentadas por la luz. (...)

Cuando matéis a una bestia, decidle en vuestro corazón: “En virtud del mismo poder con que te inmoló yo también soy inmolado, y yo también seré consumido.”

“Porque la ley que te ha entregado a mis manos, me entregará a una mano más poderosa”.

“Tu sangre y mi sangre nada son sino la savia que alimenta el árbol del cielo”.

Y cuando le hinquéis el diente a una manzana, decidle en vuestro corazón: “Tus semillas vivirán en mi cuerpo; y las yemas de tu mañana florecerán en mi corazón, y tu fragancia será mi aliento y y juntos nos solazaremos a través de todas las estaciones”.

En El Profeta.

Las palabras que empiezan con “eco” (como ecología o ecosistema) vienen del griego *oikos*, que significa “casa”. Y en esa casa que es nuestro medio ambiente, todos los habitantes estamos relacionados, dependemos unos de otros.

Los seres vivos, desde el hombre hasta el microbio más pequeño, viven en asociación con otros seres vivos (plantas, animales y microorganismos) y también con los elementos no vivos de su ambiente (tierra, agua, minerales, etc.).

Cada uno de los ambientes de la naturaleza en que se produce esta integración es un **ecosistema**. Por ejemplo: un bosque, un lago, una pradera... Todos los ecosistemas de la Tierra, en conjunto, forman la **biosfera**.

Para poder mantenerse en el tiempo, los ecosistemas buscan el equilibrio, que permite a sus componentes vivir juntos. Lo que le ocurra a cualquiera de estos componentes, afecta a los demás.

Todo ser vivo necesita para subsistir materia y energía. En un ecosistema, la materia y la energía van pasando de un componente a otro a través de la **cadena alimentaria**.

La vida en la Tierra depende de la energía que proviene del sol. Pero los únicos seres vivos capaces de transformar y almacenar esa energía, para que los demás puedan usarla, son los vegetales.

Los vegetales toman la energía del sol y la convierten en alimento a través de un proceso que se llama fotosíntesis. Esto se realiza gracias a la clorofila, que es la que le da el color verde a las plantas.

Todas las otras formas de vida dependen de los vegetales, por eso ellos reciben el nombre de **productores**. Los demás seres vivos se llaman **consumidores**.

Finalmente, alguien se encarga de **reciclar la materia orgánica**, es decir, de descomponer aquellos elementos químicos que formaron parte de los organismos vivos. Así son devueltos al ambiente y pueden ser usados por otros organismos. Quienes hacen este trabajo son los **descomponedores**, microorganismos como bacterias y hongos que habitan principalmente en el suelo. A ellos se los considera los “basureros” de la naturaleza.



Trabajen en grupo:

