



Educación
Secretaría de Educación Pública

EDIEMS
Evaluación diagnóstica al ingreso a la
Educación Media Superior



Manual del Estudiante

Curso propedéutico



Educación

Secretaría de Educación Pública

EDIEMS

Evaluación diagnóstica al ingreso a la
Educación Media Superior

Manual del Estudiante

Curso propedéutico

Matemáticas

$$\sum_{i=1}^n (x_i - x)^2$$



$$\sqrt{2}$$



$$\geq \quad \% \quad a^2 - b^2$$

Sesión 1

Presupuesto: mis ingresos y mis gastos



Lee el texto y contesta las preguntas.

Las finanzas familiares constituyen el conjunto de decisiones, prácticas y estrategias que una familia adopta para administrar sus recursos económicos a lo largo del tiempo. Estas decisiones influyen directamente en la calidad de vida de sus integrantes; en la capacidad de enfrentar imprevistos, y en la posibilidad de alcanzar objetivos de corto, mediano y largo plazo. Administrar adecuadamente el dinero en el ámbito familiar no solo implica controlar ingresos y gastos, sino también planificar, ahorrar, invertir y proteger el patrimonio.

En un contexto económico cada vez más complejo, marcado por la inflación, la volatilidad de los mercados, los cambios en el empleo y el aumento del costo de vida, las finanzas familiares adquieren una relevancia central. Una buena gestión financiera permite a las familias reducir el estrés económico, evitar el sobreendeudamiento y construir una base sólida para el futuro.

Las finanzas familiares no son exclusivas de hogares con altos ingresos. Todas las familias, independientemente de su nivel económico, necesitan administrar sus recursos de forma consciente. De hecho, cuanto más limitados son los ingresos, mayor es la importancia de una planificación cuidadosa que permita priorizar necesidades y evitar desequilibrios financieros.

¿Cómo llevarías las cuentas de casa, incluidos tanto el pago de servicios (luz, agua, predio) como el de bienes (alimentación, proyectos familiares a corto, mediano y largo plazo)?

¿Eres consciente de la importancia de los números enteros y de cómo los utilizas en la vida diaria?

Si () No ()

¿Por qué?



Participa en lectura de la siguiente información.

Presupuesto: mis ingresos y mis gastos

Una familia quiere saber a cuánto ascienden sus ingresos en un mes y a qué destina cada peso de sus ingresos, de tal manera que pueda pagar los bienes y servicios en ese periodo de tiempo y, de ser posible, ahorrar para la construcción de una cisterna, ya que falta agua en la colonia donde viven.

La familia está compuesta por 6 personas y un perro; el padre y la madre ganan quincenalmente \$2 650.00 cada uno. Realizan pagos en servicios y bienes como se muestra a continuación.

Mensuales:

Alimentos	\$4000.00
Gas	\$500.00
Luz	\$243.00
Internet y TV de paga	\$580.00
Gasolina	\$1500.00
Trasporte escolar (3 niños)	\$350.00 por niño
Alimento para perro (2 kg)	\$94.00 por kilo

Semanales

Ahorro para la construcción de la cisterna: \$500.00.



Realiza la siguiente actividad.

1. Completa la siguiente tabla con los datos faltantes, para conocer el presupuesto familiar.

Nota. Registra cada ingreso precedido por un signo positivo (+), y cada gasto, precedido por un signo negativo (-).

Presupuesto familiar mensual

Ingreso familiares en pesos

	Descripción	Cantidad	Sueldo quincenal	Sueldo mensual
	Sueldo de mamá			
	Sueldo de papá			
	Total de ingresos			

Gastos de la familia

	Descripción	Cantidad	pesos / mes
	Gas		
	Luz		
	Internet y Tv de paga		
	Gasolina		
	Transporte escolar		
	Alimentación		
	Alimento del perro		
	Ahorro		

2. ¿Con cuánto dinero cuenta la familia al cabo del mes?

3. Para el siguiente mes, van a verificar el carro. ¿Cuánto les faltaría para poder realizar ese pago si el costo de la verificación es de \$890?

4. ¿Cuál sería tu propuesta para apoyar a la familia a que evite una posible falta de dinero para completar el pago de la verificación?



Resuelve los siguientes ejercicios verifica con las demás personas que los resultados sean correctos.

5. Erick tenía \$50.00 (pesos), gasta \$30.00 en un coctel de frutas y luego recibe \$20.00. ¿Es razonable que, después de gastar y recibir dinero, tenga \$40?

Nota. Coloca signos positivos para ingresos y signo negativo para gastos



Ingresos (+)



Gastos (-)

Total

6. Yoselyn tiene \$2 000.00 en su tarjeta de débito. El lunes gastó \$450.00 en el supermercado. El martes ingresó a su cuenta \$850.00. El miércoles pagó \$1 200.00 de la luz y \$650.00 de internet. El jueves retiró \$100.00. El viernes gastó \$350.00 en gasolina. ¿Cuál es su saldo final?



Ingresos (+)



Gastos (-)

Total

Sesión 2

Salud financiera



Realiza la lectura del siguiente texto y participa en la lluvia de ideas contestando las preguntas.

La **salud financiera** se puede definir como el bienestar que se alcanza al gestionar la economía personal, familiar o empresarial de forma que se pueda hacer frente a imprevistos en el futuro y lograr metas deseadas. Se considera que una persona cuenta con una buena salud financiera cuando cumple con sus necesidades básicas y obligaciones financieras, por lo que se encuentra en una situación de tranquilidad y estabilidad ante su futuro, capaz de tomar decisiones que le permitan disfrutar de su vida sin preocupaciones ni estrés.

Existen varios indicadores que permiten diagnosticar el estado de tú salud financiera:



Gastar menos de lo que ganas



Conocer tus gastos y crear un presupuesto para asegurar que tus ingresos cubran tus necesidades básicas.



Ahorrar regularmente, idealmente contando con un "colchón" para imprevistos, que cubra de 3 a 6 meses de tus gastos fijos.



Evitar que el pago de deudas supere el 30% de tus ingresos mensuales.



Invertir tus ahorros para hacerlos crecer y prepararte para la jubilación.

¿Cómo puedes sincronizar fechas de corte de tarjetas para gestionar el flujo de efectivo?

¿Qué operación te permite encontrar el menor número que es múltiplo de dos o más cantidades, para hallar la coincidencia de pagos?



➤ Lee las siguientes situaciones.

Pagos que coinciden

Ana realiza diversos pagos, el de internet cada 14 días, el de su celular cada 21 días y el servicio de *streaming* cada 28 días.

Repartiendo el ahorro

Tres personas estudiantes ahorraron \$240, \$360 y \$480 cada una respectivamente. Quieren guardar, cada uno su dinero, en sobres con **cantidades iguales**, sin que quede nada.

➤ Atiende la explicación de los siguientes conceptos:



MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD). El máximo común divisor de dos o más números es el mayor de los divisores comunes. Para calcularlo se realizan los siguientes pasos:

1. Se descompone cada número en el producto de sus factores primos.
2. El producto de estos factores comunes elevados al menor exponente es el máximo común divisor de los números dados.

Ejemplo. Determina el MCD de 24 y 18

24	2	18	2
12	2	9	3
6	2	3	3
3	2	1	
1			

$$24 = 2^3 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3^2$$

Por lo tanto, el MCD de 24 y 18 es:

$$\text{MCD}(24, 18) = 2 \times 3 = 6$$

MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (MCM). El mínimo común múltiplo es el menor de los múltiplos comunes de dos o más números. Para calcularlo se realizan los siguientes pasos:

1. Se descompone cada número en el producto de sus factores primos.
2. El producto de estos factores comunes y no comunes elevados al mayor exponente, es el mínimo común múltiplo de los números dados.

Ejemplo. Determina el MCM de 45 y 30

45	3	30	2
15	3	15	3
5	5	5	5
1		1	

$$45 = 3^2 \times 5$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

Por lo tanto, el MCD de 45 y 30 es:

$$\text{MCM}(45, 30) = 2 \times 3^2 \times 5 = 90$$



En parejas, analicen y resuelvan las situaciones.

Pagos que coinciden

Ana realiza diversos pagos: el de internet cada 14 días, el de su celular cada 21 días, y el servicio de *streaming* cada 28 días.

Realiza los cálculos necesarios para responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cada cuántos días coinciden los pagos?

Resolvemos usando:

MCM

MCD

14

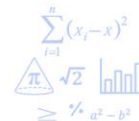
21

28

Entonces, el ____ entre el 14, 21 y el 28 es:

$$\text{MCM}(28, 21, 14) =$$

Quiere decir que:



- 2 Si el 28 de agosto realiza todos los pagos, ¿en qué día volverá a hacerlo?

3. Ana paga de internet \$580, de su celular \$399 y de servicio de *streaming* \$269, ¿cuánto dinero deberá tener disponible para realizar todos los pagos?

4. Si el ingreso mensual de Ana es de \$18519 y realiza pagos en servicios y bienes por \$17936, ¿tendrá el dinero suficiente para ahorrar y asegurar los pagos extras de ese mes?

Sí / No ¿Por qué?

5. ¿Por qué le es útil saber cuándo coinciden pagos para administrar su dinero?

Repartiendo el ahorro.

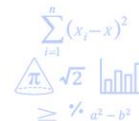
Tres personas estudiantes ahorraron \$240, \$360 y \$480 cada una respectivamente. Quieren guardar, cada uno su dinero, en sobres con **cantidades iguales**, sin que quede nada.

6. ¿Cuál es la mayor cantidad de dinero posible en cada sobre?

Resolvemos usando:

M.C.M.

M.C.D



240

360

480

240 =

360 =

480 =

Tomamos los factores comunes con
menor exponente

MCD(240, 360, 480)=

7. ¿Cuántas sobres tendrá cada estudiante?

Estudiante 1: $\frac{240}{\quad} =$

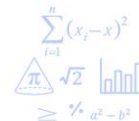
Estudiante 2: $\frac{360}{\quad} =$

Estudiante 3: $\frac{480}{\quad} =$

8. ¿Qué concepto matemático se utilizó?



Participa en la plenaria. Comparte con el grupo tus respuestas de la actividad anterior. Si es necesario, corrige errores.



Realiza la siguiente actividad.



9. Escribe **MCD** o **MCM** según corresponda:

a. Organizar fechas en las que coinciden varios pagos:

b. Dividir dinero en partes iguales sin que sobre:

c. Sincronizar gastos mensuales:

10. ¿Cómo puede ayudarte el MCD o el MCM a administrar mejor tu dinero en la vida diaria?

11. Marca con una 

☐

Comprendí cuándo usar MCD.

☐

Comprendí cuándo usar MCM.

☐

Puedo aplicar estos conceptos a situaciones reales.



➤ Aplica en casa lo aprendido llevando a cabo la siguiente actividad.

Adrián realiza los siguientes pagos: recarga del celular cada 10 días; plataforma de *streaming*, cada 15 días, y transporte escolar, cada 20.

a. ¿Crees que Adrián pagará todo el mismo día?

☐

Sí

☐

No

☐

No estoy segura (o)

b. ¿Qué necesitas calcular para saberlo?

☐

Divisores

☐

MCD

☐

MCM

☐

Potencias

c. Explica brevemente por qué elegiste esa opción:

Sesión 3

Administrando mi dinero



Lee el texto y realiza las actividades.

Concepto de porcentajes

Un porcentaje es una cantidad que representa una porción o una parte de un todo. La palabra porcentaje proviene del latín *per centum*, que significa “por cada cien”. Por eso, un porcentaje es una manera de expresar una cantidad como una parte de cada 100. Por ejemplo, decir 50% significa 50 de cada 100, o la mitad de una cantidad.

Los porcentajes están presentes en muchas situaciones de tu vida diaria, aunque a veces no te des cuenta. Aprender a dominarlos en la escuela no solo te ayudará a resolver ejercicios, sino también a entender mejor cómo funciona el mundo que te rodea. Por ejemplo, cuando ves ofertas en una tienda y notas que un producto tiene 20% o 30% de descuento, estás usando porcentajes para saber cuánto pagarás realmente. También aparecen cuando revisas el porcentaje de batería de tu teléfono celular; cuando calculas cuánto dinero ahorrarás en una compra, o cuando se aplican impuestos a los productos.

Aprender porcentajes no se trata solo de convertir fracciones o decimales, sino de comprender cómo utilizarlos para tomar decisiones y resolver situaciones reales. Estudiando este tema descubrirás que los porcentajes son una herramienta práctica que te acompañará en muchas actividades de tu vida cotidiana.

Reconociendo porcentajes en la vida diaria

Observa las siguientes situaciones y marca con una $\checkmark$ aquellas en las que creas que se usan porcentajes:

- () La batería de un teléfono indica 75% de carga 
- () Un producto tiene 30% de descuento 
- () La hora en un reloj marca las 3:00 pm 
- () Un examen tiene 80% de aciertos 
- () El marcador de un partido va 2 a 1 

Analiza la siguiente situación:

Una tienda anuncia: ¡Descuento del 50% en todos los cuadernos!

¿Crees que pagarías más, menos o lo mismo que el precio original?

☐

Más

☐

Menos

☐

Lo mismo

Explica brevemente por qué:



Atiende la explicación de la persona docente.

¿Cómo se representa un porcentaje?

Un porcentaje se representa mediante el símbolo **%**, que indica que una cantidad se está expresando por cada cien. Por ejemplo:

10% significa 10 de cada 100;

25% significa 25 de cada 100;

100% representa el total completo.

Esto significa que cualquier porcentaje también puede expresarse como fracción o número decimal.

$$50\% = \frac{50}{100} = 0.5$$

$$25\% = \frac{25}{100} = 0.25$$

$$75\% = \frac{75}{100} = 0.75$$

Por lo tanto, podemos concluir que un porcentaje puede escribirse de tres maneras diferentes, como:

- porcentaje
- fracción
- decimal

Conversión entre porcentaje, fracción y decimal

Para comprender mejor los porcentajes, es importante saber cómo convertirlos.

Se escribe el número sobre 100 y se simplifica si es posible. Ejemplos:

$$30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

De porcentaje a fracción



Se divide entre 100 o se mueve el punto decimal dos lugares a la izquierda. Ejemplos:

$$45\% = 0.45$$

$$8\% = 0.08$$

$$120\% = 1.20$$

De porcentaje a decimal



Se multiplica por 100 o se mueve el punto decimal dos lugares a la derecha. Ejemplos:

$$0.6 = 60\%$$

$$0.25 = 25\%$$

$$1.5 = 150\%$$

De decimal a porcentaje



Cálculo de un porcentaje de una cantidad

Una de las aplicaciones más importantes de los porcentajes es calcular una parte de un total. Observe el siguiente procedimiento para calcular un porcentaje de una cantidad.

Calcular 20% de 150

Paso 1: Convertir el porcentaje a decimal

$$20\% = 0.20$$

Paso 2: Multiplicar por la cantidad total

$$0.20 \times 150 = 30$$

¿Qué significa aumentar o disminuir un porcentaje?

Los porcentajes también se utilizan para aumentar o disminuir cantidades.

Aumento porcentual

Un salario de \$1 000 aumenta 10%.

$$10\% \text{ de } 1\,000:$$

$$0.10 \times 1\,000 = 100$$

Nuevo salario:

$$1\,000 + 100 = \$1\,100$$

Disminución porcentual

Un producto cuesta \$200 y tiene 15% de descuento.

$$15\% \text{ de } 200:$$

$$0.15 \times 200 = 30$$

Precio final: $200 - 30 = \$170$

Interpretación de porcentajes mayores a 100%

No todos los porcentajes son menores a 100. 150% significa 150 de cada 100, es decir, más que el total.

Una situación en la que puede presentarse es en el *aumento de ventas* de una empresa.

$$150\% \text{ de } 40 \rightarrow 1.50 \times 40 = 60$$



➤ Resuelve la siguiente actividad.

Administrando mi dinero 💰

Imagina que en tu graduación te regalan \$2 500 pesos y decides organizar tu dinero para usarlo de manera responsable.



Ahorro personal. Decides ahorrar el 20% de tu dinero.

a. ¿Cuánto dinero ahorrarás?

b. ¿Cuánto dinero te quedará para gastar después de ahorrar?

Reflexiona: ¿Por qué crees que es importante ahorrar una parte de tu dinero?



Compras con descuento 🛒. Quieres comprar unos audífonos que cuestan \$2 400 pesos, pero tienen un 25% de descuento.

a. ¿Cuánto dinero te descontarán?

b. ¿Cuánto pagarás finalmente?

3

Ahorro en el banco. Depositas \$2000 pesos en una cuenta de ahorro que te da un 5% de interés mensual.

a. ¿Cuánto dinero ganarás de interés en un año?

Datos

Cálculo de interés mensual:

Interés anual

Depósito: **\$2000**

Interés mensual:

5 % = 0.05

b. ¿Cuánto dinero tendrás en total después de recibir el interés al finalizar un año?

4

Toma de decisiones financieras 🧐. Tienes dos opciones para comprar una mochila:

✎ **Tienda A:** mochila de \$700 con 10% de descuento

✎ **Tienda B:** mochila de \$800 con 15% de descuento

a. ¿Cuánto pagarías en cada tienda?

Tienda A:

Tienda B:

b. ¿En cuál tienda conviene comprar?

¿Por qué?



5

Reto financiero 💡. Si ahorraras el 15% de \$2 500 pesos cada semana, durante 4 semanas, ¿cuánto dinero habrías ahorrado en total?



Comparte y comenta tus respuestas con el grupo. Reflexiona de manera individual sobre la siguiente pregunta:

¿En qué situaciones de tu vida diaria crees que usarás porcentajes con mayor frecuencia y por qué consideras importante saber calcularlos correctamente?

Sesión 4

Las propiedades en las finanzas personales



Lee el siguiente texto.

"Imaginen que un día, en el Reino de la Aritmética, los números del 0 al 9 decidieron tener una asamblea. Llegó el número 5 y el número 3 con una propuesta: ¿Por qué no nos unimos? Si nos sumamos, no importa quién vaya primero, el resultado es el mismo (conmutativa). Y el número 2 agregó: ¡Sí! ¡Y si nos agrupamos con otros, el resultado no cambia! (asociativa). Posteriormente el número 4 aseguró a los números 5 y 3 que si se multiplicaba por ellos era lo mismo hacerlo antes o después de su unión (distributiva).

Al final, entendieron que, aunque tenían personalidades distintas, sus propiedades eran el "código de conducta" que les permitía trabajar en equipo sin causar caos en sus resultados.

Solís Noyola, J. (2013). *La Asamblea de los Números Naturales*



Anota en qué situaciones de tu vida cotidiana se pueden utilizar las tres propiedades mencionadas.

Conmutativa

Asociativa

Distributiva



Analiza las **compras de Diego**.

Se desea conocer el precio original y el precio con descuento de las compras de Diego, utilizando las propiedades de las operaciones para organizar la información.

Diego compra los siguientes artículos:

Ropa \$1 300

Electrónicos \$1 250

Alimentos \$1 200

Artículos de higiene \$1 150

Le ofrecen las siguientes promociones:

15% de descuento en ropa y electrónicos

10% de descuento en alimentos y artículos de higiene



Atiende la explicación referente a las propiedades de las operaciones.



Principales propiedades de los números reales

Propiedad conmutativa. En una suma o multiplicación, el orden en que se coloquen los sumandos o factores no alterará el resultado.

Ejemplos



$$a + b = b + a$$

$$15 + 8 = 23$$

$$8 + 15 = 23$$



$$a \times b = b \times a$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$7 \times 3 = 21$$

Propiedad asociativa. En una suma o multiplicación, la agrupación de sumandos o factores no afectará el resultado.



$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$(2 + 10) + 20 = 12 + 20 = 32$$

$$2 + (10 + 20) = 2 + 30 = 32$$



$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

$$(5 \times 8) \times 2 = 40 \times 2 = 80$$

$$5 \times (8 \times 2) = 5 \times 16 = 80$$

Propiedad distributiva. Multiplicar una suma por un número es igual a multiplicar cada sumando por dicho número.

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Ejemplos:

$$4 \times (6 + 9) = 4 \times 15 = 60$$

$$4 \times 6 + 4 \times 9 = 24 + 36 = 60$$



➤ Realiza la siguiente actividad.

1. Con la información de las **compras de Diego**, obtén el resultado correcto de las operaciones planteadas.



Propiedad conmutativa

Suma los gastos en cualquier orden para verificar el total:

$$1\,300 + 1\,250 + 1\,200 + 1\,150 =$$

$$1\,250 + 1\,150 + 1\,300 + 1\,200 =$$



Propiedad asociativa

Agrupar los gastos por tipo de descuento:

$$(1\,300 + 1\,250) + (1\,200 + 1\,150) =$$



Propiedad distributiva

Aplica los descuentos:

$$0.85 \times (1\,300 + 1\,250) + 0.9 \times (1\,200 + 1\,150) =$$

$$0.85 \times 1\,300 + 0.85 \times 1\,250 + 0.9 \times 1\,200 + 0.9 \times 1\,150 =$$

2. Transforma las operaciones de tal manera que se apliquen las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva.

a. $(7 + 13) + 5 =$

b. $6 \times 8 \times 2 =$

c. $3 \times (4 + 7) =$

d. $9 \times (15 - 6) =$

e. $2 + (5 + 8) =$

f. $4 + 3 + 5 + 2 =$

g. $5 \times (3 \times 10) =$

h. $(7 + 3) \times 4 =$



En equipo de cuatro integrantes, respondan los siguientes ejercicios

3. Reparto de ingresos. Luis recibe \$4 500 pesos; planea ahorrar 20%, pagar en renta el 40% y dividir el resto entre servicios y entretenimiento. Escribe las sumas con paréntesis y muestra que cambiar la asociación no altera el resultado. Calcula montos.

 Ingreso		$\times$	$\%$ Porcentaje		$=$	 Ahorro
_____			_____			_____
		$\times$			$=$	 Renta
_____			_____			_____
		$\times$			$=$	 Servicios
_____			_____			_____
		$\times$			$=$	 Entretenimiento
_____			_____			_____

Demuestra la propiedad asociativa:

$$\left(\frac{\text{Icono Ahorro}}{\quad} + \frac{\text{Icono Renta}}{\quad} \right) + \left(\frac{\text{Icono Servicios}}{\quad} + \frac{\text{Icono Entretenimiento}}{\quad} \right) = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\left(\frac{\text{Icono Servicios}}{\quad} + \frac{\text{Icono Renta}}{\quad} \right) + \left(\frac{\text{Icono Entretenimiento}}{\quad} + \frac{\text{Icono Ahorro}}{\quad} \right) = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

4. Compras con descuento. Paula compra 3 artículos con precios de \$120, \$80 y \$100 pesos; hay una promoción: 10% de descuento en toda la compra. Usa la propiedad distributiva para calcular el total con descuento.

5. Multiplicación en conteo. Una familia de 4 integrantes contrató un plan familiar de música por el que pagan \$350 pesos mensuales cada uno. Demuestra que $4 \times 350 = 350 \times 4$ y escribe la interpretación financiera con base al orden de las operaciones.

$$4 \times 350 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{10cm}}$$
$$\underline{\hspace{10cm}}$$

$$350 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{10cm}}$$
$$\underline{\hspace{10cm}}$$

En ambas operaciones el resultado y su interpretación son iguales por la propiedad conmutativa.



Participa en la plenaria. Comparte las respuestas a las preguntas de la actividad anterior.



Realiza la siguiente actividad.



6. Resume cómo cada propiedad facilita decisiones financieras (ahorros, descuentos, gastos).

7. Escribe una X en la casilla "Verdadero" o en la casilla "Falso" según corresponda a cada uno de los siguientes enunciados.

- a. La propiedad conmutativa permite cambiar el orden de los precios de varios productos sin alterar el total a pagar.

☐

Verdadero

☐

Falso

- b. La propiedad asociativa permite agrupar distintos gastos de diferentes formas sin cambiar el resultado final.

☐

Verdadero

☐

Falso

- c. La propiedad distributiva se puede usar para calcular un descuento aplicando un porcentaje a cada producto por separado.

☐

Verdadero

☐

Falso

- d. La propiedad conmutativa cambia el resultado final cuando se altera el orden de los números en una suma de gastos.

☐

Verdadero

☐

Falso

- e. La propiedad distributiva no permite separar el costo total de una compra en partes para facilitar cálculos financieros.

☐

Verdadero

☐

Falso

Sesión 5

Viaje a París



Realiza la lectura guiada del siguiente texto:

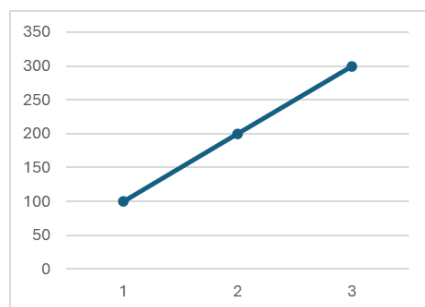
Variación proporcional directa

Imagina que tus papás te pagan \$100 por cuidar a tu hermano menor durante una hora. ¿Cuánto te deberían pagar si lo cuidas dos horas? ¡Exacto! Te deberían dar \$200. Pero, si después de media hora decides abandonar la misión, sólo te pagarían \$50. Visto de otra forma, si trabajas el doble de tiempo te deberían pagar el doble de dinero, pero si trabajas la mitad del tiempo acordado sólo recibirías la mitad de la paga. Este es un ejemplo de variación proporcional directa, pues dos magnitudes aumentan o disminuyen en la misma proporción; es decir, cuando una magnitud (el tiempo) aumenta el doble, la otra magnitud (el pago) también aumentará el doble; de la misma manera, si una magnitud disminuye a la mitad, la otra magnitud también disminuirá a la mitad.

En la siguiente tabla relacionamos el tiempo trabajado con el pago a recibir, de la siguiente manera:

Tiempo en horas	Pago en pesos
1	100
2	200
3	300
4	400

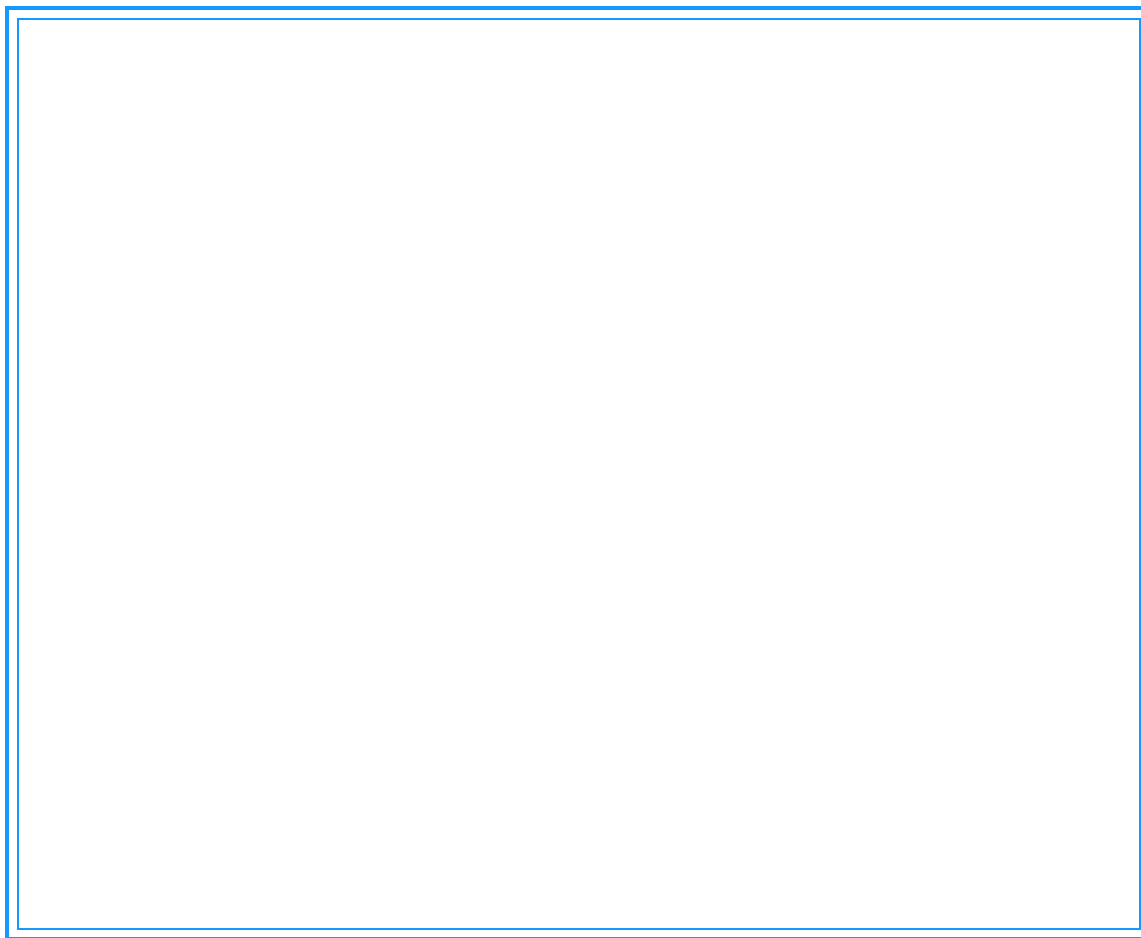
Al graficar, queda de la siguiente forma:



Una de las características de las gráficas de proporcionalidad directa, es que quedan en forma de una línea recta ascendente.



En el siguiente espacio realiza la tabla y gráfica, de un ejemplo de variación proporcional directa.



Analiza la información de la actividad “Viaje a París”.

El costo total estimado para un viaje de **7 días a París** partiendo desde México es:



Vuelo redondo (CDMX - París): **\$18500.00 MXN** (tarifa clásica con equipaje).



Seguro de viaje internacional: **\$1 200.00 MXN** (cobertura médica amplia).

 Alojamiento: €700 EUR por 6 noches de hotel = \$15141.00 MXN.

 Alimentos y Propinas: €420 EUR

 Transporte local y Atracciones: €310 EUR

 Fondo para imprevistos o *Souvenirs* (recuerditos) €45 EUR



► Atiende la explicación del siguiente ejemplo:

Imagina que te envían 50 dólares y al cobrarlos recibes \$862. ¿Cuánto deberías recibir si en lugar de 50 dólares te envían 65 dólares?

Este es otro ejemplo de variación proporcional directa, ya que, entre más dólares te envíen, más dinero en pesos podrás cobrar. De la misma manera, si te envían menos dólares, cobrarás menos pesos. Una forma de resolver este tipo de problemas consiste en utilizar una regla de tres directa como se muestra a continuación:

Primero podemos ordenar nuestros datos en forma de una tabla

Dólares	Pesos
50	862
65	?

Para resolver este problema mediante una regla de tres, se debe multiplicar de forma cruzada y dividir entre el elemento que sobra, como se muestra a continuación:

Dólares	Pesos
50	862
65	?

$$\frac{65 \times 862}{50} = \frac{56\,030}{50} = 1\,120.6$$

Por lo tanto, se recibirán \$1 120.6 por 65 dólares.



Forma un equipo de 6 personas y realicen la actividad.

1. Con la información del “Viaje a Paris” obtengan el resultado correcto de las operaciones planteadas. Calcula el costo en MXN.

- a.  €700 EUR por 6 noches de hotel

\$15 141.00 MXN.

- b.  €420 EUR

 Coloca datos en la regla de 3:

$$\begin{array}{ccc} & \text{entre} & \\ 700 & = & 15\,141.00 \\ & \text{por} & ? \end{array}$$

 Realiza operaciones

_____ =

- c.  €310 EUR

 Coloca datos en la regla de 3:

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \\ ?$$

 Realiza operaciones

_____ =

- d.  €45 EUR

 Coloca datos en la regla de 3:

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \\ ?$$

 Realiza operaciones

_____ =

- f. ¿Cuál es el costo total estimado para el viaje de una persona a Paris?



➤ Participa en la plenaria. Verifica los resultados obtenidos.



➤ Realiza de forma individual el siguiente ejercicio:

2. Utiliza las palabras que aparecen dentro del cuadro para completar el enunciado.

aumenta	magnitudes
proporción	disminuye
	directa

La variación proporcional _____ ocurre cuando dos _____ están relacionadas de tal manera que si una _____ o _____ la otra también lo hace en la misma _____



➤ Para reforzar los conocimientos aprendidos en la sesión, realiza los ejercicios de la siguiente página.

<https://www.neurochispas.com/wiki/ejercicios-de-proporcionalidad-directa/#10-ejercicios-de-proporcionalidad-directa-para-resolver>

Sesión 6

Convertir para decidir mejor



Atiende a la lectura del texto que se presenta.

La conversión de unidades de medida es una herramienta matemática fundamental que nos permite traducir cantidades a una misma escala, lo cual es indispensable para poder comparar, analizar y tomar decisiones objetivas en nuestra vida diaria. En nuestro día a día nos encontramos con información que viene en diferentes presentaciones: un producto puede venir en mililitros y otro en litros, o uno en gramos y otro en kilogramos. Si intentamos comparar estos datos sin convertirlos primero, corremos el riesgo de tomar malas decisiones, especialmente cuando se involucra dinero. Algunas de las ventajas de realizar conversiones antes de tomar decisiones son:

- ✓ Hacer comparaciones justas
- ✓ Fomentar el ahorro inteligente
- ✓ Redimensionar recursos
- ✓ Utilizarla como base de las finanzas personales



Mencionen ejemplos de tu contexto, donde los alimentos, servicios o insumos estén presentes en diferentes unidades de medida.



Lee la siguiente situación

Despensa familiar

La despensa familiar es el conjunto de productos esenciales (alimentos, limpieza e higiene) para el sustento diario. Es común, en las familias mexicanas, dividir la compra de estos productos a partir de la disponibilidad en casa de cada uno de esos productos. Este mes la familia Rodríguez tiene que comprar: 4 kilos de arroz, 3 000 ml de aceite y 24 rollos de papel higiénico.

En una tienda de autoservicios encontraron las siguientes presentaciones:

Producto	Opción A	Opción B
Arroz	Paquete de 2 kg por \$52 MXN.	Bolsa de 900 g por \$22 MXN.
Aceite de cocina	Envase de 850 ml por \$45 MXN.	Envase de 5 litros por \$240 MXN.
Papel higiénico	Paquete grande de 32 rollos por \$160 MXN	Paquete mediano de 12 rollos por \$54 MXN.

¿Qué presentación debe comprar la familia Rodríguez para que sea más barato?

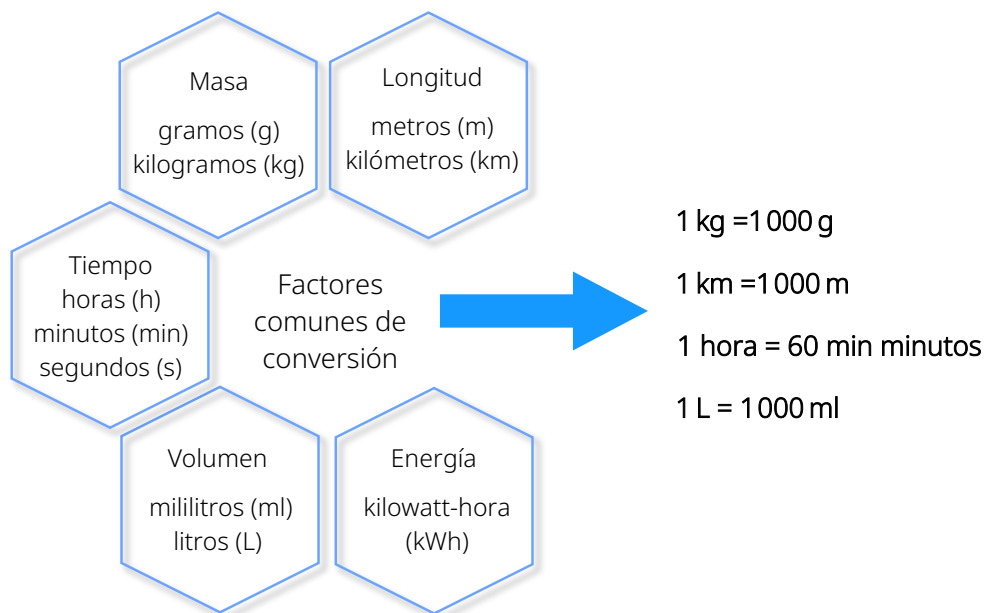


➤ De forma individual, lee la siguiente información



La conversión de unidades se define como el proceso de transformar una cantidad expresada en una unidad a otra, lo cual puede ser necesario para diversas aplicaciones en contextos diversos. Este proceso implica el uso de factores de conversión y puede incluir la aplicación del Sistema Internacional de Unidades (SI) y unidades derivadas.

Las unidades más comunes y utilizadas de forma cotidiana son:



Tenerlas en cuenta nos ayudará a realizar conversiones con responsabilidad.

Para hacer conversiones de unidades, sigue estos pasos:

1. **Identifica las unidades.** Determina las unidades desde las que conviertes y hacia las que conviertes.
2. **Encuentra el factor de conversión.** Es una razón que expresa qué cantidad de una unidad equivale a qué cantidad de otra unidad.
3. **Prepara la conversión.** Multiplica la medida original por el factor de conversión. Arregla el factor de conversión para que se cancele la unidad desde la que quieres convertir.
4. **Calcula.** Realiza la multiplicación para encontrar el valor convertido.

Ejemplos:

1. Convierte 5 kilómetros a metros.

1	2	3	4
Identifica las unidades Kilómetros a metros.	Encuentra el factor de conversión $1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$	Prepara la conversión $5 \text{ km} \times \frac{1\,000 \text{ m}}{1 \text{ km}}$	Calcula $5 \times 1\,000 = 5\,000 \text{ m}$

5 km equivalen a 5000 metros

Ahorro en el consumo

2. Acudes a la tienda de tu localidad y decides comprar detergente, el cual encuentras en dos presentaciones.

Opción A: **800 gramos** = \$45 pesos.

Opción B: **3 Kilos** = \$140 pesos.

Para saber el costo real, calculamos el **precio unitario**.

Procedimiento

Convertir. Pasar todo a la misma unidad (gramos).

$$3 \frac{1000}{1} = 3000 \text{ g}$$

Calcular. Dividir el precio entre la cantidad.

Opción A: $\frac{45}{800}=0.056$ (cuesta cada gramo).

Opción B: $\frac{140}{3000}=0.047$ (cuesta cada gramo).

Toma de decisión. Como \$0.047 es menor que \$0.056... ¡La opción B es más barata! Ahorramos dinero, pues, aunque compramos mayor cantidad, nos resulta más económico.



Resuelva en parejas las siguientes situaciones.

1. Con los datos de la actividad “**Despensa familiar**”, realicen los cálculos que se piden y contesten la preguntas.
 - a. Calcula el costo por gramo para cada uno de los productos y presentaciones.

Producto	Opción A	Opción B
Arroz		
Aceite de cocina		
Papel higiénico		

- b. Marca con una la opción más barata.

Producto	Opción A	Opción B
Arroz		
Aceite de cocina		
Papel higiénico		

- c. Cuantos paquetes o bolsas se tienen que comprar de cada producto y cuánto queda como reserva para el siguiente mes.

Producto	Paquete o bolsa por comprar	Reserva
Arroz		
Aceite de cocina		
Papel higiénico		



Comparte las respuestas de los ejercicios resueltos. Reflexiona sobre la siguiente pregunta.

¿Creen que usar esto les ayudará a manejar mejor su dinero ahora que ingresan al nivel medio superior?



Para aprender más, puedes consultar los siguientes enlaces, ahí encontrarás actividades que te ayudarán a repasar el tema.

Matematix. (2025). *Sistema Internacional de Unidades: Guía y Conversiones*.
<https://matematix.org/sistema-de-unidades-internacionales/>

(Explica conceptos básicos y aplicaciones en la vida diaria).

FasterCapital. (2026). *¿Qué es la conversión de gastos y por qué es importante?*
<https://fastercapital.com/es>

(Analiza cómo las conversiones ayudan en la gestión de presupuestos y ahorro).

Sesión 8

Las afores



Lee el texto y realiza la actividad.

¿Alguna vez has escuchado a tu mamá o a tu papá, o a tus abuelas o abuelos, hablar de su "afore"? AFORE significa Administradora de Fondos para el Retiro. Básicamente, es una cuenta de inversión o "alcancía gigante" donde las y los trabajadores guardan una parte de su sueldo mes a mes para cuando sean mayores y dejen de trabajar.

En México, cuando comienzas a trabajar formalmente, se te abre una cuenta en una afore. No es una cuenta de banco normal; es una *bóveda* diseñada para que tu dinero crezca durante décadas hasta que decidas dejar de trabajar.

Pero las afores no funcionan con magia, funcionan con matemáticas. Imagina que ya tienes tu primer empleo formal y quieres calcular cuánto dinero se abonó a tu afore este mes. Supon lo siguiente:

- Tienes un ahorro base de \$500.
- Hiciste aportaciones voluntarias de \$200 durante 3 semanas.
- El banco te cobra una comisión de mantenimiento de \$50, pero este mes te aplicaron un descuento y solamente pagas la mitad de esa comisión.

Escribe esto de corrido en una calculadora sencilla, ¿cuál es el resultado que obtienes?

Si utilizas una calculadora científica, ¿cuál es el resultado?



Participa en la lectura guiada del siguiente texto.

El dinero que entra a tu afore se compone principalmente de tres partes.