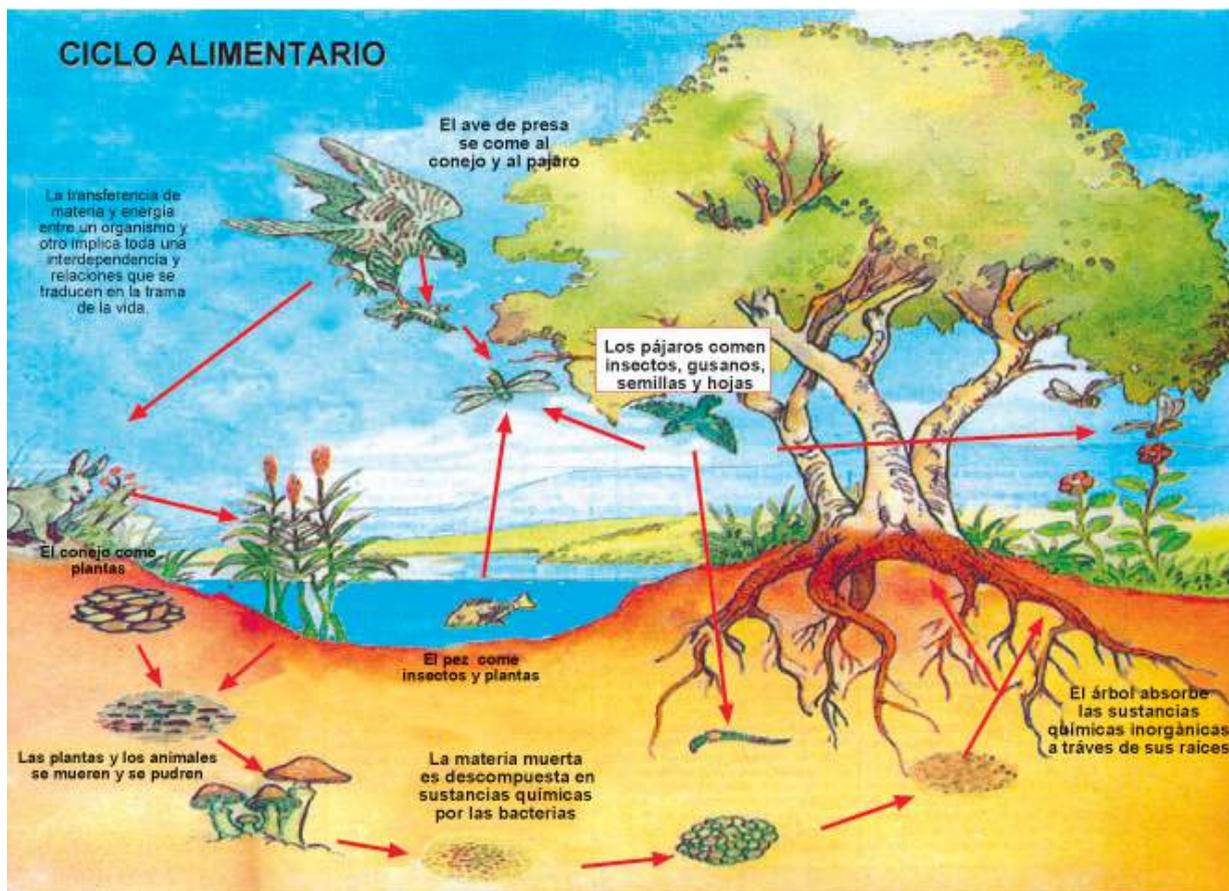


1. ¿Cómo se puede relacionar el texto sobre el ecosistema con lo escrito por Khalil Gibran?

2. ¿Por qué dice el poeta: “Ojalá pudiérais vosotros vivir de la fragancia de la tierra, y como plantas del aire ser sustentadas por la luz”?

3. Elijan otra fruta y redacten un texto usando la misma forma poética con que el autor se refiere a una manzana.

4. Tomando en cuenta la ilustración, describan la vinculación de los distintos seres vivos a través de una cadena alimentaria, empezando por los vegetales como productores.



5. ¿Qué pasaría si no existieran los descomponedores?

6. Ahora realicen una investigación.

Elijan un ambiente como ecosistema. Pueden elegir el bosque, la tierra, el aire, el río,...

- Imaginen los elementos (tanto los seres vivos como los que no tienen vida) que lo componen y escríbanlos.
- Imaginen las relaciones que existen entre ellos y descríbanlas. Por ejemplo, *en la tierra viven (animales, plantas,...)*
Entre los animales que viven dentro de la tierra, son importantes las lombrices, que se alimentan de la misma tierra, la enriquecen con su excremento y la airean al cavar túneles en ella.
Cuando un ser vivo muere, por ejemplo una planta, las bacterias y hongos se encargan de descomponerla y entregar elementos nutrientes a la tierra....

Elegimos como ecosistema:

Algunos elementos y seres vivos que lo componen:

Relaciones que existen entre ellos:

Sabían ustedes que...

El ser humano, para poder satisfacer sus necesidades, siempre está alterando los ecosistemas. Si la intervención es pequeña, el ecosistema es capaz de absorber el cambio y mantener su equilibrio, pero mientras mayor sea la alteración, más le va a costar al ecosistema recuperarse y más expuesto estará a catástrofes como deslizamientos de tierra, plagas y tantas otras.

Un tesoro en peligro

Leamos lo que cuenta una pobladora de Santiago:

Para mí el año 1975 es importante porque llegué a Huechuraba, me impactó mucho y me gustó mucho justamente por todos los árboles que había allí, alrededor del cerro. Eso fue lo que más me gustaba de Huechuraba. Yo entiendo también, por ejemplo, que hoy deberían seguir existiendo los árboles porque de lo contrario no tendríamos el problema tan grande que tenemos de contaminación y cosas por el estilo. Pero, también tenemos que entender la realidad de nuestra población, porque si se exterminaron esos árboles, fue por las necesidades, o sea la gente los utilizó para hacer fuego, para cocinar y para una serie de cosas (...).

En Historia de la comuna de Huechuraba.

Trabajen en grupo:



1. ¿Cómo era el paisaje en el lugar donde ustedes viven o vivieron? Conversen: ¿Qué cambios se han producido?
2. Averigüen por qué los árboles contribuyen a disminuir el problema de la contaminación.

3. ¿Por qué cortar los árboles? ¿Por qué no cortarlos? Escriban una lista de las ventajas de cortar o no cortar árboles.

Por qué cortar árboles

Por qué no cortar árboles

<hr/>	<hr/>

4. ¿Qué sacamos como conclusión?

Lean este poema de un autor chileno:

Bosque, dame las llaves de tu escondido reino;
fronda, tu vasto océano de delgadas harinas;
puelche, tu empuje frío, tu caracol sonoro;
río, tu cinturón de ceñir continentes;
noche, tus yunques fríos, tus herreros nocturnos;
cielo, tu permanente asamblea de pájaros.

Tierra, dame la fiesta de tus ardientes iris;
Topa-topa, tus oros; salvias, tus azulejos;
copihue legendario, tu purpurina veste;
chilco de los barrancos, tu faldellín morado;
dondiegodelanoche, tu tornasol celeste;
michay de los linderos, tu medallón dorado.

Lingue, dame tu sombra suave como de aceite;
patagua, tu abrevadero de ángeles y pájaros;
laurel, tus hojas de oro para ceñir mi frente;
ulmo, tu colmenar de desbordadas mieles;
coigüe, tu paragüero de horizontales alas.



Araucaria orgullosa, dame tu alta columna;
roble, tu pecho áspero de gigante y atleta;
luma, tu acero heroico; quila, tus enramadas;
boldo, para mis males, tu virginal botica;
canelo para mis dudas, tus altares abiertos...