- **Aportación tripartita.** Es obligatoria. Una parte la pones de tu sueldo, otra parte la pone tu empresa y una pequeña cuota la pone el Gobierno Federal.
- **Aportaciones voluntarias.** Es el dinero extra que tú decides aportar por tu parte para que tu fondo crezca más rápido.
- **Comisiones.** Es el cobro que hace la afore por el servicio de guardar e invertir tu dinero.



Para que las computadoras de la afore calculen todo este flujo de dinero sin equivocarse, utilizan fórmulas empaquetadas con signos de agrupación y siguen la jerarquía de las operaciones.



Sumas y restas. Son las últimas en resolverse, también de izquierda a derecha.

Multiplicaciones y divisiones. Tienen la misma importancia. Se resuelven de izquierda a derecha.

Exponentes y radicales. Después de los signos de agrupación, siguen los exponentes y los radicales. Se resuelven de izquierda a derecha.

Signos de agrupación: Son los semáforos en rojo que te dicen "¡Detente y resuelve esto primero!". Se resuelven de adentro hacia afuera: primero los paréntesis (), luego los corchetes [] y al final las llaves { }.





➤ Resuelva las siguientes actividades.

I. Auditando el año financiero

En una afore se empezó el año con un saldo de 5000 pesos. Cada mes (durante los 12 meses), la cuenta de una persona recibe 150 pesos por su sueldo, 300 pesos de la empresa y 50 pesos del gobierno. Además, se hizo una aportación voluntaria de 1000 pesos a mitad de año, pero la afore le cobró una comisión anual de 120 pesos, dividida en dos semestres.

a. ¿Cuál es el saldo inicial de la cuenta de afore?

b. ¿Cuánto dinero ingresó al año por concepto de la aportación tripartita a su afore?

c. ¿Cuál es la comisión que le cobró el banco en el primer semestre?

d. ¿Cuál es el modelo matemático que satisface para conocer el saldo de la afore en el año?

e. ¿Cuál es el saldo de la afore en el año?

II. Inversión en SIEFORES

Dany recibió su estado de cuenta cuatrimestral y quiere verificar si el saldo final es correcto. En México, las afores invierten el dinero de las y los trabajadores en SIEFORES

para generar rendimientos. Dany sabe que, si no sigue la jerarquía de operaciones, su cálculo no coincidirá con el del banco.

Datos de la Afore:

- **Saldo** al 1 de enero: \$24 000 (lo que ya tenía ahorrado).
- **Aportaciones obligatorias:** (cada mes por 12 meses): \$180 (cuota patronal), \$60 (aportación del Estado), \$40 (retención al trabajador).
- **Aportación voluntaria:** (agosto) Dany decidió invertir un bono extra de \$5 500 para mejorar su pensión.
- **Comisión de administración:** la afore cobra una comisión anual de \$140, pero la descuenta en 4 pagos iguales (uno cada trimestre).
- **Rendimiento neto:** la SIEFORE donde está su dinero generó un 9.6% anual.

Utiliza los signos de agrupación pertinentes para separar el saldo inicial, la suma de las aportaciones mensuales multiplicadas por el año, la aportación voluntaria, y la resta de las comisiones. Calcula el saldo final aplicando el rendimiento del **9.6%** al final de la operación.

a. ¿Cuál es la expresión matemática para calcular el saldo final?

b. ¿Cuál es el saldo de Dany por la aportación tripartita al año?

c. ¿Cuál es el saldo de la afore en el año?



Atiende las indicaciones de la persona docente. Participa contestando las preguntas.

¿Se aplican los mismos conceptos en el cálculo del saldo de las afores?

¿Por qué consideras que se debe respetar la jerarquía de las operaciones?



Lee la siguiente problemática y responde las preguntas.

Sergio acaba de descargar la aplicación de su afore y está saltando de alegría porque dice que ya es rico. Empezó el año con un saldo de **\$8000**. Cada mes (durante **12** meses) se abonaron **\$500** en total a su cuenta. Al final del año, le cobraron una comisión de **\$200**.

Una aplicación hizo este cálculo para mostrarle su saldo final:

Procedimiento mostrado en la *app* de Sergio

Expresión original: $8000 + 500 \times 12 - 200$

1.

$$8000 + 500 = 8500$$

2.

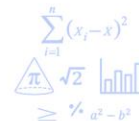
$$8500 \times 12 = 102000$$

3.

$$102000 - 200 = 101800$$

Saldo final en la *app*: \$101800

Sergio cree que con esos \$101800 ya puede dar el enganche para un auto, pero nosotros sabemos que las matemáticas financieras no funcionan por arte de magia



Observa paso a paso lo que hizo la computadora de la aplicación; encierra en un círculo exactamente en qué momento se rompió la **jerarquía de las operaciones**, calcula el saldo real.

a. ¿Qué operación hizo primero la máquina y por qué está incorrecto?

b. ¿Cuál es el saldo real?

c. ¿Cómo debió programarse la aplicación para que no se equivocara?



Educación

Secretaría de Educación Pública

EDIEMS

Evaluación diagnóstica al ingreso a la
Educación Media Superior

Manual del Estudiante

Curso propedéutico

Ciencias naturales y experimentales





Sesión 1

La materia en el entorno: bienestar y equilibrio



Leer el texto y responde las preguntas de manera individual.

La interconexión vital

Cuando caminamos por un paisaje natural y prestamos atención, quienes integramos la especie humana experimentamos un profundo disfrute debido a que somos parte de la naturaleza. Con ello, abrimos el campo de conciencia a lo que ocurre, intentamos captar las relaciones que en él se establecen y podemos ver un todo unitario.

Nuestra salud y la del planeta hacen referencia a lo mismo. No podemos aspirar a una vida plena en un entorno degradado; la calidad del aire, la pureza del agua y la fertilidad de los suelos son los verdaderos indicadores de nuestra riqueza.

Además, nuestra estabilidad física y mental está ligada a la biodiversidad. Por ejemplo, la agricultura contribuye a mantener la estabilidad del entorno natural, lo que permite el funcionamiento de los ciclos globales de nutrientes, la descomposición de la materia orgánica, la recuperación del suelo compactado o degradado, la regulación de las plagas y enfermedades, y la polinización, entre otros procesos. Los ecosistemas sanos regulan enfermedades y nos proporcionan los recursos básicos para la vida.

El equilibrio ambiental exige transitar de una economía de explotación a una de regeneración, donde nuestras acciones devuelvan a la tierra parte de lo que tomamos.

El bienestar actual no debe comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Cuidar el entorno es el acto más elevado de autocuidado. Al sanar la Tierra, nos sanamos.

La armonía depende de reconocer que no somos una presencia externa en el mundo, sino parte integral de sus ciclos. Solo mediante la conciencia climática y la acción colectiva podremos construir un futuro donde la prosperidad humana no implique la pérdida de la naturaleza.

1. ¿Consideras que el medio ambiente influye en el bienestar del ser humano? ¿Por qué?

2. ¿Qué acciones realizas para fomentar el equilibrio del entorno natural?



Participa en la lectura guiada del siguiente texto.

El reto “Cero residuos”

Ana, una estudiante de preparatoria en Tamaulipas, notaba la cantidad de basura que se generaba en su casa y en la escuela: empaques de galletas, botellas de PET y bolsas de plástico, entre otros desechos. Inspirada por un documental sobre el impacto de los residuos en los océanos, decidió asumir un reto personal: reducir su generación de basura.

Al principio, su familia no estaba de acuerdo con su idea, pero Ana les explicó los beneficios:

- Para la salud: Menos alimentos procesados significan menos empaques y una dieta más saludable, al obtener, por ejemplo, y la fructosa ($C_6H_{12}O_6$) de las frutas.
- Para el planeta: Menos basura en los rellenos sanitarios, menos contaminación del agua (H_2O), del suelo y del aire, lo que resulta fundamental para proteger la capa de ozono (O_3).
- Para el bolsillo: Menos compras impulsivas y más planeación.

Ana empezó con pequeños cambios:

- Llevar su termo reutilizable para el agua y el jugo.
- Usar su bolsa de tela para ir al mercado y comprar tortillas.
- Evitar la compra de productos con exceso de empaque, prefiriendo el consumo a granel (frijoles, arroz, semillas).
- Utilizar en la cafetería de la escuela un recipiente propio y cubiertos reutilizables para su lonche.

Los resultados fueron sorprendentes:

Hábito antiguo	Hábito nuevo	Impacto en bienestar	Impacto ambiental
Comprar agua embotellada a diario	Usar termo reutilizable	Mayor hidratación y ahorro económico	Menos plásticos de un solo uso
Comprar papitas y dulces empaquetados	Llevar coctel de frutas de temporada o sándwich casero	Mejor alimentación y más energía	Menos envoltorios plásticos
Tirar las sobras de comida	Hacer composta con los residuos orgánicos	Menos desperdicio de alimentos	Reducción de metano en los rellenos sanitarios

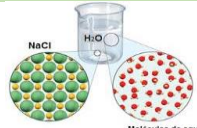
Ana no solo redujo su basura, sino que también se sentía con más energía, menos dependiente de productos ultraprocesados y orgullosa de su contribución. Compartió consejos en sus redes sociales, y muchas de sus amistades e incluso de sus docentes empezaron a unirse al reto.

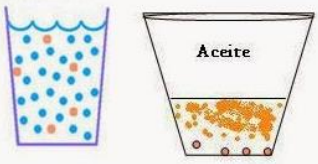


Recuerda que...

Todo lo que nos rodea es materia. Esta se clasifica en elementos, compuestos y mezclas.

El modelo corpuscular se utiliza para representar y diferenciar, de manera sencilla los elementos, compuestos y mezclas, así como para explicar y predecir su comportamiento.

Tipo de materia	Características	Modelo corpuscular
Elemento	Es una sustancia pura que no se puede separar en otras más sencillas por ningún procedimiento químico. Por ejemplo: oro (Au), aluminio (Al), plata (Ag), etc.	 Átomo de oro
Compuesto	Son sustancias puras que están constituidas por dos o más elementos combinados en proporciones fijas. Solo se pueden separar en sus componentes puros por medios químicos. Por ejemplo, la sal de mesa (cloruro de sodio, NaCl).	 Cloruro de sodio
Mezcla homogénea	No se pueden distinguir las sustancias que las componen; por ejemplo, cuando se disuelve una cucharada de sal en agua.	 https://share.google/KyRbwJTC5BD2Qdwa0

Tipo de materia	Características	Modelo corpuscular
Mezcla heterogénea	Presentan una composición no uniforme y sus componentes se pueden distinguir a simple vista o con instrumentos ópticos; por ejemplo, un recipiente con agua y aceite.	 https://share.google/KLAKzjvoXuwwaH7fz



➤ Intégrate en un equipo de cuatro integrantes, para realizar las siguientes actividades.

3. Clasifica las sustancias como elementos, compuestos o mezclas y dibuja el modelo corpuscular que lo represente.

Sustancia	Elemento/ compuesto/ mezcla	Modelo corpuscular
Oxígeno (O_2)		
Fructosa ($C_6H_{12}O_6$)		
Coctel de frutas		
Agua (H_2O)		
Aire		



Definición	Término
Tipo de materia en la que no se pueden distinguir las sustancias que la forman.	
Sustancia pura que no se puede separar en otras más sencillas por ningún procedimiento químico.	
Tipo de materia que presenta una composición no uniforme y sus componentes se pueden distinguir a simple vista.	
Son sustancias puras que están constituidas por dos o más elementos combinados en proporciones fijas.	
Ejemplo de compuesto químico	
Ejemplo de elemento químico	



Comparte tus respuestas y de ser necesario modifícalas con la retroalimentación del docente.



Responde la siguiente pregunta.

7. ¿Qué acciones propones para garantizar el equilibrio ambiental y el bienestar humano?



Revisa los siguientes materiales en línea para reforzar tus conocimientos sobre la materia:

<https://ead.unam.edu.ar/mod/book/view.php?id=1218&chapterid=106>

<https://www.youtube.com/watch?v=gXkdm7DwdPM>

Sesión 2

¿Por qué algunos materiales transforman el planeta?



Observar y analiza las imágenes y responde de manera libre, sin usar definiciones formales.



Fuente: Clarín. (2020). A 10 años del peor derrame petrolero en Estados Unidos.



Fuente: Ingeoexpert. (2023). Antártida: cómo se formó, ¿es un continente?



Fuente: Shutterstock. (s.f.). Kilauea volcano, Hawaii Volcanoes National Park.

1. ¿Qué está ocurriendo en cada imagen?

2. ¿Qué tienen en común estas situaciones?

3. ¿Qué crees que pasará con esos materiales?

4. ¿Crees que la cantidad o tamaño del material influye en lo que ocurre? ¿Por qué?



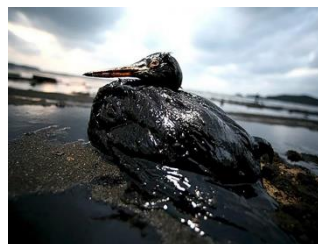
Participa en la lectura guiada del siguiente texto.

El día que el petróleo no se hundió

En 2010 ocurrió uno de los desastres ambientales más grandes del mundo: el derrame de petróleo en el norte del Golfo de México. Durante semanas, miles de litros de petróleo salieron al mar, cubriendo la superficie del agua.

Algo llamó mucho la atención de la comunidad científica y de las personas: el petróleo no se hundía.

A pesar de que era una gran cantidad de material, permanecía flotando sobre el agua, extendiéndose cada vez más. Esto provocó que aves, peces, mamíferos marinos y otros organismos de los sistemas afectados quedaran atrapados en una capa oscura que afectaba su respiración y movilidad.



*Fuente: meganoticias. (2022). Derrames
petróleo México causan estragos*

Con el paso del tiempo, el petróleo comenzó a cambiar. Algunas partes se evaporaban por el calor del ambiente, mientras que otras se volvían más espesas. En ciertos lugares, incluso se mezclaba con arena y otros materiales, formando masas más pesadas que podían llegar a hundirse.

Este fenómeno hizo que quienes se dedican a la ciencia analizaran por qué algunos materiales flotan, otros se hunden y otros cambian dependiendo de las condiciones del entorno.

Lo que parecía un simple derrame permitió comprender cómo las características de los materiales influyen directamente en el ambiente y en la biodiversidad.



Contesta las siguientes preguntas vinculando la información del texto con tus conocimientos previos.

5. ¿Por qué crees que el petróleo no se hundía?

6. ¿Qué cambió con el tiempo en el petróleo?

7. ¿Cómo afectó esto al medio ambiente?

► Lee los siguientes conceptos:

¿Sabías que...?



- La **masa** es la cantidad de materia de un objeto y el **peso** es la fuerza con la que la gravedad lo atrae.
- La **densidad** determina si un material flota o se hunde (es decir, la cantidad de materia en un mismo espacio).
- La **temperatura** puede cambiar el estado de un material. El **punto de fusión** es la temperatura en la que un sólido se convierte en líquido, y el **punto de ebullición** es aquella en la que un líquido se convierte en gas.
- Algunos materiales pueden modificar su comportamiento al mezclarse con otros.



► Realiza las siguientes actividades:

8. Piensa como quien se dedica a la ciencia

Completa la tabla con base en la lectura y el análisis previo.

Situación	¿Qué ocurre?	¿Por qué crees que pasa?
Petróleo en el mar		
Hielo en agua		
Arena en agua		



9. ¿Por qué algunos materiales flotan y otros no?

10. Análisis de masa y comportamiento.

Si colocamos en el agua un objeto pequeño y uno grande del mismo material, ¿cuál crees que flotará? ¿Por qué?

11. Cambios en el material

Relaciona la situación con el cambio observado, escribiendo dentro del paréntesis la letra que corresponda.

Situación	Cambio observado
A. Petróleo con calor	() Se derrite (fusión)
B. Hielo con calor	() Se solidifica (solidificación)
C. Lava al enfriarse	() Se evapora (evaporación)



Atiende las indicaciones del docente para integrarte a un equipo y haz el experimento con los materiales solicitados previamente, finalmente registra tus observaciones.

Miniexperimento: ¿Qué pasa cuando un material contamina el agua?

Propósito: Observar cómo se comporta un material al mezclarse con el agua y cómo cambia al intentar retirarlo.

Materiales

- Un vaso transparente
- Agua
- Aceite de cocina
- Cacao en polvo o pimienta
- Algodón, servilleta o papel
- Cuchara

Procedimiento

- i. Llena el vaso con agua.
- ii. Agrega unas gotas de aceite sobre el agua.
- iii. Espolvorea cacao o pimienta encima.
- iv. Observa lo que sucede.
- v. Intenta retirar el material con la cuchara, el papel o el algodón.
- vi. Observa qué ocurre en cada intento.
- vii. Agrega más cantidad de aceite y observa qué ocurre.

¿Qué deben observar?

Pongan atención en:

- ¿Dónde queda el aceite?
- ¿Se mezcla con el agua?
- ¿Cómo se comporta al intentar retirarlo?
- ¿Qué pasa después de unos minutos?



Registro de observaciones

Completa la tabla:

Observación	¿Qué ocurrió?	¿Por qué crees que pasó?
Al agregar aceite		
Al agregar cacao/pimienta		
Al intentar retirarlo		
Después de unos minutos		



Observación	¿Qué ocurrió?	¿Por qué crees que pasó?
Al agregar más aceite		



Relaciona lo observado en el experimento con la lectura inicial.

Análisis

12. ¿Por qué el material no se hundió?

13. ¿Por qué fue difícil retirarlo?

14. ¿Qué cambió cuando intentaste moverlo?

15. ¿Qué pasaría si hubiera más cantidad de ese material?

16. ¿Qué crees que pasaría si el agua estuviera caliente?

Comparativa texto-experimento

En la lectura aparecen situaciones donde los materiales se comportan de manera diferente (flotan, se hunden o cambian con el calor).

17. Busca en el texto tres ejemplos diferentes y, con los conocimientos adquiridos con el experimento, completa la tabla.

Situación del texto	¿Qué le pasa al material?	¿Dónde lo observaste en el experimento?
Petróleo en el mar		
Petróleo con calor		
Petróleo con arena		

¿Qué cambiarías para evitar el desastre?

Imagina que eres parte del equipo que intenta evitar que el petróleo siga afectando el mar.

18. ¿Qué podrías hacer para evitar que el petróleo se extienda sobre el agua?

19. ¿Cómo podrías hacer que ese material deje de flotar?

20. ¿Qué condiciones podrían hacer que cambie su comportamiento?

Pensamiento crítico

21. ¿Por qué el derrame fue tan peligroso para el ambiente?



Sesión 3

¿Qué hay en lo que consumes?



► Observa las imágenes y, participa en una lluvia de ideas, para responder las siguientes preguntas:



Fuente: Imágenes tomadas de internet (uso educativo)

1. ¿Cómo crees que se conforman estos productos?

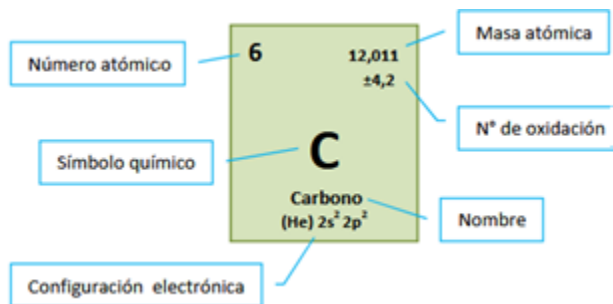
2. ¿Qué elementos químicos consideras que están presentes en estos productos?

3. ¿Todos los elementos que nombraste son buenos para la salud? ¿Por qué?



Fuente: La tabla periódica y sus patrones para la predicción del comportamiento fisicoquímico - RDU UNAM

Cada cuadro en la tabla periódica corresponde a un elemento, donde se especifica su nombre, el símbolo químico y su número atómico (el cual indica el número de protones que contiene el núcleo). También se incluye su masa atómica, la configuración electrónica, entre otros datos. Los símbolos químicos permiten abreviar la composición de la materia mediante fórmulas como el agua, que está compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, es decir: H_2O .



Fuente: Universidad Nacional de Misiones. (2017). *Capítulo II*. En <https://www.fcf.unam.edu.ar/modules/uploads/2017/10/CAP%C3%8DTULO-II.pdf>

En la tabla periódica, también se pueden diferenciar tres categorías de los elementos que la componen a partir de sus propiedades químicas y físicas; estas son: metales, metaloides y no metales.

- Metales: Son elementos sólidos a temperatura ambiente, excepto el mercurio, que se encuentra en estado líquido. Son maleables y dúctiles, y son buenos conductores del calor y de la electricidad. Se encuentran del lado izquierdo de la tabla.
- No metales: En su mayoría se trata de gases, aunque también hay líquidos. Estos elementos no son buenos conductores de la electricidad. Se encuentran del lado derecho de la tabla.
- Metaloides o semimetales: Tienen propiedades tanto de los metales como de los no metales. Pueden ser brillantes, opacos y poco dúctiles. Su conductividad eléctrica es menor que la de los metales, pero mayor que la de los no metales. Se encuentran hacia el lado derecho de la tabla, entre los metales y los no metales.



Identifique cuáles son los elementos según su localización en la tabla periódica, colocando su nombre y símbolo.

a) Elemento del grupo 9, periodo 6:

b) Elemento del grupo 2, periodo 4:

c) Elemento del grupo 15, periodo 2:

d) Elemento del grupo 11, periodo 5:

e) Elemento del grupo 13, periodo 5:



➤ Contesta las siguientes preguntas.

4. ¿Qué información encontramos en la tabla periódica?

5. ¿Qué nos indica el número atómico de cada elemento?

6. ¿Cómo se encuentran ordenados los elementos de la tabla periódica?

7. ¿Cómo se clasifican los elementos en la tabla periódica?



➤ Intégrate a un equipo de tres participantes y completen el siguiente cuadro basándose en las etiquetas de los productos y el ejemplo; al concluir, deberán responder a la pregunta planteada.

SAL REFINADA

Ingredientes:

Cloruro de sodio, dióxido de silicio, fluoruro de potasio
De 612 a 765 miligramos de potasio por kilogramo de sal, yodato de potasio de 34 a 68 miligramos por kilogramo.

LECHE ENTERA PASTEURIZADA

Declaración nutrimental Por 100 ml

Contenido energético kcal	61
	256
Proteínas, g	3.1
Grasas totales, g	3.3
Hidratos de carbono, g	4.8
Azúcares, g	4.8
Fibra dietética, g	0
Sodio, mg	46
Calcio, mg	116
Vitamina A, µg	66.4
Vitamina D, µg	0.5

Producto	Elementos químicos que contiene (nombre y símbolo)	Efectos en la salud	Impacto ambiental	Acción que debo tomar
Refresco	Sodio (Na), carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O)	El consumo en exceso puede causar obesidad.	Contaminación por envases.	Reducir su consumo.
Sal (Cloruro de sodio NaCl)				
Leche (Hidratos de carbono $C_n(H_2O)_n$)				
Agua (H_2O)				

Sesión 4

Del átomo a la salud



Lee individualmente el siguiente texto y responde las preguntas.

El equilibrio que no vemos

Cuando hacemos ejercicio o pasamos mucho tiempo bajo el sol, normalmente comenzamos a sentir mucha sed porque perdemos agua. Al beberla, el cuerpo comienza a recuperarse casi de inmediato porque está restableciendo un equilibrio interno de agua y minerales, como el sodio y el potasio, que son esenciales para el funcionamiento del cuerpo.

En caso de sufrir una deshidratación un poco más severa, se pueden tomar electrolitos orales, los cuales se encuentran disponibles de manera gratuita en clínicas del sector salud.

Algunos de los principales electrolitos y sus funciones son:

- Sodio (Na^+): Regula el agua dentro y fuera de las células.
- Potasio (K^+): Promueve la contracción muscular y el correcto funcionamiento cardíaco.
- Calcio (Ca^{2+}): Fortalece huesos y dientes, y participa en la coagulación.
- Magnesio (Mg^{2+}): Favorece la recuperación y relajación muscular.
- Cloruro (Cl^-): Mantiene el equilibrio de los fluidos corporales.
- Bicarbonato (HCO_3^-): Contribuye a equilibrar el nivel de pH en la sangre.

Estos minerales ayudan a que el cuerpo realice procesos vitales como la transmisión de impulsos nerviosos y la contracción muscular; lo más interesante es que todo esto ocurre gracias a estructuras muy pequeñas llamadas átomos.

Comprender cómo están organizados los átomos nos ayuda a entender las propiedades de la materia, desde situaciones cotidianas como la deshidratación, hasta problemas más complejos como la contaminación ambiental.

1. ¿Qué le pasa a tu cuerpo cuando tienes mucha sed?

2. Si algo tan pequeño como un átomo influye en tu cuerpo, ¿cómo crees que influya en el ambiente?



Participa en la lectura grupal del siguiente texto.

Lo invisible que mantiene el equilibrio

Existen muchas cosas que no podemos ver a simple vista, como el aire y los microorganismos, pero hay muchas otras que sí podemos ver, como el agua, los alimentos e incluso nuestro cuerpo. Es importante comprender que toda la materia está formada por átomos desde lo invisible a la vista hasta lo visible. La forma en que estos átomos están organizados determina desde cómo funciona una sustancia hasta cómo responde el cuerpo ante cambios en su entorno.

Explicar la conformación y funcionamiento de nuestro entorno siempre ha sido un tema de interés para la humanidad. La comunidad científica ha trabajado para dar respuesta a estas preguntas, incluido Niels Bohr, quien con la propuesta de su modelo atómico permitió comprender cómo se encuentran organizadas las partículas subatómicas.



Recuerda que:

Bohr propuso que cada uno de los siete niveles de energía que rodean al núcleo del átomo tiene una capacidad específica para la configuración de los electrones:

- El primer nivel "K" puede contener hasta 2 electrones.
- El segundo nivel "L" hasta 8.
- El tercer nivel "M" hasta 18 en algunos casos.

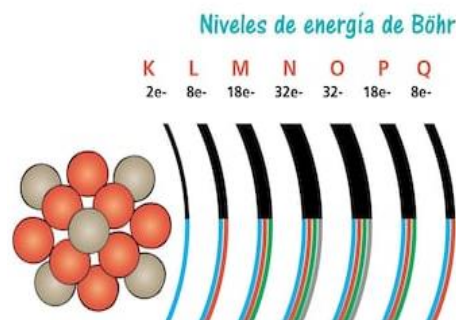


Figura 1. *Modelo de Bohr*. Tomada de (Ortega, 2016)

Asimismo, nos ayuda a una mejor comprensión de la estructura del átomo, el cual está conformado por tres partículas fundamentales:

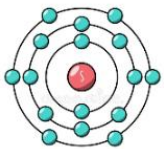
- Protones (p^+): Determinan la identidad del elemento y poseen carga positiva.
- Electrones (e^-): Permiten las interacciones químicas y poseen carga negativa.
- Neutrones (n^0): Aportan estabilidad al núcleo y no tienen carga.

Las relaciones básicas entre ellas son:

- Número atómico (Z) = protones (p^+)
- En un átomo neutro: protones (p^+) = electrones (e^-)
- Neutrones = masa atómica (A) – número atómico (Z)

La tabla periódica es una herramienta fundamental para el trabajo en la química, ya que permite identificar información relevante de cada elemento químico, tales como su nombre, símbolo, número y masa atómicos. Es importante recordar que, para el cálculo de neutrones, se requiere que este valor esté redondeado.

Para aplicar esto, tomemos como ejemplo el azufre, un elemento presente en el suelo, en compuestos biológicos y en procesos industriales. Un ejemplo de cómo está estructurado el átomo de este elemento se muestra en la siguiente tabla:

Elemento y símbolo	Masa atómica (A)	Número atómico (Z)	Protones (p ⁺)	Electrones (e ⁻)	Neutrones (n ⁰)	Modelo de Bohr
Azufre (S)	32	16	16	16	$32 - 16 =$ 16	 Figura 2. Modelo de Bohr. Tomada de (Marin, 2022)

Esto significa que tiene seis electrones en su último nivel de energía (electrones de valencia), lo que lo hace muy reactivo y capaz de formar diversos compuestos.

El comportamiento de los átomos explica tanto procesos del cuerpo humano como fenómenos ambientales. Desde la regulación de líquidos en el organismo hasta la transformación de sustancias en la naturaleza, todo depende de la organización de protones, neutrones y electrones.

Por ejemplo, cuando el cuerpo pierde agua rápidamente, no solo pierde líquidos, sino también minerales disueltos como sodio, potasio, magnesio y otros elementos presentes en forma de iones.

Comprender el modelo atómico de Bohr y la estructura del átomo permite interpretar cómo pequeños cambios en la materia pueden tener efectos importantes en la salud y en el equilibrio del entorno. Estas alteraciones modifican la forma en que las células funcionan, porque su actividad depende directamente de interacciones entre átomos y electrones.



Reúnete con un(a) estudiante y completen la tabla.

Elementos que intervienen en la hidratación

Elemento y símbolo	Masa atómica (A)	Número atómico (Z)	Protones (p ⁺)	Electrones (e ⁻)	Neutrones (n ⁰)	Modelo de Bohr
Potasio (K)						

Elemento y símbolo	Masa atómica (A)	Número atómico (Z)	Protones (p ⁺)	Electrones (e ⁻)	Neutrones (n ⁰)	Modelo de Bohr
Magnesio (Mg)						
Calcio (Ca)						
Sodio (Na)						
Hidrógeno (H)						
Oxígeno (O)						



Participa compartiendo tus respuestas en el pizarrón y recibe la retroalimentación.



Reflexiona sobre lo trabajado durante la sesión, contestando la siguiente pregunta.

3. ¿Qué fue lo más importante que comprendiste hoy y cómo cambia eso tu manera de ver el mundo que te rodea?

Sesión 5

Bienestar humano y equilibrio ambiental dependen de enlaces invisibles



Participa en la lectura grupal y comenta el siguiente texto.

Los enlaces invisibles que hacen posible la vida

Todo lo que nos rodea está formado por materia. El aire que respiramos, el agua que bebemos y los alimentos que consumimos están hechos de átomos que se unen entre sí para formar sustancias.

Respiramos oxígeno sin pensar que está formado por dos átomos unidos mediante un enlace químico. Ese enlace existe porque los átomos buscan estabilidad; es decir, una forma de mantenerse “completos” en su última capa de electrones. Para lograrlo, utilizan sus electrones más externos, llamados electrones de valencia. Así ocurre también con el aire que nos rodea, el cual mantiene un equilibrio gracias a los enlaces químicos. El nitrógeno, por ejemplo, que es uno de los gases más abundantes en la atmósfera, está formado por dos átomos unidos fuertemente. Esta unión permite que el gas sea estable y cumpla un papel fundamental en el equilibrio ambiental.

Cuando bebemos agua, estamos consumiendo una sustancia formada por hidrógeno y oxígeno. Estos elementos se unen compartiendo electrones, y forman enlaces que hacen posible la existencia de esta molécula tan importante para la vida. Sin estos enlaces, simplemente no existiría el agua; sin ella, no habría bienestar humano.

Del mismo modo, algo tan cotidiano como el sabor de la comida depende de la manera en que los átomos se unen. Un ejemplo de ello ocurre cuando consumimos sal en los alimentos. Esta sustancia, conocida como cloruro de sodio, se forma cuando un átomo cede un electrón y otro lo acepta. Este intercambio permite que ambos alcancen estabilidad. Comprender estas interacciones no solo nos ayuda a entender la ciencia, sino también a reconocer que nuestro bienestar y el equilibrio del planeta dependen de estos enlaces invisibles.

Pero ¿alguna vez te has preguntado cómo se unen esos átomos?





► Contesta las siguientes preguntas y comparte tus respuestas con el grupo.

1. ¿Qué sustancias que utilizas diariamente se mencionan en el texto?

2. ¿Por qué es importante el agua para el bienestar humano?

3. ¿Cómo crees que la química se relaciona con el equilibrio ambiental?

4. Menciona otro ejemplo de sustancias que utilices en tu vida diaria donde creas que interviene la química.

5. ¿Qué crees que pasaría si los átomos no pudieran formar enlaces?

6. ¿Por qué crees que los átomos necesitan unirse con otros?

7. ¿Qué son los electrones de valencia?



➤ De manera individual, continua con la lectura del texto y responde las actividades propuestas.

Científicos, como Gilbert Lewis, propusieron que los átomos se combinan buscando completar su capa externa de electrones. Para representar estas uniones, desarrollaron modelos sencillos donde los electrones de valencia se dibujan como puntos alrededor de los elementos. Estos modelos nos ayudan a entender cómo se forman las sustancias que hacen posible la vida.

A estas partículas también se les llama electrones de capa de valencia y se localizan en los niveles de energía más externos del átomo. Son los responsables de la interacción entre átomos de distintas o de una misma especie; se utilizan en la formación de compuestos y son los únicos que se involucran en las reacciones químicas.

Los electrones de valencia se pueden determinar por medio de la configuración electrónica de los elementos de acuerdo con el modelo atómico de Bohr, de la manera en que revisamos en la sesión anterior.

Otra forma de determinar estos electrones es a partir de la familia o grupo en el cual se ubica el elemento en la tabla periódica. Por ejemplo, el sodio (Na) se encuentra en la familia IA; por lo tanto, tiene un electrón de valencia.

A continuación, se presentan algunos elementos con sus electrones de valencia de acuerdo con la familia o grupo al que pertenecen.

Grupo	Electrones de valencia
1	1
2	2
13	3
14	4
15	5
16	6
17	7
18	8
(Excepto He)	→ 2

1	2	...	13	14	15	16	17	18
H								He
Li	Be		B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg		Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca		Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr		In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba		Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra							

Imagen 1. Teoría y estructuras de Lewis. (s.f.). <https://unaquimicaparatodos.com/wp-content/uploads/2017/11/Tema-4.-Enlace-Qu%C3%ADmico-Libro-Principal.pdf>



Recuerda que:

Modelo de Lewis

Lewis desarrolló una representación gráfica que permite observar el acomodo de los electrones. Esta se basa en puntos y cruces: se le asigna el punto a uno de los elementos y la cruz al otro elemento con el cual se combina. También se le conoce como diagrama de puntos.

Para expresar un enlace por medio de este modelo, se siguen estos pasos:

1. Determina los electrones de valencia de cada elemento presente en el compuesto, por el método que elijas (diagrama, configuración o tabla periódica).
2. El elemento que se encuentre en menor cantidad se coloca al centro.
3. Asigna el punto o la cruz a cada elemento del compuesto.
4. Acomoda los electrones de manera que completes 8 electrones en cada elemento.

➤ Con ayuda de tu tabla periódica, completa la siguiente tabla.

Elemento	Símbolo	Grupo	Electrones de valencia	Diagrama de Lewis
Sodio				
Cloro				
Oxígeno				
Nitrógeno				

➤ Representa, mediante un diagrama de Lewis, las siguientes sustancias que se utilizan en la vida diaria y son claves para el bienestar y equilibrio del planeta.

Compuesto	Nombre del compuesto	Elementos	Estructura de Lewis	Ejemplo de aplicación del compuesto en el bienestar humano y equilibrio ambiental
NaCl				
O ₂				
N ₂				
H ₂ O				



➤ Comparte tus respuestas con el grupo, dibujando en el pizarrón los diagramas de Lewis de las sustancias.



Consulta los siguientes enlaces para ampliar la información.

Generador de estructuras de Lewis:

https://es.webqc.org/lewis_structure_generator.php

<https://calculadorasonline.com/generador-de-estructura-de-lewis-online-regla-del-octeto/>

<https://www.uv.es/quimicajmol/lewis/index.htm>

Sesión 6

Compuestos iónicos y moleculares: su impacto en la contaminación del agua



Individualmente, lee la siguiente noticia:

Las autoridades mexicanas han recogido hasta este martes más de 800 toneladas de residuos petroleros tras un derrame que ha contaminado el mar en cientos de kilómetros de costa del Golfo de México.

El gobierno mexicano informó en un comunicado que desde comienzos de marzo se han registrado avistamientos y llegadas intermitentes de restos de hidrocarburos a playas de los estados de Tabasco, Veracruz y Tamaulipas.

Continúan las investigaciones para determinar el origen del derrame, mientras organizaciones ambientalistas cuestionan la versión oficial sobre lo ocurrido.

Para hacer frente al problema, varias instituciones federales —entre ellas la Secretaría de Marina, la petrolera estatal Petróleos Mexicanos (Pemex) y autoridades ambientales— han desplegado un operativo de limpieza y contención.

Según el comunicado conjunto de la Armada y Pemex, más de 3,000 personas participan en las labores, apoyadas por 47 embarcaciones, aeronaves, drones y vehículos terrestres.

Hasta el 30 de marzo los equipos de limpieza habían recogido 785 toneladas de residuos contaminados en playas y otras 40.6 toneladas directamente en el mar, indica el comunicado.

Créditos:
Atahualpa Amerise
BBC News Mundo
31 de marzo de 2026



➤ Reúnete en un equipo de cuatro integrantes para discutir las ventajas en los procesos de limpieza en los océanos.

Aspectos por evaluar	Ventajas
Uso de las tecnologías en la limpieza del océano	
Combatir la contaminación por plásticos o residuos sólidos en el océano	
Beneficios para el clima	
Impacto en la vida marina	



➤ Participa en la lectura grupal del siguiente texto.

La contaminación del agua: Todo lo que necesitas saber



La contaminación del agua ocurre cuando sustancias nocivas —a menudo sustancias químicas o microorganismos— contaminan un arroyo, un río, un lago, un océano, un acuífero u otra masa de agua, degradando su calidad y haciéndola tóxica para los seres humanos y el medio ambiente. El agua es especialmente vulnerable a este problema. Al ser conocida como el "solvente universal", es capaz de disolver más sustancias que cualquier otro

líquido de nuestro planeta; esta es la razón principal por la que se contamina tan fácilmente, ya que los residuos tóxicos procedentes de granjas, ciudades y fábricas se disuelven y se mezclan rápidamente en ella.

Entre las distintas variantes de este fenómeno, destaca la contaminación marina. El 80% de los contaminantes del océano se origina en la tierra, ya sea en las zonas costeras o en el interior. Sustancias como productos químicos, nutrientes y metales pesados son transportados por arroyos y ríos desde granjas, fábricas y ciudades hasta las bahías y estuarios, desde donde viajan hacia el mar. Al mismo tiempo, los desechos marinos —

sobre todo el plástico— son arrastrados por el viento o por los desagües pluviales y alcantarillas. Nuestros mares también se ven afectados por vertidos y fugas de petróleo —grandes o pequeñas— y absorben constantemente el carbono del aire; incluso, el océano absorbe hasta una cuarta parte de las emisiones de carbono producidas por el ser humano.

Alrededor del 80% de las aguas residuales del mundo se vierten, en su mayoría sin tratar, directamente en el medio ambiente, afectando a ríos, lagos y océanos.

Este problema generalizado está poniendo en peligro nuestra salud. Debemos considerar que nuestras fuentes de agua potable son limitadas: menos del 1% del agua dulce de la Tierra es realmente accesible.

El petróleo

Es una mezcla de **hidrocarburos** (compuestos formados por hidrógeno y carbono). Este líquido natural tiene una consistencia aceitosa, es inflamable y de color oscuro. Como recurso fósil no renovable, se formó durante millones de años a partir de materia orgánica que quedó sepultada bajo la tierra en trampas geológicas y sometida a altísimas presiones. Tal como sale del pozo, tiene muy pocas aplicaciones. Sin embargo, mediante un proceso de refinación cuya operación principal es la destilación fraccionada, es posible sintetizar una gran diversidad de sustancias. En este proceso se obtienen, a distintas temperaturas, una amplia gama de productos comerciales:

- Sustancias gaseosas, tales como metano, etano, propano y butano.
- Sustancias líquidas, como las gasolinas, el queroseno y el fuelóleo.
- Sustancias sólidas, como las parafinas y los alquitranes.

Todos estos derivados constituyen el principal insumo para las industrias automotriz, eléctrica, química y de materiales.

Ejemplos de hidrocarburos:

Hidrocarburo	Fórmula	Descripción
Metano	CH_4	Es un gas inodoro (sin olor) y altamente inflamable.
Butano	C_4H_{10}	Es un gas incoloro y estable, muy utilizado como combustible.
Benceno	C_6H_6	Es un líquido incoloro de aroma dulce, muy inflamable y además altamente cancerígeno.
Octano	C_8H_{18}	Constituye el punto 100 en la escala del octanaje de la gasolina.
Alquitrán	Mezcla	Es una sustancia líquida, viscosa y oscura, de olor fuerte y múltiples aplicaciones como la pavimentación de carreteras.
Gasolina	Mezcla	Es una mezcla de cientos de hidrocarburos que se utiliza en motores de combustión interna; constituye uno de los combustibles más populares y eficientes.



Recuerda que:

La electronegatividad de un elemento es una propiedad periódica, definida como la capacidad relativa de un átomo para atraer electrones de otro átomo con el fin de enlazarse químicamente y formar un compuesto.

En la siguiente tabla observaremos la variación de esta propiedad. La electronegatividad va aumentando de izquierda a derecha a lo largo de los periodos y de abajo hacia arriba dentro de cada grupo. Los valores correspondientes fueron asignados con base en una escala arbitraria denominada escala de Pauling.