En *El hijo del guardabosque*.

Juvencio Valle (1900-1999) nació en Villa Almagro, cerca de Imperial. Sus poemas se caracterizan por su cercanía a la naturaleza. Algunas de sus obras son: “El libro primero de Margarita”, “Nimbo de piedra” y “El hijo del guardabosque”. En 1966 recibió el Premio Nacional de Literatura por su valiosa obra poética.



Trabaje individualmente:

5. El poeta le pide a cada elemento o ser vivo de la naturaleza que le dé lo que cada uno ofrece...

Trate de completar, según el poema:

Al bosque le pide _____

Al puelche, _____

Al _____, el cinturón de ceñir continentes; _____

A la noche, _____ ; _____

Al cielo, _____ ;

A _____, la fiesta de sus ardientes iris;

A _____, sus oros;

A las salvias, _____ ;

Al copihue legendario, _____ ;

Al _____, su faldellín morado;

A dondiegodelanoche, _____ ;

Al michay de los linderos, _____

6. En el poema aparecen nombrados muchos árboles. Copie los nombres de todos ellos.

7. ¿Qué árboles de los nombrados conoce usted? Describa con sus palabras lo que el poeta le pide a cada uno de ellos y agregue lo que usted le pediría.

8. El poeta escribe: “Bosque, dame las llaves de tu escondido reino”. ¿Qué quiere decir con esta imagen?

9. Imagine lo que se esconde en el reino del bosque. Usted entra en un bosque. ¿Qué objetos y seres vivos ve? ¿Qué escucha? Describa.

El bosque y la biodiversidad

Como hemos podido apreciar, la vida en la Tierra se manifiesta de numerosas formas. Por eso se habla de **biodiversidad**, que es la variedad de los organismos vivos y de los ecosistemas en los cuales existen.

Veamos lo que escribe sobre este tema un ecólogo chileno:

Todo ecosistema sobre la tierra sueña con llegar a ser bosque...



No se ha dicho lo suficiente sobre hasta qué punto el bosque es la máxima expresión de la naturaleza. (...) si las condiciones biológicas lo permiten, todo ecosistema se embarca en el audaz proceso de la sucesión ecológica, buscando llegar a ser el ecosistema más complejo y diverso posible. Y el más complejo y diverso es, indudablemente, un bosque primario, maduro, un bosque antiguo tropical o templado, una catedral verde y umbrosa, desplegando su gloria “a todo imperio” -como dicen los Pehuenches- lo que significa, simplemente, a la intemperie, bajo la vertiginosa bóveda celeste, nublada o estrellada del cielo.

En La tragedia del bosque chileno,

El bosque templado chileno –es decir, el que crece en el clima templado lluvioso del sur del país- es el que posee mayor tasa de biodiversidad a nivel mundial. Sin embargo, gran parte de las especies vegetales y animales que allí habitan se encuentran en peligro.

Lamentablemente, el ser humano y su acción sobre el medio ambiente han ido empobreciendo el paisaje nacional, poniendo en riesgo a la flora, la fauna y a sí mismo. Según estudios del Ministerio de Agricultura, 62% del territorio nacional está hoy amenazado de convertirse en desierto.

Durante las primeras décadas de este siglo, los incendios forestales –provocados con el fin de habilitar suelos para la agricultura y la ganadería- fueron el principal factor de degradación del bosque chileno. Testimonios de fines de los 50 dicen que era tal la cantidad de incendios en el sur del país, que la visibilidad se redujo a un kilómetro de distancia, debido a las enormes nubes de humo.

Hoy el fuego continúa siendo una causa importante de deterioro, junto con el uso del bosque para el pastoreo de animales, el floreo (tala de los mejores árboles) y la construcción de caminos. Además, han surgido otros fenómenos muy preocupantes. Uno de ellos es la destrucción de los árboles nativos para plantar especies exóticas como pino y eucalipto, que se explotan con mayor rapidez, pero con graves consecuencias ambientales.

Otro factor es la tala del bosque nativo para obtener astillas o *chips*, que constituyen la materia prima de la celulosa y papel. Esta industria debería ser un complemento de la de la madera, que aprovecha los volúmenes más valiosos del bosque. Pero en Chile la demanda por astillas se utiliza para cosechar todo el bosque y no sólo para extraer la madera de menor valor. Esto ocurre entre la VIII y la X regiones.

Sabía usted que...

- Más de la mitad de los bosques que cubrían originalmente la Tierra han sido destruidos. Y la mayoría de los que aún se conservan presenta graves daños. Los más perjudicados son los bosques templados de tipo valdiviano, un tercio de los cuales se encuentra en el sur de Chile.
- Durante el siglo pasado, la Región de Tarapacá, que ahora es desierto, albergaba entre 60.000 y 70.000 hectáreas de un floreciente bosque de tamarugos, con árboles cuyos troncos medían más de un metro de diámetro. ¿Qué ocurrió...? Las industrias salitreras, en su afán por explotar el mineral lo más rápido posible, deforestaron casi el 90% del bosque nativo para tener leña en sus calderas. Actualmente, sólo quedan 7.682 hectáreas de tamarugos y ellos están bajo severa amenaza.