Aumento de la electronegatividad

Aumento de la electronegatividad																		
1A																	8A	
H 2.1	2A											3A	4A	5A	6A	7A		
Li 1.0	Be 1.5											B 2.0	C 2.5	N 3.0	O 3.5	F 4.0		
Na 0.9	Mg 1.2	3B	4B	5B	6B	7B	8B		1B	2B	Al 1.5	Si 1.8	P 2.1	S 2.5	Cl 3.0			
K 0.8	Ca 1.0	Sc 1.3	Ti 1.5	V 1.6	Cr 1.6	Mn 1.5	Fe 1.8	Co 1.9	Ni 1.9	Cu 1.9	Zn 1.6	Ga 1.6	Ge 1.8	As 2.0	Se 2.4	Br 2.8	Kr 3.0	
Rb 0.8	Sr 1.0	Y 1.2	Zr 1.4	Nb 1.6	Mo 1.8	Tc 1.9	Ru 2.2	Rh 2.2	Pd 2.2	Ag 1.9	Cd 1.7	In 1.7	Sn 1.8	Sb 1.9	Te 2.1	I 2.5	Xe 2.6	
Cs 0.7	Ba 0.9	La-Lu 1.0-1.2	Hf 1.3	Ta 1.5	W 1.7	Re 1.9	Os 2.2	Ir 2.2	Pt 2.2	Au 2.4	Hg 1.9	Tl 1.8	Pb 1.9	Bi 1.9	Po 2.0	At 2.2		
Fr 0.7	Ra 0.9																	

Imagen 1. Tendencia de la electronegatividad en la tabla periódica. Adaptado de Chang, R. y Goldsby, K. A. (2017). *Química* (12.ª ed.).

Según la diferencia de electronegatividad entre sus elementos, los enlaces se clasifican en:

Enlace covalente no polar: La diferencia de electronegatividad es entre 0 y 0.4. Enlace covalente polar: La diferencia se encuentra entre 0.5 y 1.6. Enlace iónico: La diferencia es entre 1.7 y 3.3.

Los compuestos iónicos se forman típicamente entre elementos con grandes diferencias en electronegatividad (LiF); mientras que los elementos con valores similares tienden a compartir electrones y formar enlaces covalentes (HCl).



➤ Reúnete en un equipo de tres integrantes y con el apoyo de la tabla periódica, ubiquen los elementos y su valor de electronegatividad para determinar el tipo de enlace en los compuestos.

Compuesto	Electronegatividad elemento 1	Electronegatividad elemento 2	Diferencia de electronegatividad	Tipo de enlace
LiF (Fluoruro de litio)	Li =	F =		
HCl (Ácido clorhídrico)	H =	Cl =		

Continúen calculando el tipo de enlace que poseen algunos hidrocarburos.

Compuesto	Electronegatividad elemento 1	Electronegatividad elemento 2	Diferencia de electronegatividad	Tipo de enlace
CH ₄ (Metano)	C =	H =		
C ₄ H ₁₀ (Butano)	C =	H =		
C ₆ H ₆ (Benceno)	C =	H =		
C ₈ H ₁₈ (Octano)	C =	H =		

Control de derrames

El empleo de adsorbentes ha demostrado ser una medida de control efectiva en muchos escenarios de derrames.

La combinación de los cambios regulatorios ambientales, unidos a los esfuerzos por adquirir en el mercado adsorbentes para eliminar derrames petroleros con menor costo/beneficio, ha generado un interés renovado de la industria por las tecnologías de

punta para reducir y eliminar estos incidentes. En este terreno, la eficiencia, el costo y la conveniencia son factores de mayor importancia. Por esta razón, en el mundo existe una tendencia actual, según su disponibilidad, de buscar materiales adsorbentes. Entre los materiales oleofílicos que se comercializan internacionalmente, destaca el adsorbente industrial a base de zeolita, empleado en derrames de crudo, aceites y combustibles, tanto en aguas como en suelos.

La zeolita es un aluminosilicato cristalino hidratado. Su estructura interna está compuesta por una red tridimensional de tetraedros de silicio (SiO_4) y aluminio (AlO_4) unidos entre sí por átomos de oxígeno compartidos. Contiene iones grandes y moléculas de agua con libertad de movimiento; en cuya estructura se producen interacciones de electrones e intercambios iónicos que contribuyen a la limpieza del agua.

¿Sabías que?



La **absorción** es un fenómeno que involucra el volumen ya que la sustancia penetra y se disuelve dentro de otra; mientras que, la **adsorción** es un fenómeno de superficie, en el cual las moléculas se adhieren únicamente a la parte exterior del material.



➤ Reúnete en un equipo de tres integrantes y con el apoyo de la tabla periódica, ubiquen los elementos y su valor de electronegatividad para determinar el tipo de enlace en los compuestos.

Compuesto	Electronegatividad elemento 1	Electronegatividad elemento 2	Diferencia de electronegatividad	Tipo de enlace
SiO_4	Si =	O =		
AlO_4	Al =	O =		



➤ Participa compartiendo tus respuestas y atiende la retroalimentación.



Educación

Secretaría de Educación Pública

EDIEMS

Evaluación diagnóstica al ingreso a la
Educación Media Superior

Manual del Estudiante

Curso propedéutico

Lenguaje





Sesión 1

Herramientas literarias para una convivencia pacífica



➤ De manera individual, lee los siguientes microfragmentos y, posteriormente, lleva a cabo la actividad que se te presenta.

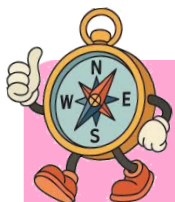
DON LOPE: ¿Qué habéis hecho de mi hija? DON GONZALO: (Con amargura) Lo que vos de mi honor. DON LOPE: ¡Mentís! ¡Mi sangre es limpia! Ruiz de Alarcón, J. (2012). <i>La verdad sospechosa</i> (edición de estudio). Real Academia Española / Alfaguara. (Obra original publicada en 1630).	"El lugar era de un verde herido, como si la vegetación hubiera crecido a pesar de la tierra. Los cerros, de un color pardo, se alzaban como lomos de animales cansados bajo el sol. En el aire flotaba un polvo fino y seco que lo cubría todo con una pátina de olvido". Rulfo, J. (2017). <i>Pedro Páramo</i> (edición conmemorativa). Editorial RM / Fundación Juan Rulfo. (Obra original publicada en 1955).
"Las mujeres se tomaron de las manos, formando una cadena humana frente a la plaza. Caminaron despacio, sin decir una palabra, pero con el paso firme que detuvo cualquier intento de agresión. En ese momento, el silencio se convirtió en su fuerza más invencible". Poniatowska, E. (2011). <i>La noche de Tlatelolco</i> (edición revisada). Ediciones Era. (Obra original publicada en 1971).	"La violencia no es solo el golpe físico, sino la imposición de una voluntad sobre otra por el miedo. Para alcanzar una paz auténtica, debemos entender que la libertad ajena es el único límite digno de nuestra propia fuerza. Solo en el respeto mutuo el lenguaje deja de ser un arma". Castellanos, R. (2004). <i>Mujer que sabe latín...</i> (3a. ed.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1973).



➤ Imagina que recibes estos cuatro textos en tu celular y determina qué elementos te permitirían identificar si se trata de una historia personal, la opinión de un influencer o el guion de un video que está por grabarse.



➤ En plenaria, analiza la siguiente información con el fin de distinguir, desde el punto de vista visual y estructural, los distintos tipos de texto literario.



TEXTO NARRATIVO

"El narrador"

¿Qué hace?: Cuenta una historia o sucesos en un tiempo determinado.

Pista clave: Usa verbos de acción (corrió, gritó, llegó) y una secuencia (Inicio → Nudo → Desenlace).

Pregunta mágica: ¿Qué pasó después?



TEXTO DRAMÁTICO

"El actor"

¿Qué hace?: Presenta una historia para ser actuada, no contada por un narrador o narradora.

Pista clave: Usa nombres en MAYÚSCULAS seguidos de dos puntos y texto (entre paréntesis) para las instrucciones.

Pregunta mágica: ¿Quién habla y qué hace?



TEXTO DESCRIPTIVO

"El observador"

¿Qué hace?: Dice cómo son los objetos, personas, paisajes o sentimientos.

Pista clave: Está lleno de adjetivos (grande, azul, áspero, brillante) y de verbos estáticos (o verbos de estado). Detiene el tiempo para que "veamos" la escena.

Pregunta mágica: ¿Cómo es?



TEXTO ARGUMENTATIVO

"El defensor"

¿Qué hace?: Expone una opinión o postura personal para convencer al lector.

Pista clave: Usa frases como "Yo creo", "En mi opinión" o conectores como "porque" y "por lo tanto".

Pregunta mágica: ¿Qué defiende el autor o la autora?



➤ Con base en el análisis de la información anterior, relaciona mediante una línea, cada tipo de texto con el fragmento que le corresponde.

Tipo de texto	Fragmento
Descriptivo	"Aquel día, el joven soltó la piedra que cargaba y extendió su mano hacia el adversario. Los demás, al ver el gesto, bajaron las armas y empezaron a caminar juntos hacia el centro del pueblo, donde el silencio reemplazó al miedo". Poniatowska, E. (2011). <i>La noche de Tlatelolco</i> (edición revisada). Ediciones Era. (Obra original publicada en 1971).
Argumentativo	"La plaza de la paz era un espacio amplio, luminoso y sereno. Las paredes, pintadas de un blanco impecable, contrastaban con las flores coloridas y el aroma dulce de los jazmines que envolvía a cada visitante en un abrazo cálido". García Márquez, G. (1993). <i>Vivir para contarla</i> . Diana.
Narrativo	PERSONAJE A: ¿Por qué guardas ese rencor en el pecho? PERSONAJE B: (Bajando la mirada) Porque el perdón me parecía una debilidad. PERSONAJE A: (Acercándose) Al contrario, perdonar es el acto más valiente que existe. Usigli, R. (2014). <i>El gesticulador y otras obras</i> (Colección Letras Mexicanas). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1938).
Dramático	"Yo creo que la paz no es la ausencia de conflictos, sino la capacidad de resolverlos mediante el diálogo. Por lo tanto, es necesario fomentar una educación basada en el respeto, porque solo así construiremos una sociedad donde la justicia sea el motor del cambio". Castellanos, R. (2004). <i>Mujer que sabe latín...</i> (3a. ed.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1973).

➤ De manera individual, resuelve la siguiente sopa de letras, identificando y marcando las palabras ocultas relacionadas con los tipos de texto y sus palabras clave.

Tipos de texto y palabras clave			
narrativo	amplio	dramático	yo creo
bajaron	luminoso	Personaje A	porque
soltó	sereno	Personaje B	por lo tanto
extendió	impecable	acotación	
empezaron	coloridas	argumentativo	
descriptivo	cálido	necesario	

S O L T Ó E N N Y N I B P J E A
 M R G D O Y Z L X E X T E B F C
 L U M I N O S O E C K O R A P O
 A C X M O F R O T E L T S M O T
 L A T D C O M Z Y S I G O Ó R A
 Z R P R E M P E Z A R O N Ó L C
 B G E W E S R D K R A Y A D O I
 A U R X T N C A M I T T J R T Ó
 J M S C T O E R R O C R E A A N
 A E O T U E F A I I I S B M N C
 R N N U Y I N R R P A B A A T I
 O T A W Z V M D Y D T N T T O A
 N A J N Ó K A P I W E I I I C T
 C T E N T G E R E Ó R A V C I X
 O I A E S V O D Ñ C N R N O Ó A
 A V Y C A L E G P L A A T A N M
 E O U C O C I R N O R B R Ñ V P
 I K S C Á L I D O H R U L L M L
 X N A R R A T I V O U Q E E E I
 S E R E N O Y F A E O X U R L O
 N Y O C R E O U A M O T U E C H



➤ En el espacio en blanco, anota el tipo de texto al que corresponde la característica sugerida.

1. Presenta nombres de personajes escritos en MAYÚSCULAS seguidos de dos puntos, acompañados de instrucciones entre paréntesis para los actores.

2. Utiliza una gran cantidad de adjetivos para detallar cómo son los ambientes pacíficos, las personas o los objetos, deteniendo el tiempo de la historia.

3. Contiene la opinión personal del autor o la autora y utiliza razones o argumentos para convencer al lector o a la lectora sobre la importancia de la no violencia.

4. Se enfoca en relatar una secuencia de acciones (usando verbos como 'corrió', 'ayudó', 'lograron') que ocurren en un tiempo y lugar determinados.



➤ Si quieres ampliar la información consulta el siguiente enlace:

<https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/tlriid2/unidad1/textosmodelo/tiposDeTextos>

**Sesión 2****Relatos que construyen paz: descubramos las narrativas**

➤ Escucha las siguientes preguntas y, de forma voluntaria, participa respondiéndolas de manera breve.

- ¿Alguien ha leído un cuento, un cómic, una leyenda, un mito o una obra de teatro donde los personajes resuelven un problema hablando? ¿Cuál era y cómo lo resolvieron?
- ¿Por qué creen que las historias pueden enseñarnos formas de resolver conflictos en la vida real?

➤ Lee de manera guiada el siguiente texto y participa en la lectura en voz alta cuando te corresponda. Mientras lees, identifica las características de las narrativas populares y comparte tus observaciones con el grupo.

Narrativas populares: historias que dan sentido a nuestra comunidad

Seguramente en algún momento has escuchado una historia que circula en tu comunidad, ya sea transmitida de forma oral, en redes sociales, o a través de textos. Estas historias se conocen como narrativas populares y forman parte de la memoria de los pueblos, ya que comunican experiencias, ideas y formas de entender el mundo. Se caracterizan por transmitirse de generación en generación y, en muchos casos, no cuentan con un autor conocido, como ocurre con los cuentos, las leyendas y los mitos (Fernández, 2019).

Las narrativas populares cumplen una función importante en la vida social, porque permiten compartir valores, costumbres y formas de convivencia. A través de sus historias, es posible reconocer cómo las personas enfrentan situaciones, expresan sus ideas y buscan soluciones ante diferentes problemas. Estos relatos conservan la memoria cultural de una comunidad y ayudan a comprender su forma de pensar y actuar (Cárdenas, 2013).

Existen distintos tipos de narrativas populares, cada uno con características propias. El cuento es un relato breve con pocos personajes; la leyenda mezcla hechos reales con elementos fantásticos; el mito explica el origen de algo mediante seres sobrenaturales; la obra de teatro presenta la historia a través de diálogos para ser representada, y el cómic combina imágenes y texto en secuencias. Estas narraciones también se han adaptado a los medios digitales, donde continúan compartiéndose y transformándose (Dundes, 1980; Ong, 1982).



➤ Lee de manera individual los ejemplos de narrativas populares e identifica y escribe cuáles son las características de cada tipo de narrativa que se presenta en los distintos textos.

Cómic



Imagen 1.

¿Qué características se identifican en este tipo de narrativa popular?



Obra de teatro

El puente

Acto único, escena I

(Escenario: Un camino estrecho con un puente de madera. Dos personas se encuentran en extremos opuestos y quieren cruzar al mismo tiempo.)

ANDRÉS: —(en tono firme) Yo llevo aquí más tiempo. Me corresponde cruzar primero.

SOFÍA: —(serena) Podría ser, pero, si los dos cruzamos al mismo tiempo, ninguno llegará al otro lado.

ANDRÉS: —(dudando) ¿Y qué propones?

SOFÍA: —Que uno ceda el paso al otro. Yo puedo esperar si tú lo necesitas.

ANDRÉS: —(sorprendido) Nadie había hecho eso antes. Gracias.

(Andrés avanza unos pasos, pero se detiene a la mitad del puente.)

ANDRÉS: —(reflexivo) Espera... creo que también puedo hacer algo diferente.

SOFÍA: —(curiosa) ¿A qué te refieres?

ANDRÉS: —A que no siempre se trata de quién pasa primero, sino de cómo nos tratamos.

SOFÍA: —(sonríe) Exacto, podemos encontrar soluciones sin discutir.

ANDRÉS: —(asintiendo) Entonces, cruzaré y luego te ayudaré. Así ambos avanzamos.

(Andrés cruza el puente. Al llegar al otro lado, se vuelve y extiende la mano.)

ANDRÉS: —Ven, ahora te ayudo a pasar con más seguridad.

SOFÍA: —(tomando su mano) Gracias, eso demuestra respeto.

ANDRÉS: —(amable) Hoy aprendí que ceder no es perder, es ganar tranquilidad.

SOFÍA: —Y también construir confianza entre las personas.

(Ambos sonríen y continúan su camino en direcciones opuestas.)

Fin de la escena.

El puente. (2026). [Guion teatral]. Material didáctico de elaboración propia.

¿Qué características se identifican en este tipo de narrativa popular?

Cuento

La noche boca arriba

(Fragmento adaptado)

El joven abrió los ojos despacio. El techo era blanco y brillante, y tardó unos segundos en entender dónde estaba.

—Tuviste un accidente con tu moto —le explicó una enfermera con voz tranquila—. Estás en el hospital. Vas a estar bien.

Le dolía el cuerpo, pero el dolor era sordo, como si viniera de lejos. El joven asintió en silencio y cerró los ojos. El cansancio pudo más que cualquier otra cosa, y se quedó dormido casi sin darse cuenta.

El sueño llegó rápido y extraño.

De repente, el joven estaba en un bosque oscuro. El suelo olía a tierra mojada. Corría descalzo entre raíces y piedras, sin saber exactamente hacia dónde, pero sí sabía que huía de algo: detrás de él brillaban antorchas y se escuchaban voces amenazantes.

Entonces tropezó. Cayó boca arriba y, cuando levantó la vista, encontró el rostro de un hombre que lo miraba sin rabia, sin crueldad, solo con una expresión seria y cansada.

—¿Por qué me persigues? ¿Qué hice mal? —preguntó el joven, sin aliento.

—No hiciste nada malo —respondió el hombre—. Fuiste elegido. Así son las reglas.

—¿Las reglas de quién?

—De todos. Por eso nadie las cuestiona.

El joven lo miró fijo. Buscó odio en esos ojos y no lo encontró. Solo vio a alguien que también obedecía órdenes que nunca había decidido seguir, que nunca se había preguntado si esas reglas eran justas.

El joven despertó sobresaltado. La enfermera estaba ahí, con la misma calma de siempre.

—Fue una pesadilla —le dijo—. Aquí estás a salvo.

—Soñé que me perseguían y que nadie me escuchaba —murmuró el joven.

—Aquí todos te escuchamos —respondió ella—. ¿Necesitas algo?

El joven miró a su alrededor. Médicos, enfermeras y voluntarios que no se conocían entre sí trabajaban juntos sin que nadie se los ordenara, sin esperar nada a cambio, solo por el acuerdo silencioso de que cuando alguien cae, otros se acercan a ayudar.

—¿Por qué me ayudan si no me conocen? —preguntó.

La enfermera sonrió.

—No necesitamos conocerte para cuidarte.



El joven no supo qué responder. Cerró los ojos de nuevo, y el bosque regresó. Pero esta vez fue diferente.

Esta vez, el joven no corrió.

Se quedó quieto entre los árboles, respirando despacio, esperando. El hombre de antes se acercó sin antorcha, sin prisa, con las manos vacías.

—¿Ya no huyes? —preguntó, sorprendido.

—¿Para qué? —respondió el joven. Prefiero entender.

Hubo un silencio largo entre los dos. El primero que no estaba lleno de miedo ni de amenazas.

—Ninguno de los dos eligió esto —dijo el hombre en voz baja—. Ni tú ni yo.

—Entonces, ¿por qué lo sigues haciendo?

El hombre tardó en responder.

—Porque si no lo hago yo, lo hace otro. Y nada cambia.

El joven lo miró directamente a los ojos.

—¿Y si nadie lo hiciera? ¿Y si alguien fuera el primero en decir que no?

El hombre no respondió, pero algo en su cara cambió, apenas un poco, como quien escucha por primera vez una pregunta que siempre estuvo ahí y nunca nadie se atrevió a hacer.

Los pitidos de las máquinas del hospital se colaron entre los árboles del sueño. El joven abrió los ojos lentamente. El techo blanco era real. La enfermera estaba cerca.

Respiró hondo.

Entendió que el verdadero valor no estaba en huir ni en perseguir, sino en atreverse a preguntar por qué, y en elegir, aunque sea uno solo, actuar de manera diferente.

Cortázar, J. (1956). La noche boca arriba. En *Final del juego*. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/119-2014-02-19-Cortazar.LaNocheBocaArriba.pdf>

¿Qué características se identifican en este tipo de narrativa popular?



Leyenda

La leyenda del Quetzal

(Leyenda adaptada)

Hace mucho tiempo, en la selva de Guatemala, vivía una tribu quiché guiada por un cacique justo y bondadoso. Su hijo, Quetzal, era un joven valiente, respetuoso y querido por todos.