Trabajen en grupo:

1. ¿Por qué dice el autor citado arriba que “todo ecosistema sueña con llegar a ser bosque”?

2. ¿Qué saben ustedes de los bosques en su Región? ¿Quedan todavía? ¿De qué árboles son?

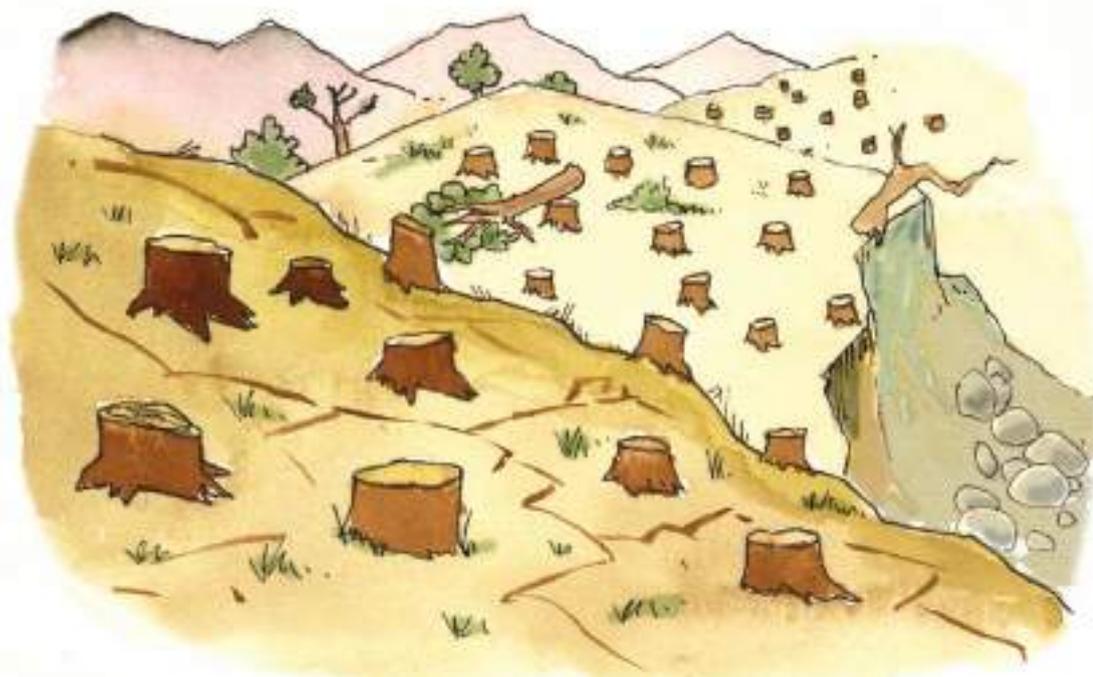
3. ¿Qué importancia tienen los bosques para el clima?

La erosión

Leamos un discurso pronunciado en 1965 por el entonces Presidente de Chile, Eduardo Frei Montalva:

Millones y millones de toneladas de tierra se pierden en el mar, ya lo sabemos, pero no nos preocupa. Montamos grandes aparatos jurídicos y es nuestro deber hacerlo y es natural que lo hagamos, para defender muchas veces en la frontera, espacios muy limitados de tierra, y en cambio perdemos provincias enteras por la erosión y por la destrucción de los bosques y eso a nadie preocupa. Este es un drama nacional. Estamos destruyendo nuestro territorio, destruyendo nuestros recursos hidráulicos, inutilizando nuestras faenas como es el caso de las obras de riego (...) Y ante esto permanecemos impasibles. (...) cada año perdemos mucho más de lo que al país le cuesta cada obra de regadío. Y si a esto le pudiéramos poner un nombre diría que da la apariencia de una insensatez nacional. Para qué insistir en la erosión provocada por el roce insensato y sin control. Los chilenos creemos ser famosos únicamente por los terremotos. También tenemos el privilegio de que en los libros especializados aparecemos como el ejemplo trágico de la erosión, o sea, la pérdida de nuestro suelo.

En La tragedia del bosque chileno.



De todos los territorios del planeta, menos de la mitad son aptos para la agricultura y el pastoreo. La formación del suelo –es decir, la capa de material que recubre los territorios- es muy lenta... Un centímetro de suelo puede demorar 100 años en formarse, pero puede desaparecer en unas pocas horas a causa de la **erosión**.

Muchas veces hemos visto en las laderas de cerros sin vegetación cómo se forman zanjas por donde baja el agua cuando llueve. ¡Por allí se va el suelo de esas laderas! La vegetación no sólo enriquece la calidad de la tierra, sino que también la protege del viento y la lluvia, sujetándola al lugar donde se encuentra. Por eso, cuando se eliminan las hierbas, arbustos y árboles de un terreno, el viento o la lluvia comienzan a arrastrar el suelo hacia los ríos –cuyas aguas adquieren un color barroso- y el mar. Esa pérdida de suelo es la erosión.

Usualmente la erosión se produce por:

- tala o quema de bosques,
- sobrepastoreo en las praderas,
- labores agrícolas en lugares con pendientes y otras malas prácticas en el manejo del suelo.