El día que cumplió 18 años, la tribu hizo una gran celebración. Durante la fiesta, un adivino anunció que Quetzal no moriría y que siempre estaría con su pueblo. Todos se alegraron, excepto su tío Chiruma, quien sintió envidia porque deseaba ser el próximo líder.

Con el tiempo, Quetzal demostró ser un buen guerrero y una persona noble. Ayudaba a los demás y protegía a su tribu. Cuando el cacique murió, Quetzal fue elegido como nuevo líder.

Chiruma, lleno de celos, engañó a Quetzal para llevarlo a la selva con la excusa de un ataque. Allí lo traicionó y lo hirió. Pensó que había terminado con él y regresó a la tribu para mentir.

Pero Quetzal no murió. Los dioses lo transformaron en un ave de plumas verdes y pecho rojo, símbolo de vida y esperanza. Desde entonces, el quetzal vuela libre, recordando a todos que la traición y la violencia nacen de la envidia.

Given, C. (2020). *Simple stories in Spanish: La leyenda de Quetzal*. Small Town Spanish Teacher.
<https://smalltownspanishteacher.com/2020/11/08/simple-stories-in-spanish-la-leyenda-de-quetzal/>

¿Qué características se identifican en este tipo de narrativa popular?



Mito

El origen del Cempasúchil

(Mito adaptado)

Xóchitl y Huitzilin eran dos jóvenes que crecieron juntos en un pueblo antiguo. Desde pequeños compartían juegos, caminatas y el amor por la naturaleza que los rodeaba. Con el tiempo, su amistad se convirtió en un amor profundo.

Cada tarde subían a una colina para ofrecer flores al dios del sol, Tonatiuh, a quien pedían permanecer unidos para siempre. En esos momentos sentían paz y esperanza en su vida.

Sin embargo, la tranquilidad del pueblo se vio interrumpida por la guerra. Huitzilin fue llamado a luchar para defender a su comunidad, y tuvo que separarse de Xóchitl. Poco tiempo después, ella recibió la noticia de su muerte en combate.

El dolor de Xóchitl fue muy grande. Decidió regresar a la colina donde habían compartido tantos momentos y pidió a Tonatiuh que le permitiera reunirse con su amado. Conmovido por su tristeza, el dios del sol transformó a Xóchitl en una flor de color intenso como sus rayos.

Con el tiempo, un colibrí llegó a esa flor y se posó suavemente sobre ella, como si reconociera algo familiar. Desde entonces, se dice que la flor de cempasúchil simboliza el amor que permanece, pero también recuerda las consecuencias del conflicto y la guerra en la vida de las personas.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (s. f.). *El Día de Muertos y la leyenda de la flor de cempasúchil*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura%7Cdgsiap/es/articulos/el-dia-de-muertos-y-la-leyenda-de-la-flor-de-cempasuchil>

¿Qué características se identifican en este tipo de narrativa popular?



➤ Comparte y compara con el grupo las características identificadas en los textos anteriores.



➤ De forma individual, relaciona cada tipo de narrativa popular con sus características correspondientes.

Narrativa popular	Características
a) Cómic	() Explica el origen del mundo, la naturaleza o los dioses y diosas. Incluye seres sobrenaturales como dioses, diosas o héroes y heroínas. Se sitúa en un tiempo antiguo y tiene un sentido simbólico o religioso, más que histórico.
b) Obra de teatro	() Es una narración breve con estructura de inicio, desarrollo y desenlace. Tiene pocos personajes y se centra en un solo conflicto. Puede ser realista o fantástico y suele dejar una enseñanza o moraleja.
c) Cuento	() Relata hechos o personajes que pueden ser reales, mezclados con elementos fantásticos. Se transmite de forma oral y puede tener varias versiones. Está ligada a una cultura o región.
d) Leyenda	() Se organiza en viñetas que cuentan la historia de forma secuencial. Usa globos de diálogo para los personajes y combina imágenes con texto. Puede incluir narrador en recuadros para describir acciones o situaciones.
e) Mito	() Está escrita para ser representada en un escenario. Se divide en actos y escenas. En el texto, los diálogos avanzan la historia y se acompañan de acotaciones que indican acciones, gestos o describen el escenario.



➤ Comparte brevemente tus respuestas con el grupo.



➤ Participa de manera voluntaria compartiendo con el grupo lo que aprendiste sobre las narrativas populares y sus características. Escucha las preguntas planteadas por tu docente y expresa tus ideas, opiniones y respuestas de forma respetuosa.

- ¿Qué características de las narrativas populares te resultó más fácil reconocer y por qué?
- Si contaras una historia para promover la paz en tu comunidad, ¿qué tipo de narrativa popular elegirías y por qué?
- ¿Cómo pueden las narrativas populares ayudar a resolver conflictos o evitar la violencia?

➤ Participa en el cierre de la actividad compartiendo las ideas principales que identificaste y, reflexiona sobre la importancia de las narrativas populares como un medio para transmitir valores, fortalecer la identidad cultural y promover una cultura de paz.



➤ Para la siguiente sesión, deberás traer plumones y lápices de colores.

Sesión 3

Conectores y cultura de paz: palabras que construyen armonía



➤ Resuelve la siguiente sopa de letras e identifica los conectores que aparecen en ella. Posteriormente, responde para qué se utilizan los conectores en los textos.

Conectores	
temporales	desde luego
adversativos	causales
también	pero
además	lógicos
sin embargo	consecuencia
porque	por lo tanto

T	E	M	P	O	R	A	L	E	S	B	P	X
M	R	G	D	O	Y	Z	L	X	E	C	E	Y
A	D	V	E	R	S	A	T	I	V	O	S	H
A	C	C	M	O	F	R	P	T	E	N	S	P
D	A	A	C	C	O	M	E	Y	S	S	O	O
T	E	P	U	A	M	P	R	Z	A	E	N	R
A	G	S	W	S	S	R	O	K	O	C	E	L
M	D	R	D	T	A	C	A	G	I	U	J	O
B	M	E	C	E	O	L	R	R	Q	E	E	T
I	E	O	M	U	L	A	E	R	U	N	B	A
E	N	N	U	A	B	U	O	S	P	C	A	N
N	T	A	W	M	S	P	E	Y	D	I	T	T
N	A	J	E	Ó	T	A	P	G	W	A	I	O
C	T	N	N	T	G	E	R	E	O	A	V	J
O	I	A	E	S	V	O	D	Ñ	C	R	N	B
S	L	Ó	G	I	C	O	S	O	L	Y	T	M



Observa el siguiente cuadro e identifica la función de los conectores en los textos y en el discurso. Comparte tus respuestas con el grupo.

Uso de conectores

Los conectores (también llamados marcadores) son elementos lingüísticos que sirven para vincular y armonizar ideas en un texto o discurso. Los conectores en español pueden ser palabras o grupos de palabras, y se categorizan en conectores de orden, adversativos, de conclusión, temporales, entre otros.

En pocas palabras, estos recursos le dan coherencia a nuestros enunciados o párrafos. Podemos utilizarlos para:

- Introducir una nueva idea
- Contradecir o mostrar desacuerdo respecto de algo
- Ejemplificar
- Resumir información
- Mostrar relaciones de causa o consecuencia
- Establecer una unión, orden o distinción entre ideas
- Añadir información

Existen diferentes tipos de conectores en español, según la relación que establecen entre las ideas. Cada uno cumple una función específica, y a continuación los exploraremos.



Redacta tres oraciones en las que utilices conectores.

1.

2.

3.



➤ Revisa en plenaria la siguiente infografía e identifica los tipos de conectores, su uso y las palabras que los caracterizan según su clasificación.

Conectores lógicos

Guía maestra para el arte de unir ideas: mejorando la coherencia y la cohesión en la redacción

Fundamento de los conectores

UNIR IDEAS



Son palabras o expresiones que unen las ideas o las partes de un texto para darle estructura y sentido global.

COHERENCIA PRINCIPAL



Su objetivo es guiar a la o al lector en la interpretación de la información, estableciendo vínculos lógicos entre las oraciones.

Clasificación por tipo y función

Causales

Función

Introducen el motivo o la razón de un hecho o idea.

Palabras conectoras

A causa de, puesto que, dado que.

De consecuencia

Función

Introducen el efecto o el resultado de un hecho.

Palabras conectoras

Por lo tanto, por eso, en consecuencia.

Temporales

Función

Establece una relación cronológica (antes, durante, después).

Palabras conectoras

Primero, entre tanto, después.

De adición

Función

Se usan para sumar ideas y añadir información nueva.

Palabras conectoras

Asimismo, además, de la misma manera

Explicativos

Función

Aclaran un punto previo o añaden matices para mayor claridad.

Palabras conectoras

Es decir, esto es, o sea.

Conclusivos

Función

Aclaran un punto previo o añaden matices para mayor claridad.

Palabras conectoras

En conclusión, en definitiva, en resumen.

Condicionales

Función

Indican que un evento depende de que ocurra otro.

Palabras conectoras

De lo contrario, siempre y cuando, toda vez que.

De orden

Función

Organiza las ideas según su secuencialidad en el texto.

Palabras conectoras

En primer lugar, en segundo lugar, finalmente.

De contraste

Función

Introducen ideas opuestas o contrarias a las anteriores.

Palabras conectoras

Sin embargo, en cambio, no obstante.

Concesivos

Función

Indican un obstáculo que no impide que algo suceda.

Palabras conectoras

A pesar de, de todas maneras, así y todo.

Ejemplificativos

Función

Introducen ejemplos para ilustrar conceptos.

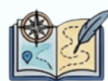
Palabras conectoras

Así, por ejemplo, pongamos por caso.

El impacto en la escritura



La pasta es excelente; **sin embargo** (contraste), los postres no son tan buenos; **por lo tanto** (consecuencia), mejor pedir solo el plato principal.



Interpretación guiada: El uso correcto de conectores evita ambigüedades y permite que el lector **navegue** por el texto de forma fluida y natural.

Infografía 1.

20



➤ En parejas, lean el siguiente texto e identifiquen los conectores que aparecen en él. Después, resáltelos con un plumón y comenten con su compañera o compañero la función que cumplen dentro del texto.

Cultura de la paz y no violencia

Tendemos a pensar en la paz como la ausencia de guerras o conflictos armados. Sin embargo, la paz es un concepto más amplio, que hace referencia a una relación de armonía entre las personas y sociedades, libre de violencia. Una sociedad en paz no es solamente una sociedad sin guerras, sino también libre de violencia, en cualquiera de sus manifestaciones.

La paz se considera una condición necesaria para el pleno desarrollo de las sociedades, pues implica el reconocimiento de la dignidad individual de sus miembros, y la seguridad de que sus derechos son respetados. No puede darse una cultura de la paz sin la existencia de un diálogo que busque elementos comunes entre las partes para que estas se sientan reconocidas en el otro. El diálogo nos permite ir más allá de la coexistencia y alcanzar la convivencia pacífica.

El conflicto forma parte natural de la convivencia entre personas y grupos, pues todas las sociedades son diversas por naturaleza y en ellas se manifiestan diferentes intereses y formas de pensar. No obstante, siempre existen diferentes formas de abordar la resolución de cualquier conflicto. La violencia nunca proporciona una solución real, en la medida en que supone vulnerar la dignidad de alguna de las partes implicadas; solo mediante el diálogo, la concesión, se pueden alcanzar soluciones que respeten nuestra integridad y que deriven en una convivencia pacífica.

El compromiso con la paz implica la renuncia a la violencia como método para la resolución de conflictos, y la aceptación y el respeto a la diversidad. La Historia nos ha dejado numerosos ejemplos de que la no violencia es un camino sumamente efectivo para enfrentar situaciones de injusticia, incluso ante agresiones violentas. La resistencia pacífica deslegitima al agresor, privándolo de los argumentos que sustentan la acción violenta.

Una sociedad donde predomina la cultura de paz es una sociedad en donde se participa y se lucha activamente por la justicia para todos sus miembros. Para consolidar una cultura de paz es necesaria una educación basada en el respeto a la dignidad y los derechos de todas las personas, la resolución de conflictos por vía pacífica, el diálogo constructivo, la solidaridad y la cooperación entre todos los individuos.

Museo Memoria y Tolerancia. (s. f.). *Cultura de la paz y no violencia*. https://www.myt.org.mx/tolerancia_url/no-violencia



➤ Registren cada conector identificado y clasifiquenlo según el tipo al que pertenece.

Conector	Tipo	Oración del texto



➤ Intercambien su cuadernillo con otra pareja para realizar la coevaluación. Revisa las respuestas correctas proporcionadas por tu docente, identifica los aciertos de tus compañeros y, en caso necesario, escribe las respuestas correctas como parte de la retroalimentación para fortalecer el aprendizaje.



➤ Para cerrar la sesión, elabora de manera individual una composición escrita de cinco renglones sobre la cultura de paz y la no violencia. Utiliza al menos tres conectores: uno de tiempo, uno causal y uno lógico. Identifica y distingue cada tipo de conector con un color diferente.



Sesión 6

Lo primordial para convivir en paz



Lee el siguiente texto y responde las preguntas planteadas.

El Hipopótamo sin respeto

Había una vez un hipopótamo que para ir a trabajar debía tomar un bus por la mañana temprano. En vez de hacer cola como los demás, empezaba a dar empujones y codazos; quería ponerse él primero, y siempre lo conseguía. Con frecuencia causaba peleas y disgustaba a sus vecinos y colegas. El caso es que, cuando llegaba el bus a la parada de turno, siempre encontraba al hipopótamo por delante de todos. No contento con ello, tan odioso el animal, subía al bus repartiendo pellizcones y manotazos. Deseaba sentarse en un buen sitio y para lograrlo no reparaba en los medios. Ya en el asiento, abría descuidadamente el periódico y tapaba con sus grandes hojas el rostro de su compañero; después tosía con la boca abierta, sin preocuparse del perjuicio que sus bacilos causaban a los demás pasajeros del vehículo. Se removía constantemente tratando de ponerse cómodo y molestaba no poco a todo el mundo. Salía del bus igual que había entrado, repartiendo pisotones y exabruptos. Cuando al fin ponía el pie en la calle, todos respiraban con alivio.

Martínez, F. y Sánchez J. (s/f). Dinámica el hipopótamo sin respeto. En *La lectura, un camino para la cultura de la Paz* Gob.mx. Recuperado el 23 de abril de 2026, de <https://dgb.cultura.gob.mx/recursos/documentos/MisVacaciones2018/LecturaCaminoCulturaPaz.pdf>

1. ¿Cuál es la idea central del texto anterior?



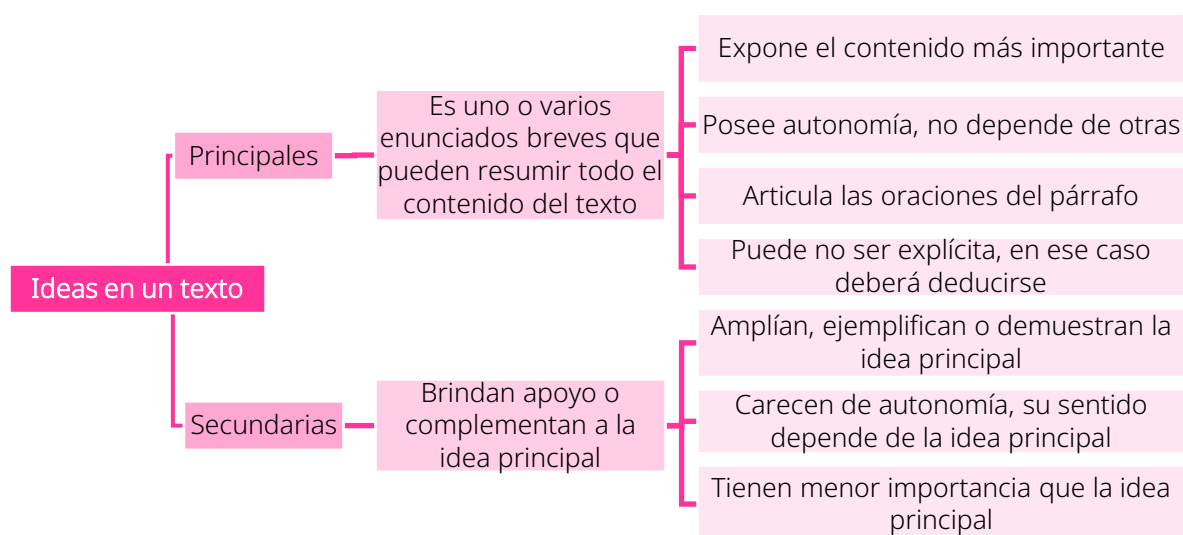
2. Escribe alguna de las ideas principales contenidas en el texto.

3. ¿Cuál es tu estrategia para identificar las ideas principales?



➤ Revisa la siguiente información y, posteriormente, realiza la actividad de reforzamiento para fortalecer tus aprendizajes.

¿Cuáles son las ideas principales y secundarias de un texto?





¿Qué características poseen las ideas principales en comparación con las ideas secundarias?

Ideas principales

- Responden a la pregunta ¿de qué trata el texto?
- Expone el contenido más importante, por ello no puede suprimirse.
- Posee autonomía, no depende de otras.
- Articula las oraciones del párrafo.
- Puede no ser explícita, en cuyo caso se tiene que deducir.
- Suelen ser menos en cantidad que las secundarias.
- Generalmente hay una o dos articulando cada párrafo.
- No necesariamente se encuentran al inicio del párrafo, ya que pueden estar al medio o al final.

Ideas secundarias

- Amplifican, modulan, ejemplifican o caracterizan la información provista por las ideas principales.
- Suelen ser más abundantes que las principales, pero al mismo tiempo optativas.
- Se puede prescindir de ellas y aun así permanece una idea general del texto.
- Dependen directamente de las ideas principales; sin ellas no pueden comprenderse.
- Pueden ser tantas como se desee.



➤ Organícense en equipos de 4 o 5 integrantes. Una vez conformados los equipos, realicen la lectura guiada del texto "**Cultura de la paz y no violencia**", revisado en la sesión 3. Durante la lectura, identifiquen las ideas principales y comenten en equipo los aspectos que consideren más relevantes.

Cultura de la paz y no violencia

[1] Tendemos a pensar en la paz como la ausencia de guerras o conflictos armados. Sin embargo, la paz es un concepto más amplio, que hace referencia a una relación de armonía entre las personas y sociedades, libre de violencia. Una sociedad en paz no es solamente una sociedad sin guerras, sino también libre de violencia, en cualquiera de sus manifestaciones.

[2] La paz se considera una condición necesaria para el pleno desarrollo de las sociedades, pues implica el reconocimiento de la dignidad individual de sus miembros, y la seguridad de que sus derechos son respetados. No puede darse una cultura de la paz sin la existencia de un diálogo que busque elementos comunes entre las partes para que estas se sientan



reconocidas en el otro. El diálogo nos permite ir más allá de la coexistencia y alcanzar la convivencia pacífica.

[3] El conflicto forma parte natural de la convivencia entre personas y grupos, pues todas las sociedades son diversas por naturaleza y en ellas se manifiestan diferentes intereses y formas de pensar. No obstante, siempre existen diferentes formas de abordar la resolución de cualquier conflicto. La violencia nunca proporciona una solución real, en la medida en que supone vulnerar la dignidad de alguna de las partes implicadas; solo mediante el diálogo, la concesión, se pueden alcanzar soluciones que respeten nuestra integridad y que deriven en una convivencia pacífica.

[4] El compromiso con la paz implica la renuncia a la violencia como método para la resolución de conflictos, y la aceptación y el respeto a la diversidad. La Historia nos ha dejado numerosos ejemplos de que la no violencia es un camino sumamente efectivo para enfrentar situaciones de injusticia, incluso ante agresiones violentas. La resistencia pacífica deslegitima al agresor, privándolo de los argumentos que sustentan la acción violenta.

[5] Una sociedad donde predomina la cultura de paz es una sociedad en donde se participa y se lucha activamente por la justicia para todos sus miembros. Para consolidar una cultura de paz es necesaria una educación basada en el respeto a la dignidad y los derechos de todas las personas, la resolución de conflictos por vía pacífica, el diálogo constructivo, la solidaridad y la cooperación entre todos los individuos.

Museo Memoria y Tolerancia. (s. f.). https://www.myt.org.mx/tolerancia_id/51



➤ En equipo, respondan, las siguientes preguntas con base en la lectura realizada y las ideas analizadas durante la actividad.

1. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la idea central del texto?
 - a) La tranquilidad es vista como un requisito para el completo crecimiento de las comunidades, ya que conlleva el reconocimiento de la dignidad personal de sus integrantes y la certeza de que sus derechos serán protegidos.
 - b) La paz se considera una condición necesaria para el pleno desarrollo de las sociedades, pues implica el reconocimiento de la dignidad individual de sus miembros, y la seguridad de que sus derechos son respetados.
 - c) Se piensa que la paz es un requisito indispensable para que las sociedades se desarrollen completamente, ya que supone el reconocimiento de la dignidad individual de cada miembro y la garantía del respeto a sus derechos.