A nivel mundial, se estima que más de 20 billones de toneladas de suelo son destruidas anualmente, generando alrededor de 6 millones de hectáreas de nuevos desiertos.

Oda a la erosión en la Provincia de Malleco

Volví a mi tierra verde
y ya no estaba
ya no
estaba
la tierra,
se había ido.
Con el agua
hacia el mar
se había marchado.
Espesa
Madre
mía,
trémulos, vastos bosques,
provincias montañosas,
tierra y fragancia y humus:
un pájaro que silba,
una gruesa
gota
cae,

el viento
en su caballo
transparente,
maitenes, avellanos,
tempestuosos raulíes
cipreses
plateados,
laureles que en el cielo
desataron su aroma,
pájaros de plumaje
mojado por la lluvia
que un grito negro
daban
en la
fecundidad
de la espesura (...).

Tierra,
qué darás a tus hijos,

madre mía,
mañana,
así
destruida,
así arrasada
tu naturaleza,
así deshecha
tu matriz materna,
qué
pan
repartirás
entre los hombres?
(...)

Chilenos de hoy,
araucas
de la lejanía

ahora,
ahora mismo, ahora,
a detener el hambre
de mañana,
a renovar la selva
prometida,
el pan
futuro
de la patria
angosta!
Ahora
a establecer raíces,
a plantar la esperanza,
a sujetar la rama
al territorio!

Pablo Neruda

Trabajen en grupo:



1. ¿Qué experiencia tienen ustedes del problema de la erosión? ¿Qué han visto en su sector?

2. Si ustedes tuvieran que aconsejar a otros amigos en la construcción de un camino, ¿qué les dirían?

3. Cuando se cultiva en un cerro, ¿en qué hay que fijarse?

4. Resumiendo, según el texto en prosa leído, ¿cuáles son las causas de la erosión?

5. Fíjense ahora en el poema de Pablo Neruda. Según el autor, ¿qué consecuencias trae la erosión?

6. Pablo Neruda en su poema trata a los objetos de la naturaleza como si fueran vivos: los personifica. Especialmente personifica a la tierra. Por ejemplo: la tierra se había ido. Busque otras expresiones que personifican a la tierra y cópielas.

7. Busque otras personificaciones que aparecen en el poema y escríbalas.

Observe:

La **personificación** es una figura literaria, a través de la cual se atribuye vida o acciones propias del ser racional a seres irracionales u objetos inanimados.

8. En el lenguaje corriente también usamos personificaciones. Busque cinco de ellas.
Por ejemplo: *el viento silba*.

9. Pablo Neruda compara a la tierra con una madre. Busque todas las expresiones con que el poeta alude a esta imagen y cópielas.

10. ¿Están de acuerdo ustedes con la imagen de que la tierra es como una madre?
Fundamenten su respuesta.

11. ¿Conocen alguna leyenda o algún mito relacionado con la tierra como madre?

La contaminación

Contaminación del aire

La atmósfera, esa gruesa capa de gases que rodea nuestro planeta, es un factor fundamental para la vida en la Tierra. Está formada principalmente de oxígeno (que nosotros usamos para respirar) y nitrógeno, más un poco de vapor de agua, dióxido de carbono y otros gases.

■ El “efecto invernadero”

Gracias a la atmósfera, la temperatura de nuestro planeta no es demasiado caliente ni demasiado fría, sino la adecuada para la vida. Existe un “efecto invernadero” natural: el sol proyecta sus rayos sobre la tierra y algunos gases de la atmósfera funcionan como el techo de un invernadero, es decir, retienen parte del calor recibido.

Sin embargo, el ser humano ha ido produciendo y volcando a la atmósfera mayor cantidad de gases del mismo tipo, que aumentan el “efecto invernadero”. Debido a ello, la temperatura media de la Tierra está subiendo, lo que se conoce como “calentamiento global”.

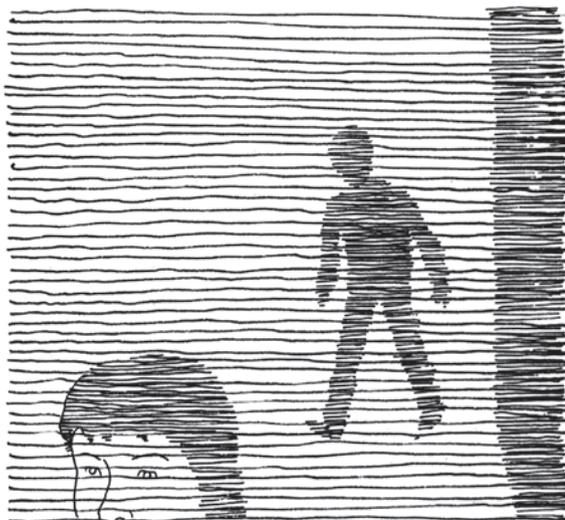
Una de las principales causas de este fenómeno es la tala o quema de bosques y la combustión del carbón y del petróleo.

El calentamiento global de la Tierra provoca cambios en el clima. Al aumentar el calor en la atmósfera, se produce una mayor evaporación de las aguas, lo que altera la distribución de las lluvias, generando mayores sequías en algunas zonas e inundaciones en otras. Si la temperatura sigue subiendo, se podría llegar incluso al deshielo de los polos...

■ El smog

La atmósfera no sólo se está calentando, sino que se está volviendo cada vez más sucia: gases, vapores y partículas sólidas y líquidas forman esa oscura nube de contaminantes que conocemos como smog.

Los principales responsables del smog son los autos, las industrias, las centrales térmicas y la calefacción a leña y carbón. Las regiones del país más afectadas son la Metropolitana, la Quinta y la Octava.



Sólo en Santiago –una de las 10 ciudades con mayor contaminación atmosférica en el mundo- hay más de mil industrias que emiten gases tóxicos. Se calcula que el efecto del smog capitalino es equivalente a fumar hasta 20 cigarrillos diarios. El problema se agudiza por la ubicación de la ciudad, en un valle rodeado por cerros que dificultan el movimiento del aire contaminado. Además, se da el fenómeno llamado **inversión térmica**: por factores climáticos (y especialmente en invierno), una capa de aire frío se asienta bajo una capa de aire caliente en la atmósfera santiaguina. Esto actúa como un techo que impide que los gases contaminantes puedan salir.

Uno de estos gases es el **ozono**, elemento muy tóxico que se forma cuando algunas emisiones de motores, industrias y plantas termoeléctricas reaccionan a la luz del sol.

Fuera de dañar el ambiente vegetal y animal, el smog afecta seriamente la salud, tanto a corto como a largo plazo. Causa desde dolores de cabeza e irritación de los ojos, nariz y garganta, hasta cáncer respiratorio e incluso la muerte. Su influencia también es importante en enfermedades como asma, infecciones bronquiales y dolencias cardíacas.

■ La lluvia ácida

Si bien es cierto que una lluvia intensa es el mejor remedio para limpiar el aire de la ciudad, también el agua puede llevar los contaminantes hacia el suelo. Un ejemplo de esto es la lluvia ácida, que se produce cuando algunos gases se elevan hacia las nubes. Allí las gotitas de agua pura los absorben y los transforman en ácido, que después cae a la tierra.

El ácido trastorna el equilibrio de los minerales del suelo. Disuelve algunos de los que las plantas necesitan –como el calcio y el magnesio- y deja libres otros dañinos, como el aluminio. Debido a la lluvia ácida (que muchas veces es más ácida que el vinagre común) se alteran los cultivos, los árboles se debilitan y mueren muchas de las criaturas que habitan ríos y lagos.

■ Destrucción de la capa de ozono

Aunque necesitamos del sol para vivir, algunos de sus rayos perjudican nuestra salud. Parte de la radiación ultravioleta (los rayos UVB) causa quemaduras y aumenta las posibilidades de sufrir cáncer de piel, ceguera y otras enfermedades.

La capa de gas ozono –situada entre los 15.000 y los 40.000 metros por encima de la tierra- actúa como un quitasol que nos protege, al suprimir la mayor parte de la radiación ultravioleta nociva. Como veíamos, el ozono resulta muy peligroso cerca del suelo, pero el papel que juega arriba, como filtro, es indispensable para nuestra supervivencia.

No obstante, el ser humano está dañando la capa de ozono, principalmente a través de unos gases llamados CFC (clorofluorocarbonos), que se utilizan en refrigeradores,

aire acondicionado, espumas plásticas y aerosoles (compuestos presentes en muchos de los *spray* de uso doméstico). Los CFC tienen el poder de destruir el valioso ozono y su efecto puede permanecer más de 100 años en la atmósfera. Un acuerdo internacional de 1987 trató de regular el empleo de estos gases, pero hasta ahora no han sido prohibidos en forma definitiva.

En el verano de 1984, los científicos descubrieron un inmenso agujero en la capa de ozono sobre el Continente Antártico y, en 1989, hallaron también un orificio sobre el Polo Norte. Al mismo tiempo, la capa de ozono se está volviendo cada vez más delgada y frágil en otros lugares.



Trabajen en grupo:

1. ¿Mediante qué acciones podemos aportar nuestro “granito de arena” para cuidar el ozono que nos protege de los rayos ultravioleta dañinos?

2. ¿Cómo podemos proteger a los niños de la contaminación fuera de la casa y dentro de ella?

3. Elaboren un cartel con alguna frase que invite a otras personas a cuidar el aire que respiramos.

Contaminación de la tierra

No sólo la erosión daña el suelo, sino también la constante contaminación de éste con productos tóxicos generados por la industria y con la basura proveniente del consumo doméstico.

■ Los pesticidas

En cultivos a gran escala, los agricultores usan fertilizantes y emplean pesticidas para controlar plagas. Estos productos químicos tienen efectos desastrosos sobre el medio ambiente, pues trastornan el equilibrio natural de insectos y animales que se relacionan con los cultivos. Es posible que los agricultores obtengan una cosecha mejor durante unos pocos años, pero, con el tiempo, hasta los mejores campos pueden convertirse en desierto.

Los pesticidas artificiales se adhieren a los tejidos de las plantas y se acumulan en los suelos, las aguas subterráneas, los estanques y la atmósfera. Una vez en el aire, se distribuyen por todo el mundo, contaminando áreas silvestres a gran distancia de las regiones agrícolas e incluso en los polos.