2. Da lectura nuevamente al párrafo 2 e identifica la idea principal.
 - a) El diálogo nos permite ir más allá de la coexistencia y alcanzar la convivencia pacífica.
 - b) No puede darse una cultura de la paz sin la existencia de un diálogo que busque elementos comunes entre las partes para que estas se sientan reconocidas en el otro.
 - c) La paz se considera una condición necesaria para el pleno desarrollo de las sociedades.
3. Lee una vez más el párrafo 1 y selecciona la opción que contenga las ideas secundarias comprendidas en él.
 - a) Sin embargo, la paz es un concepto más amplio, que hace referencia a una relación de armonía entre las personas y sociedades, libre de violencia. Una sociedad en paz no es solamente una sociedad sin guerras, sino también libre de violencia, en cualquiera de sus manifestaciones.
 - b) Tendemos a pensar en la paz como la ausencia de guerras o conflictos armados. Una sociedad en paz no es solamente una sociedad sin guerras, sino también libre de violencia, en cualquiera de sus manifestaciones.
 - c) Tendemos a pensar en la paz como la ausencia de guerras o conflictos armados. Sin embargo, la paz es un concepto más amplio, que hace referencia a una relación de armonía entre las personas y sociedades, libre de violencia.
4. Localiza la idea principal contenida en el párrafo 4 y escríbela a continuación.

5. Valida las afirmaciones de la siguiente lista y selecciona verdadero o falso según corresponda.

	Verdadero	Falso
Para identificar las ideas secundarias debemos preguntar ¿de qué trata el texto?		
Las ideas principales suelen ser más abundantes que las secundarias, pero al mismo tiempo optativas.		



Las ideas principales suelen ser tantas como se desee.		
Las ideas secundarias dependen directamente de las ideas principales.		
Las ideas principales exponen el contenido más importante, por ello no pueden suprimirse.		
Las ideas principales suelen ser menos en cantidad que las secundarias.		



Revisa, con tu docente, la siguiente información y presta atención a las explicaciones para fortalecer la comprensión del tema.

¿Cómo identificar las ideas principales de las secundarias?

Para **identificar la idea principal** de un párrafo, se debe analizar el tipo de información, el tipo de mensaje que se quiere transmitir, y el orden en que se presentan las ideas (B@UNAM, 2024). Reconocer las ideas principales y secundarias puede ser más o menos difícil, dependiendo de la complejidad del texto. Desde luego, siempre será totalmente indispensable la lectura atenta del mismo para reconocer sus ideas. Una vez completada la lectura global, podremos releer cada párrafo conforme sea necesario (EDUCAPEDIA, 2024), prestando atención a lo siguiente.

Identificar la idea central leyendo completamente el texto y tratar de percibir qué imagen se generó con más fuerza.

Identificar claramente: ¿de qué trata el texto? ¿Qué es lo que dice el texto? ¿Cómo lo presenta? ¿Por qué la relevancia de la información que presenta?

Compararlo con el título (si lo tiene) o identificar las ideas que tienen menos fuerza, que son posiblemente las ideas secundarias.

Realizar una segunda lectura y, con un lápiz, o marcador fluorescente, llevar a cabo el subrayado y resaltar lo que consideramos ideas principales desechando oraciones que brinden ejemplos o datos complementarios.

Hacer un pequeño esquema de las ideas que constituyen el esqueleto del texto, o sea, aquellas que resumen cada una de sus partes.

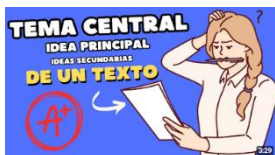


➤ Realiza la siguiente autoevaluación sobre tu proceso de identificación de las ideas principales y secundarias del texto leído, utilizando la siguiente lista de cotejo.

	Sí	No
¿Identifico la idea central que aborda la generalidad del texto?		
¿Distingo entre información principal y secundaria?		
¿Logro identificar las palabras clave que me permitan identificar ideas principales?		
¿Identifico correctamente la idea principal del texto?		
¿Hago uso del subrayado para identificar, en cada párrafo, las ideas principales que conforman el texto?		
¿Resumo la idea principal con precisión y concisión?		



➤ Fomenta el reforzamiento de lo que aprendiste en esta lección mediante los siguientes materiales de consulta y estudio.



https://youtu.be/_g7Wjnm4PEE?si=bQO0UsaSR9o_zrxI



<https://youtu.be/iR0-03DZ|GI?si=2DHcUOGTUrpuQ8y9>



Sesión 7

Lenguaje para la paz: escuchar para sintetizar y resumir



➤ Reflexiona sobre la siguiente pregunta generadora y participa de manera respetuosa en la discusión grupal, compartiendo tus ideas y escuchando las aportaciones de tus compañeras y compañeros.

¿Cuántas veces un conflicto ha crecido porque alguien malinterpretó lo que dijiste o solo escuchó una parte?

➤ Escucha atentamente y sigue la lectura del siguiente texto introductorio.

El lenguaje que tiende puentes

Contexto: Un fragmento adaptado sobre mediación escolar.

En un aula de preparatoria, dos personas dejaron de hablarse tras una discusión en redes sociales. El conflicto escaló hasta involucrar a sus grupos de amigas y amigos, creando un ambiente de tensión constante. Cuando se sentaron a mediar, una de las personas dijo: “No me dolió lo que escribiste, me dolió que pensaras que yo sería capaz de traicionarte después de tres años de amistad”. En ese momento, la barrera se rompió. La esencia del conflicto no era el comentario en la pantalla, sino la pérdida de confianza. Al entender esto, pudieron dejar de lado los insultos periféricos y concentrarse en reconstruir su vínculo emocional, demostrando que la paz empieza cuando identificamos lo que realmente importa.

Autoría propia

➤ En plenaria responde las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la idea principal del texto?



2. ¿Qué palabras sobran y qué ideas son innegociables para llegar a un acuerdo?



Observa atentamente la siguiente infografía y sigue la explicación de tu docente.



Infografía 3.



➤ Realiza la siguiente relación de columnas considerando las características del resumen y la síntesis, así como los principios de la cultura de paz y la no violencia. Lee cuidadosamente cada elemento y establece las correspondencias correctas.

Características	La cultura de paz y la no violencia
a) Supresión	() Redactar un nuevo texto con sus propias palabras, manteniendo la neutralidad.
b) Generalización	() Eliminar detalles decorativos o repetitivos que no aportan a la solución del conflicto.
c) Construcción	() Agrupar ideas particulares en conceptos más amplios (ej. en lugar de decir "gritos, golpes y burlas", hablamos de "violencia sistémica").



➤ Realiza la lectura guiada del siguiente texto.

La fuerza de la no violencia según Nelson Mandela

Contexto: Basado en sus memorias *El largo camino hacia la libertad*.

Nadie nace odiando a otra persona por el color de su piel, su origen o su religión. La gente aprende a odiar, y si pueden aprender a odiar, también se les puede enseñar a amar, porque el amor llega más naturalmente al corazón humano que su opuesto. Durante mis años en prisión, incluso en los momentos más sombríos, veía un destello de humanidad en alguno de los guardias, solo por un segundo, pero era suficiente para darme ánimos y permitirme seguir adelante. La bondad humana es una llama que se puede ocultar, pero que nunca se apaga. La paz no es simplemente la ausencia de conflicto, sino la presencia de justicia y la capacidad de reconocer al otro como un igual.

Mandela, N. (1995). *Long walk to freedom*. Little, Brown and Company.



➤ De manera individual, elabora una síntesis, de máximo cinco renglones, en la que conserves la esencia del contenido.



➤ Participa en la lectura guiada del siguiente texto mediante la lectura en voz alta.

Declaración sobre una Cultura de Paz (Naciones Unidas)

Artículo 1

Una cultura de paz es un conjunto de valores, actitudes, tradiciones, comportamientos y estilos de vida basados en:

- El **respeto a la vida**, el fin de la violencia, la promoción y la práctica de la no violencia por medio de la educación, el diálogo y la cooperación.
- El **respeto pleno de los principios de soberanía**, integridad territorial e independencia política de los Estados.
- El **respeto pleno y la promoción de todos los derechos humanos**, y las libertades fundamentales.
- El **compromiso con el arreglo pacífico de los conflictos**.
- Los **esfuerzos para satisfacer las necesidades de desarrollo** y protección del medio ambiente de las generaciones presentes y futuras.
- El **respeto y el fomento de la igualdad de derechos** y oportunidades de mujeres y hombres.



- La adhesión a los principios de libertad, justicia, democracia, tolerancia, solidaridad, cooperación, pluralismo, diversidad cultural, diálogo y entendimiento a todos los niveles de la sociedad y entre las naciones.

Artículo 3

El desarrollo pleno de una cultura de paz está integralmente vinculado a:

1. La promoción del arreglo pacífico de los conflictos, el respeto y el entendimiento mutuos y la cooperación internacional.
2. El cumplimiento de las obligaciones internacionales contraídas en virtud de la Carta de las Naciones Unidas y el derecho internacional.
3. La promoción de la democracia, el desarrollo integral, los derechos humanos y las libertades fundamentales, y el fomento de la alfabetización y la educación en general.

Artículo 4

La educación a todos los niveles es uno de los medios fundamentales para edificar una cultura de paz. En ese contexto, es de particular importancia la educación en la esfera de los derechos humanos.



➤ Elabora un resumen con la información más relevante del texto anterior.



➤ Comparte tu síntesis o resumen con el grupo cuando se te solicite. Escucha las aportaciones de tus compañeras y compañeros, además participa en la retroalimentación grupal para identificar fortalezas y áreas de mejora en sus trabajos.

➤ Para concluir la sesión, participa en la reflexión grupal, comparte la importancia del resumen y la síntesis como herramientas para comprender, comunicar y expresar ideas de manera clara y respetuosa. Comenta cómo estas habilidades favorecen el diálogo, la escucha activa y la resolución pacífica de conflictos, contribuyendo a la construcción de una cultura de paz y no violencia.

Reflexión final:

- ¿Cómo contribuye el reconocimiento de la información esencial de un problema a su resolución pacífica?

- ¿Por qué es importante saber sintetizar las peticiones de los demás en un diálogo de paz?



Sesión 8

La arquitectura de la cultura de paz



➤ Lee el siguiente texto y realiza la actividad.

Los estados de paz

Para construir una sociedad orientada hacia la no violencia, es importante distinguir entre dos tipos de paz. La paz negativa se refiere únicamente a la ausencia de confrontación física; por ejemplo, cuando dos alumnas o alumnos no se agreden físicamente, pero dejan de hablarse y mantienen resentimientos. En cambio, la paz positiva implica la presencia de justicia, integración y mecanismos de resolución de conflictos que contribuyen a sanar las relaciones.

En la Ciudad de México, promover la paz positiva significa generar espacios donde la diversidad sea valorada y existan leyes que protejan a las personas más vulnerables, eliminando la “violencia invisible” que, en muchas ocasiones, origina los conflictos escolares.

➤ Identifica y elabora un dibujo que represente la paz positiva y otro que represente la paz negativa, tomando en cuenta las características de tu entorno y la manera en que estas se manifiestan en tu comunidad.

Paz positiva Construye y transforma	Paz negativa Solo evita el conflicto



➤ Realiza la lectura guiada del siguiente texto con el propósito de que te familiarices con los esquemas, gráficas, tablas, mapas o cuadros comparativos.

El **cuadro comparativo** es un recurso gráfico que permite organizar y contrastar información de manera clara y ordenada. Su función es describir, explicar, clasificar e identificar datos precisos sobre uno o varios temas, facilitando la comprensión de sus semejanzas y diferencias.

El **mapa mental** se elabora colocando el título o tema principal en el centro. A partir de este, se desarrollan ideas secundarias mediante palabras clave, imágenes y conexiones que permiten asociar conceptos, sintetizar información y estructurar el contenido de manera visual y creativa.

Al elaborar una **gráfica**, los datos deben organizarse en categorías o valores, seleccionando el tipo de gráfica que represente mejor la información, como gráfica de barras, circular, de columnas, entre otras. Las gráficas permiten identificar, comparar y sintetizar visualmente la información obtenida previamente, facilitando su análisis e interpretación.



➤ Forma un equipo de cuatro integrantes para realizar la lectura del siguiente texto y desarrollen las actividades posteriores relacionadas con su contenido.

La cultura de paz como compromiso ciudadano



La cultura de paz es un proceso dinámico que requiere la participación activa de toda la comunidad y va más allá de la ausencia de conflictos. Implica reconocer la interdependencia entre las personas y promover una convivencia basada en el respeto, la dignidad humana y los derechos fundamentales.

Existen dos tipos de paz: la paz negativa, que consiste únicamente en evitar peleas o conflictos visibles, y la paz positiva, que busca la justicia social, la igualdad de oportunidades y la eliminación de prejuicios y desigualdades que generan violencia. Para lograr esta última, es necesario identificar y combatir la violencia cultural y la violencia estructural, presentes en la sociedad y en las escuelas.





La No Violencia Activa es un elemento fundamental de la cultura de paz, ya que promueve el diálogo, la mediación y la resolución pacífica de los conflictos, buscando reparar el daño en lugar de castigar. Finalmente, la construcción de una cultura de paz depende de que las y los jóvenes actúen como agentes de cambio mediante la empatía, la cooperación y el respeto, contribuyendo así a una convivencia más justa y libre de violencia.

➤ Identifiquen y seleccionen qué característica corresponde a cada situación, diferenciando entre paz negativa y paz positiva.

Características	Paz negativa	Paz positiva
Ausencia de violencia directa como golpes o gritos; la agresión solamente es verbal.		
Presencia de justicia social y equidad		
El conflicto está oculto porque no se expresa.		
Resolución de las <i>causas raíz</i> del problema		
Guardar silencio y no decir la verdad en mi grupo de amigas y amigos.		

➤ En equipo elaboren un mapa mental a partir de la información presentada en la lectura “La cultura de paz como compromiso ciudadano”, identificando las ideas principales y secundarias mediante palabras clave, imágenes y conexiones que permitan organizar y sintetizar la información de manera clara y creativa.



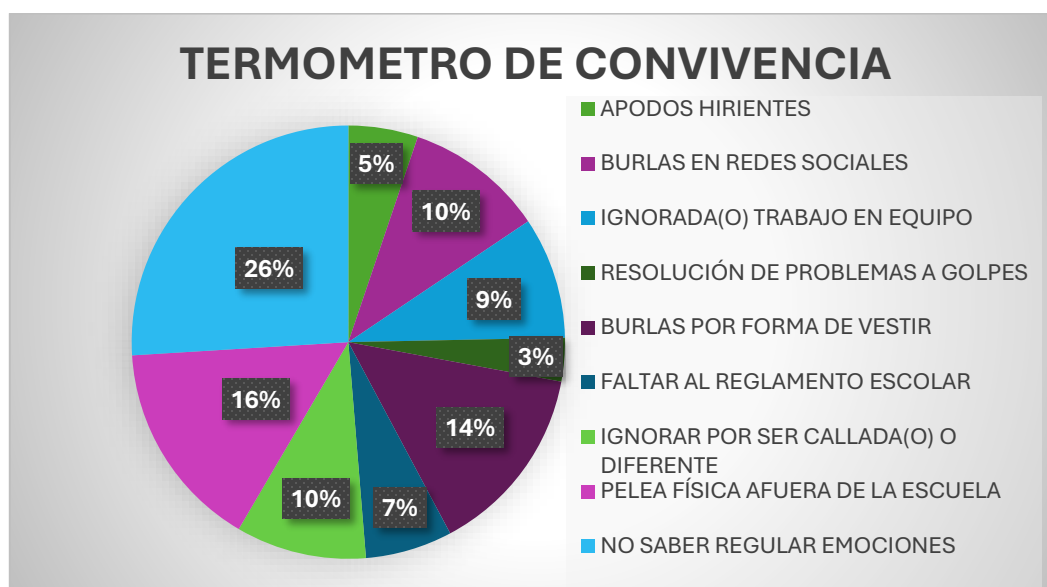
➤ Participa en plenaria en la actividad “El termómetro de la convivencia”, cuyo propósito es identificar y analizar los comportamientos cotidianos que favorecen o afectan la convivencia escolar. Organiza la información obtenida con tu grupo y elaboren una gráfica que represente visualmente los resultados. Finalmente, reflexionen sobre la importancia de la cultura de paz y propongan acciones que contribuyan a fortalecer una convivencia armónica, respetuosa e inclusiva.

Categorías	Total de estudiantes
------------	----------------------

1. ¿Quién ha escuchado apodos hirientes hacia una compañera o compañero?	
2. ¿Quién ha visto publicaciones en redes sociales para burlarse de alguien?	
3. ¿Quién ha sentido que se le ha violentado o ignorado al trabajar en equipo?	
4. ¿Quién prefiere o cree que los problemas se resuelven a golpes?	
5. ¿Quién ha visto burlas hacia alguien por su forma de vestir?	
6. ¿A quién han llevado a la Dirección por faltar al reglamento?	
7. ¿Quién ignora a una persona solamente porque es callada o callado, o porque es diferente?	
8. ¿Quién ha presenciado una pelea física fuera de la escuela?	
9. ¿Quién no sabe regular sus emociones y no gritar cuando se enoja con su novio o novia?	

➤ Observa y analiza los resultados obtenidos en la actividad “El termómetro de la convivencia”. Posteriormente, en plenaria elaboren una gráfica que represente de manera visual la información recabada para facilitar su interpretación y análisis.

Ejemplo





Elaboración de la gráfica



➤ Con base en la gráfica elaborada previamente, analiza los resultados obtenidos e identifica las áreas de oportunidad que pueden mejorarse para favorecer la convivencia escolar. Posteriormente, participa en la actividad **"El espejo de nuestras acciones"**, reflexiona sobre las acciones y estrategias que pueden implementarse para fortalecer la cultura de paz dentro de la comunidad escolar y comparte tus conclusiones con el grupo.

➤ Reflexiona y participa respondiendo la pregunta generadora planteada por el docente sobre la importancia de la cultura de paz en el entorno adolescente. Comparte tus ideas con el grupo, analiza diferentes puntos de vista y dialoga sobre la convivencia y la resolución pacífica de los conflictos.

Pregunta generadora

"¿Qué versión de ti estas construyendo hoy, con la forma en la que tratas a las personas que te rodean? ¿Qué comportamientos y actitudes cambiarías para mejorar tu entorno con las demás personas?"



Educación

Secretaría de Educación Pública

EDIEMS

Evaluación diagnóstica al ingreso a la
Educación Media Superior

Manual del Estudiante

Curso propedéutico

Ciencias sociales



Sesión 1

Los procesos productivos en eventos deportivos



Responde la siguiente pregunta:

¿Sabes cómo se fabrica el calzado deportivo que utilizas? Desarrolla tu respuesta.



Comenta tu respuesta con la clase.



Revisa a detalle la información de la siguiente infografía.



Sectores de los procesos productivos

Se dividen generalmente en tres grandes sectores:

1. Sector Primario

Obtiene los recursos directamente de la naturaleza.



Ejemplos:



Agricultura



Pesca



Ganadería

2. Sector Secundario

Transforma los recursos en productos elaborados.



Ejemplos:



Fábricas



Industrias

3. Sector Terciario

Ofrece servicios que facilitan la vida de las personas.



Ejemplos:



Transporte



Educación



Salud

Importancia

Los procesos productivos:

- ✓ Satisfacen necesidades individuales.
- ✓ Mantienen en funcionamiento a toda la sociedad.
- ✓ Permiten el acceso a bienes y servicios esenciales.



Relación con el entorno

Los procesos productivos están relacionados con:



Recursos naturales



Tecnología



Cultura y tradiciones



Contexto social, económico y político

Procesos productivos en la actualidad

Actualmente, se busca que los procesos productivos sean:



Sustentables:
al asegurar los recursos para las futuras generaciones.



Responsables:
con el medio ambiente.



Eficientes:
al evitar el desperdicio de recursos.



Menos contaminantes:
al reducir las emisiones y los residuos.



Cada producto o servicio que utilizamos es el resultado del trabajo de muchas personas, organizadas en distintos procesos productivos para hacer posible nuestra vida diaria.





Observa el siguiente video: ¿Cómo fabricaron la copa del mundo?

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=yUvdIMHYHXI>



Si el aula no cuenta con el equipo necesario para la proyección, lo puedes reproducir en tu dispositivo individual escaneando el código QR. Como alternativa, puedes revisar el resumen del material audiovisual que se encuentra a continuación.



Realiza la lectura guiada del texto que resume el material sugerido.

El video explica el proceso de fabricación de la Copa Mundial del Fútbol, uno de los trofeos más importantes del deporte. En primer lugar, se destaca que su elaboración combina técnicas artesanales con tecnología moderna y que se realiza principalmente en talleres especializados en Italia, donde expertos trabajan cada detalle con gran precisión.