Dentro de la cadena alimentaria, los pesticidas son ingeridos por los animales herbívoros o penetran directamente a través de la piel de organismos acuáticos como los peces. Al pasar de los herbívoros a los carnívoros se concentran aun más, por lo tanto son una gran amenaza para la salud humana.

Entre los pesticidas están los fungicidas (matan hongos), herbicidas (matan malas hierbas) e insecticidas (matan insectos). Los más peligrosos, dentro de estos últimos, son los que contienen cloro, como el DDT, Deldrín, Edrín, Heptacloro, Clordano y Lindano o HCH (usado contra los piojos). La mayoría de ellos fue prohibida en Chile durante los años 80, pero en algunas partes se siguen usando.



■ La basura

Los residuos sólidos constituyen un grave problema ambiental. En la Región Metropolitana, por ejemplo, se calcula que cada persona bota mensualmente ¡25 kilos de desperdicios!, a los que se suman los tóxicos desechos industriales.

La situación se agrava porque los lugares adonde llega toda esta basura suelen ser pequeños, mal ubicados y no cuentan con la tecnología necesaria para compactar, seleccionar y reciclar el material. En otros países

más desarrollados se reciclan muchos materiales de desecho, por ejemplo, los papeles y cartones, las latas, el vidrio. En Santiago, sólo en algunas comunas se realiza reciclaje.

La basura acumulada ensucia las aguas superficiales (por contacto directo) y las napas subterráneas (por filtración). Además, produce humos y olores que contaminan la atmósfera. También es una fuente de transmisión de enfermedades, especialmente a través de las ratas y de insectos como moscas, baratas o pulgas.

Contaminación del agua

El agua se contamina de muchas formas. En Chile, uno de los principales problemas es el desagüe de aguas servidas (es decir, ya utilizadas) en los ríos y en el mar. Estas aguas contienen microorganismos que causan enfermedades mortales.

La industria, en especial la minería, también afecta a los cursos de agua, al verter directamente en ellos desechos venenosos que matan a la flora y fauna acuáticas.



En cuanto a la agricultura, la misma erosión de los suelos contamina el agua (por el arrastre de barro) y los peligrosos pesticidas pueden filtrarse hacia las napas subterráneas o ser llevados por la lluvia hacia los ríos.

En el mar la situación no es mejor. Cada año, más de 10.000 toneladas de petróleo se derraman desde barcos que lo transportan. Es la llamada “marea negra”, una verdadera tragedia para los ecosistemas marinos. Además, miles de toneladas de plástico –que pueden tardar siglos en desintegrarse– son tiradas a los océanos.

Sigan trabajando en grupo:

1. Averigüen: ¿Existen otras formas de controlar las plagas sin usar pesticidas? ¿Cuáles?

5. ¿Qué hacer con la basura?

- ¿Conocen algunas partes donde se realice reciclaje de ella?
 - ¿Cómo se puede disminuir la basura del consumo doméstico?
 - Propongan acciones concretas que pueden realizarse en familia o en el lugar de trabajo.
-
-
-
-

6. Lean ahora este poema de Ricardo Altamirano y elijan una estrofa que pueda servir para una campaña contra la contaminación. Cópienla con letra grande en un cartel.

Aisén reserva de vida

“Aisén reserva de vida”
no sólo es un lindo lema,
también debiera ser tema
para la acción decidida,
que encuentre gran acogida
entre todos si queremos
conservar lo que tenemos,
para que en tiempos futuros,
cielo, agua, vientos puros
como hoy día disfrutemos.

Desde ahora hay que asumir
verdadero compromiso,
manteniendo el paraíso,
usarlo sin destruir,
si es que queremos vivir
de manera razonable,
no en la forma detestable,
agobiadora, inhumana
que no asegura un mañana
de progreso sustentable.

Ligerito hay que empezar,
porque si no la región
va a sufrir un remezón;
sólo es cosa de observar
al paso cualquier lugar
y ver que calles, caminos



están requete cochinos
con desperdicios diversos,
por todas partes dispersos
con sin igual desatino.

Latas, bolsas, cachureo,
aguas servidas, botellas,
no son las cosas más bellas
que por estas tierras veo;
además encuentro feo
botar mugre en las plazas,
dejar como tabla rasa
el mar por pura codicia
y aquellos que se desquician
después niegan lo que pasa.

Si me equivoco, corrijan
y no aleguen inocencia;
además de hacer conciencia
hay que apretar las clavijas,
agarrando la manija
de este asunto con premura,
para salvar a Natura,
a la región y su gente
o estaremos, de repente,
hasta el cuello con basura.

En: *Los mensajes del Werkén.*

Repasemos lo aprendido

1. Señale lo más importante que aprendió al estudiar esta unidad. Escríbalo.

2. Señale algunos ejemplos que muestren cómo los seres humanos han modificado tanto la biosfera que han puesto en peligro su supervivencia.

3. A través de un poema, exprese los sentimientos que despierta en usted la relación con la naturaleza.

4. Señale dos acciones que podrían ayudar a descontaminar su entorno en:

- el trabajo

- la casa

- el barrio

5. ¿Qué acciones piensa que podría emprender el Estado para proteger el medio ambiente?

- En relación con el aire:

- En relación con el agua:

- En relación con la tierra:

6. Comparta las respuestas con su grupo. Entre todos elaboren un diario mural que pueden exponer en el lugar de trabajo o en algún local comunitario.

Bibliografía

- Altamirano, Ricardo. *Los mensajes del Werkén*. Santiago: Kalfú Ediciones, 1998.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente. *Perfil ambiental de Chile*. Santiago: Conama–CED, 1995.
- Cosmos. Gran Atlas Salvat. Mallorca–Barcelona: Salvat Editores, 1981.
- Defensores del Bosque Chileno (ed.). *La tragedia del bosque chileno*. Santiago: Ocho libros editores, 1998.
- Enciclopedia Encarta '98. Microsoft.
- Ford, Enrique. *Energía y medio ambiente: Energía y vivienda*. Santiago: Mineduc–Tekhne, 1994.
- Ford, Enrique. *Energía y medio ambiente: Energías utilizadas en el hogar*. Santiago: Mineduc–Tekhne, 1994.
- Foro Abierto de Salud y Derechos Reproductivos. *Diagnóstico de salud reproductiva en Chile*. Santiago: Fondo de Población de las Naciones Unidas – Foro Abierto de Salud y Derechos Reproductivos, 1997.
- Fuentes, Juan Luis. *Gramática moderna de la lengua española*. Madrid: 1985.
- Galeano, Eduardo. *Patas arriba. La escuela del mundo al revés*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 1998.
- Garcés, Mario. *Historia de la comuna de Huechuraba*. Santiago: ECO, 1998.
- Gibrán, Khalil. *El Profeta*. Buenos Aires: Goncourt, 1974.
- Hoffmann, Adriana y Marcelo Mendoza. *De cómo Margarita Flores puede cuidar su salud y ayudar a salvar el planeta*. Santiago: Editorial Puerta Abierta, 1990.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). *Enfoques Estadísticos, Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadísticas, N°1*. Santiago: INE, mayo 1999.
- Irureta, Pedro. *Fundamentos de las relaciones laborales*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, Colección TELEDUC, 1998.
- Iturra, Ricardo y Cristina Larraín. *Educación del consumidor. Democracia y Ciudadanía. Manual para comprender, compartir y actuar*. Santiago: Consumers International – CEAAL, 1996.
- Larraín, Cristina y Ricardo Iturra. *Educación, consumo y calidad de vida. Materiales de Autoaprendizaje*. Santiago: Consumers International – UNESCO, 1998.
- Larraín, Cristina y otros. *No se consume en el consumo. Educación para el consumo: Educación para la vida*. Santiago: CPEIP – SERNAC, 1995.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo. *Cartillas informativas*.
- Moreno, Arcadio. *Entienda la gramática moderna*. México: Ediciones Larousse, 1985.
- Neruda, Pablo. *Obras completas*. Buenos Aires: Losada, 1967.
- Obregón, Luis (ed.). *Descubriendo la sostenibilidad en la naturaleza*. Lima: Interandes, 1997.

- Papalia, Diane y Sally Wendkos. *Desarrollo Humano*. México: McGraw-Hill, 1988.
- Parra, Roberto. *Poesía popular, cuecas choras y La Negra Ester*. Santiago: Fondo de Cultura Económica, 1996.
- Pearce, Fred e Ian Winston. *El gran libro verde*. Barcelona: Ediciones Grupo Z, 1993.
- Programa Interdisciplinario de Estudios de Género (ed.). *Relatos, testimonios, historias de vida. Cuaderno de terreno N°1*. Santiago: Facultad de Ciencias Sociales - U. de Chile, PIEG, 1994.
- Programa Interdisciplinario de Estudios de Género (ed.). *Ensayos, monografías, artículos. Cuaderno de terreno N°2*. Santiago: Facultad de Ciencias Sociales - U. De Chile, PIEG, 1995.
- Revilla, Santiago. *Gramática española moderna. Un nuevo enfoque*. México: McGraw-Hill / Interamericana de México, 1988.
- Salinas, Cecilia y otras. *Familias Siglo XXI*. Santiago: Isis Internacional, 1994.
- Sánchez, Florencio. *Teatro de Florencio Sánchez* (tomo segundo). Buenos Aires: Editorial Sopena Argentina, 1949.
- Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC). *Ley de Derechos de los Consumidores, Cuadernillo de divulgación*. Santiago: SERNAC, Ediciones Educación y Consumo, 1997.
- Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM). *Filiación. La nueva ley*. (cartilla) Santiago: SERNAM, 1998.
- Servicio Nacional de la Mujer - Centros de Información de los Derechos de la Mujer, CIDEM. *Derecho de alimentos*. (cartilla) Santiago: SERNAM, s.a.
- Servicio Nacional de la Mujer - Centros de Información de los Derechos de la Mujer, CIDEM. *El derecho a saber sobre el matrimonio*. (cartilla) Santiago: SERNAM, s.a.
- Torrealba, Adriana. *Alimentación y medio ambiente: El medio ambiente*. Santiago: Mineduc - Tekhne, 1994.
- Valle, Juvencio. *El hijo del guardabosque*. Santiago: Editorial Nascimento, 1951.



5000005