El proceso inicia con el diseño del trofeo, el cual representa a dos figuras humanas sosteniendo el planeta Tierra. Posteriormente, se seleccionan los materiales, siendo el más importante el oro de 18 quilates, lo que le da gran valor simbólico y económico. Luego, el metal es fundido a altas temperaturas y vertido en moldes para dar forma a la estructura básica que todos conocemos.

Después de esto, se realiza el modelado y pulido, donde los artesanos perfeccionan los detalles y logran el acabado brillante característico. También se incorpora la base de malaquita, que es un material semiprecioso que complementa el diseño. Una vez ensambladas todas las partes, se llevan a cabo estrictos controles de calidad para asegurar que el trofeo cumpla con los estándares establecidos.

Finalmente, la copa es cuidadosamente protegida y transportada bajo medidas de seguridad hasta la realización del evento. Más allá de su valor material, la Copa del Mundo representa el esfuerzo, la dedicación y el logro máximo en el fútbol, convirtiéndose en un símbolo global de éxito y orgullo.



Elaborar un esquema o dibujo que represente el proceso de fabricación de la copa mundial de fútbol, utilizando la información del video o en su caso texto.



Realiza la siguiente lectura.

“Un gol para los sectores productivos”

Un evento internacional como la Copa Mundial de la FIFA 2026, que se celebró en países como México, permite observar claramente la interacción de los sectores productivos. Algunos ejemplos aplicados son:

- **Sector primario:** abastecimiento de alimentos y recursos para estadios, restaurantes y hoteles.

- **Sector secundario:** participación en la construcción y modernización de estadios, infraestructura urbana y producción de mercancías oficiales (uniformes, recuerdos o artículos promocionales, tecnología).
- **Sector terciario:** prestación de servicios turísticos, hotelería, transporte, comercio, seguridad y entretenimiento, todos esenciales para atender a millones de visitantes.

Este tipo de eventos genera un **impacto económico significativo**, ya que dinamiza principalmente el sector de servicios, pero también impulsa la producción industrial y la demanda de recursos. De esta forma, el Mundial no solo es un espectáculo deportivo, sino también un fenómeno económico que evidencia cómo los sectores productivos trabajan de manera articulada para satisfacer necesidades colectivas como la convivencia social y el desarrollo económico.

➤ Clasifica y colorea los balones por categorías, utilizando los siguientes criterios:



➤ Completa la siguiente tabla usando la información de la actividad anterior y el ejemplo como guía.



Producto o servicio	Sector productivo	Materia prima	Necesidad	Vital / no vital
Tortillas	Primario - Agricultura	Maíz	Alimentación	Vital
Copa mundial (trofeo)				
Atención hospitalaria				
Hamburguesa				
Calzado deportivo				
Transporte público				

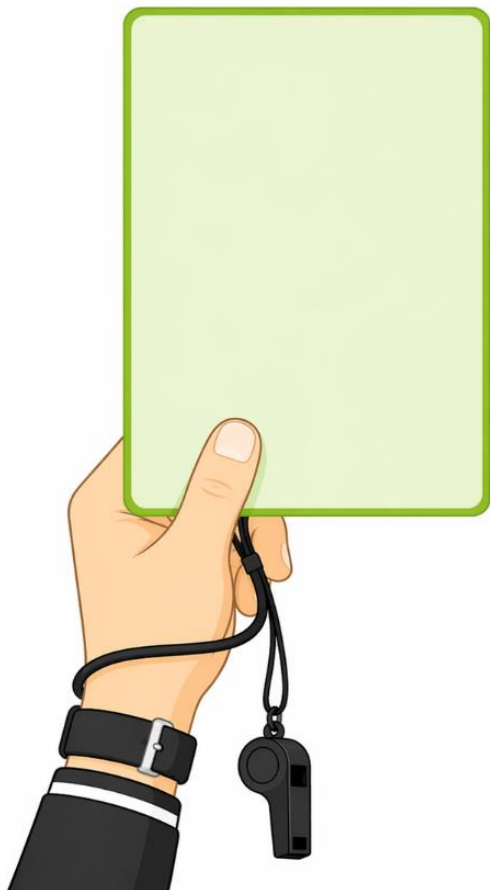


En la siguiente imagen escribe en la tarjeta verde aspectos positivos y beneficios para los sectores productivos en México al realizar un evento como la Copa Mundial de Fútbol 2026 y en la tarjeta roja los aspectos negativos y desventajas.

El impacto del Mundial 2026 en los sectores productivos:

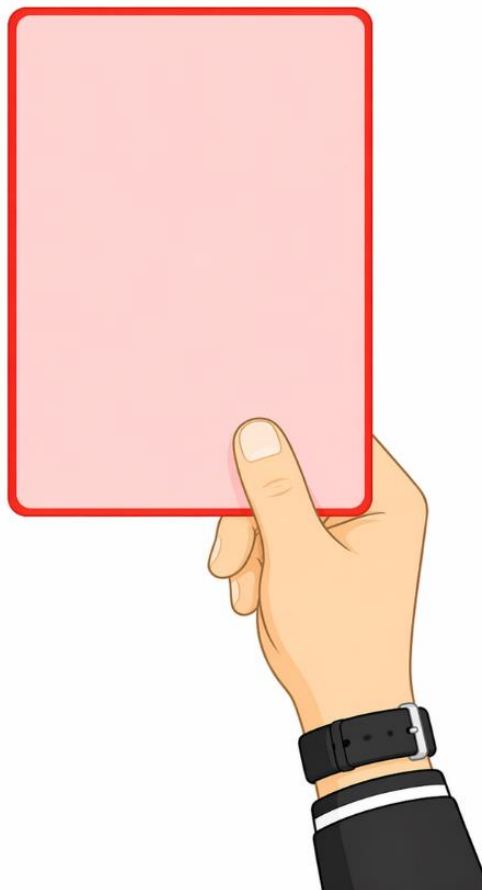
TARJETA VERDE

Aspectos positivos y beneficios



TARJETA ROJA

Aspectos negativos y desventajas



Sesión 3

El fútbol en México: instituciones, leyes y prevención de delitos para una convivencia pacífica



Lee el siguiente texto:

En México existen diferentes instituciones, leyes y normas que contribuyen a una vida pacífica. En ellas se establecen y hacen cumplir reglas claras que orientan el comportamiento de las personas y protegen sus derechos. Gracias a estas normativas, se pueden prevenir conflictos, sancionar conductas que afectan a otras personas y promover la justicia. Además, favorecen el establecimiento de la cultura de la paz, basada en el respeto, la igualdad y el diálogo, promoviendo que la sociedad viva en un Estado de derecho.

La práctica del deporte no es la excepción. En el fútbol existen reglas, arbitrajes e instituciones que garantizan el respeto, el orden y la justicia en el juego limpio. Estas figuras buscan que la convivencia y la legalidad prevalezcan ante la pasión desmedida, transformando la rivalidad deportiva en un acto de civismo.

En el Mundial de fútbol 2026, México enfrentó un reto de pocos precedentes, pues no solo se trató de logística deportiva, sino de demostrar la eficiencia institucional para gestionar la sana relación entre asistentes y delegaciones. Por lo tanto, es importante conocer cuáles son las instituciones y normas que permitieron que millones de personas convivieran de forma pacífica tanto dentro como fuera de los estadios, garantizando la seguridad colectiva en un marco de respeto y equidad, procurando que el mundial fuera recordado por el desempeño deportivo y como un ejemplo de civilidad a nivel global.



Analiza la siguiente situación y responde:

“En un partido de un mundial se presenta una riña en las tribunas”.

¿Qué institución o instituciones deberían intervenir ante este evento?

¿Hay alguna violación a la ley con este hecho?



➤ Revisa la información de la siguiente tabla.

INSTITUCIÓN	FUNCIÓN	LEY
 Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO)	Protege los derechos de los consumidores, evitando abusos, fraudes y garantizando precios justos en productos y servicios.	Ley Federal de Protección al Consumidor
 Consejo Nacional para prevenir la Discriminación (CONAPRED)	Promueve la igualdad y combate actos de discriminación hacia cualquier persona o grupo social.	Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación
 Comisión Nacional de los Derechos Humanos	Defiende y promueve el respeto a los derechos humanos frente a abusos de autoridades o instituciones.	Declaración Universal de los Derechos Humanos
 Comisión Especial contra la Violencia en el Deporte (CONADE)	Promueve acciones para prevenir la violencia en eventos deportivos y fomentar el respeto y el juego limpio.	Ley General de Cultura Física y Deporte
 Fiscalía General de la República (FGR)	Investiga y persigue delitos del orden federal para garantizar justicia.	Código Penal Federal
 Protección Civil (municipal o estatal)	Previene riesgos, protege a la población y actúa en emergencias o desastres.	Ley General de Protección Civil

➤ Realiza el siguiente ejercicio.



Actividad: Completa la tabla

◆ **Instrucciones:** Completa la siguiente tabla escribiendo la **ley**, la institución encargada y explica cómo ayuda a la convivencia pacífica en cada caso.

Situación	Ley	Institución encargada	¿Cómo ayuda a la convivencia pacífica?
Violencia en estadios	-----	-----	-----
Reventa de boletos	-----	-----	-----
Discriminación	-----	-----	-----
Corrupción o sobornos	-----	-----	-----
Sobrecupo	-----	-----	-----

✎ **Reflexión final:** ¿Por qué es importante que existan leyes e instituciones que regulen los eventos deportivos como en torneos de fútbol?

➤ Reflexiona el siguiente cuestionamiento:

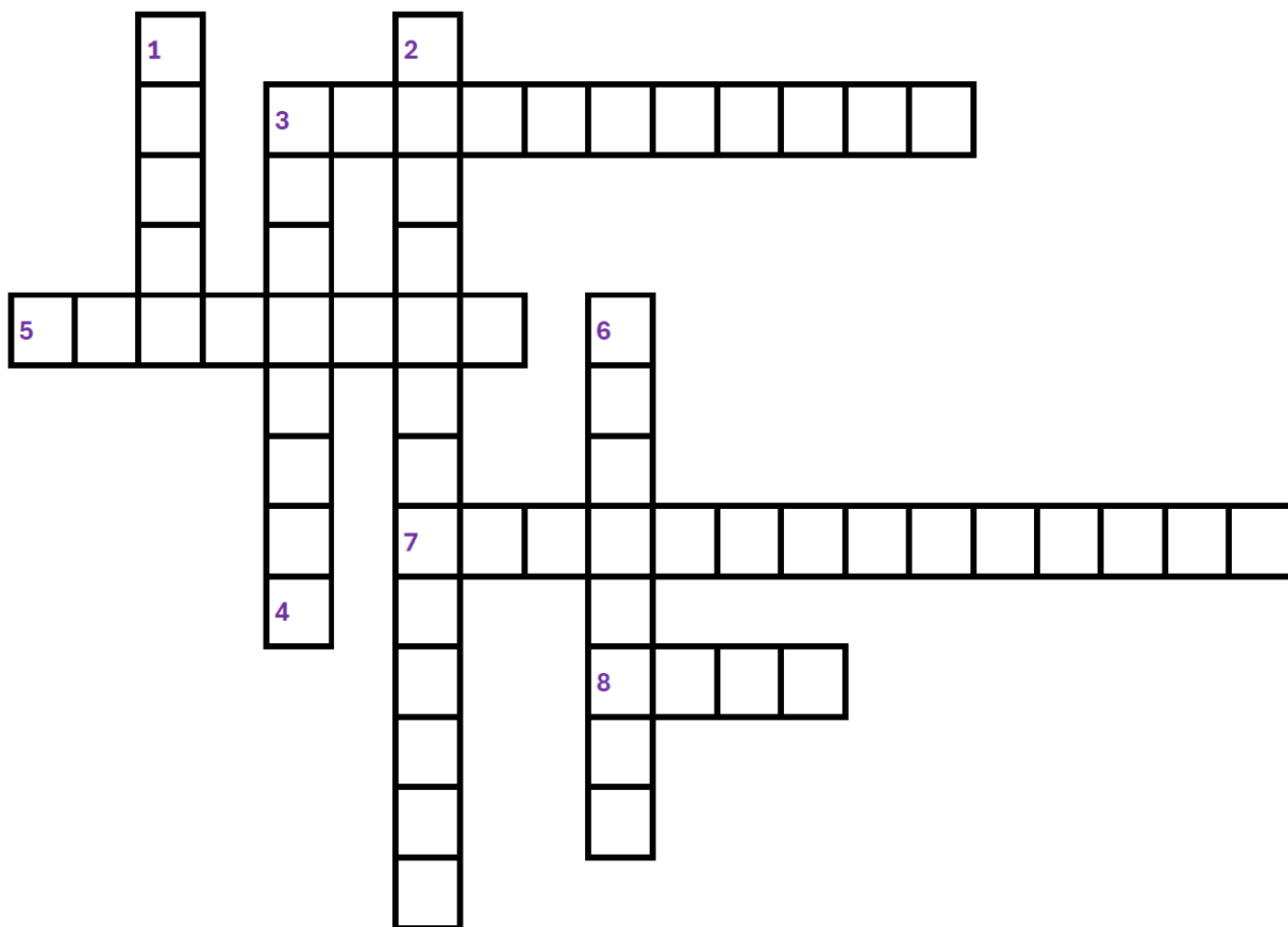
¿Por qué crees que es importante que existan leyes e instituciones que regulen los eventos deportivos como en torneos de fútbol?



Comparte con el grupo tus respuestas sobre cómo estas instituciones ayudan a fomentar la convivencia pacífica en actividades deportivas masivas.



Resuelve el siguiente crucigrama.





Verticales

1. Normas jurídicas obligatorias dictadas por una autoridad competente para regular la conducta social, garantizando orden, justicia y derechos.
2. Su función principal es proporcionar estabilidad, transmitir valores, reproducir normas y mejorar la calidad de vida de la población dentro de una sociedad.
4. Organismo con autonomía técnica encargado de prevenir, eliminar y combatir la discriminación en México.
6. Principio ético, moral y jurídico que busca dar a cada persona lo que le corresponde, garantizado equidad, igualdad y respeto a los derechos humanos.



Horizontales

3. Coexistencia pacífica entre personas o grupos que comparten un mismo espacio. Implica la vida en común y la búsqueda de armonía.
5. Institución autónoma encargada de la investigación de delitos y de llevar a quienes resulten probables responsables ante los tribunales para procurar justicia y evitar la impunidad.
7. Conjunto de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos, solucionándolos mediante el diálogo, la negociación y el respeto a los derechos humanos.
8. Organismo autónomo que protege, observa, promueve, estudia y divulga los derechos humanos.



Sesión 4

El Mundial 2026 y la participación ciudadana



Responde las siguientes preguntas y comenta con tu equipo:

¿Qué sabes sobre el Mundial 2026?

¿Te gustaría que tu comunidad recibiera turistas por un evento de esta magnitud? ¿Por qué?



Realiza la siguiente lectura.



En México, la participación de la ciudadanía en el programa denominado “Mundial Social” se promovió a través de diversas actividades que buscaron involucrar a la población en la celebración y organización del evento. Algunas de las formas en que se manifestó esta participación incluyeron:

Fiestas México 2026: celebraciones comunitarias en plazas, parques y espacios públicos que permitieron a la ciudadanía participar activamente en la festividad.

Actividades deportivas y recreativas: más de 5,000 actividades que abarcaron la organización de torneos y la recuperación de canchas, promoviendo la actividad física y la convivencia familiar.

Aplicación Conoce México: un mapa turístico interactivo que guio al público visitante, tanto nacional como extranjero, por los espacios culturales y turísticos del país.

Rutas culturales: actividades en museos, zonas arqueológicas y espacios gastronómicos que celebraron la riqueza cultural y gastronómica de México.

Torneos escolares y mundialitos: iniciativas que permitieron a las juventudes participar en el fútbol y contribuir a la celebración del evento.

Estas actividades no solo buscaron involucrar a la ciudadanía, sino también dejar un legado duradero en la comunidad y en el país.



Revisa las siguientes infografías.

El Mundial como evento social

La ciudadanía jugó un papel importante en cómo se vivió el evento.

El mundial como evento social

Mas que un torneo , un fenómeno que mueve al mundo

La copa mundial no solo es un torneo deportivo. Funciona como un “espejo de la sociedad” donde se reflejan nacionalismos, desigualdades, identidad colectiva y hasta estrategias públicas.

Cada 4 años paraliza al mundo y genera comportamientos colectivos únicos.

Un espejo de la sociedad

- Nacionalismo e identidad colectiva**
El mundial refuerza el sentido de pertinencia y orgullo nacional.
- Desigualdades**
Pone en evidencia las diferencias económicas y sociales dentro y entre países.
- Comportamientos colectivos**
Une a comunidades, barrios y familias en torno a una pasión compartida.
- Uso político del evento**
Algunos gobiernos lo usan para mejorar su imagen o visibilizar sus prioridades en la agenda pública.

Desde la sociología

El fútbol es interacción social. Un pase entre quienes juegan es un acto comunicativo cargado de significado.

Impacto en distintos ámbitos

- Turismo**
Atrae a personas visitantes de todo el mundo, impulsa la hotelería, la gastronomía y el comercio local.
- Economía**
Genera inversión, empleos y dinamiza sectores como transporte, construcción y servicios.
- Cultura**
Promueve el intercambio de tradiciones, costumbres y valores entre diferentes pueblos.
- Imagen del país**
Influye en la percepción internacional y en la atracción de inversiones y turismo.

El mundial puede ser..

Herramienta de cohesión social

Fortalece lazos, genera encuentro e identidad compartida.

“Anestesia social”

Canaliza frustraciones hacia un relato épico diseñado por corporaciones.

Las ciudades anfitrionas deben prepararse con:

Infraestructura

- Estadios modernos y seguros.
- Transporte eficiente (aeropuertos, vías, metro, autobuses).
- Ampliación y mejora de espacios urbanos.
- Tecnología y conectividad.

Servicios públicos

- Agua, energía y saneamiento adecuados.
- Hospedaje, salud y atención a la comunidad visitante.
- Limpieza urbana y gestión de residuos.
- Información y atención a la ciudadanía.

Seguridad

- Planes de seguridad y prevención.
- Vigilancia en estadios y espacios públicos.
- Coordinación entre autoridades locales, nacionales e internacionales.
- Protección a personas visitantes y residentes.

El mundial transforma las ciudades

Los megaeventos generan cambios profundos en lo urbano, económico y social que pueden dejar beneficios... o también nuevos desafíos a largo plazo.

En síntesis

El Mundial no solo es fútbol. Es un fenómeno complejo que articula dimensiones sociales, económicas, culturales y políticas, evidenciando la estrecha relación entre el deporte y la sociedad contemporánea.

“ Cada 4 años, el mundo entero habla el mismo idioma: el del fútbol. ”

Mas que un juego, es nuestra realidad.

Nos une, nos emociona , nos hace sociedad.

El mundial se juega en la cancha... y también en la sociedad.



Participación ciudadana en el Mundial

El Mundial 2026 no solo se jugó en la cancha: la ciudadanía participó en la construcción de la imagen y los valores de su país.



Más allá del estadio: Formas de participar

El Mundial lo hacemos en comunidad, dentro y fuera de la cancha.

La participación ciudadana en un mundial va más allá de ir al estadio.

Fútbol para la inclusión social Iniciativas que usan el fútbol para transformar vidas. Copa mundial de personas sin hogar Ayuda a personas en situación de calle a través del deporte, la dignidad y la esperanza.	Programas oficiales en México El deporte como herramienta para la salud, la inclusión y la comunidad. Mundial social del IMSS • Torneos mixtos. • Fútbol femenino. • Fútbol sin correr para personas adultas mayores. ¡El fútbol es para toda la población!	Participación como activismo El poder del deporte para levantar la voz y promover el cambio. Campana en estadios contra la violencia hacia las mujeres El fútbol une, inspira y derriba barreras.	El compromiso de la FIFA La FIFA reconoce que el fútbol puede influir positivamente en la sociedad. Fútbol para las escuelas Programa global que usa el fútbol para enseñar valores y aptitudes para la vida: respeto, trabajo en equipo, disciplina y confianza.	La otra cara: crítica y retos El mundial también puede usarse como una herramienta para ocultar problemas. Instrumentalización deportiva Usar el Mundial para mejorar la imagen de ciertos gobiernos y visibilizar prioridades estratégicas en la agenda pública.
---	---	--	--	--

México como sede mundial 2026

La responsabilidad no es solo de quienes juegan en la cancha. La ciudadanía, desde su colonia hasta su estado, también juega un papel.

Como dice el ejemplo: quienes asumen una ciudadanía responsable pueden influir en la imagen del país tanto como quien juega en la cancha.

A continuación, veremos acciones concretas a realizar en cada uno de estos niveles para países anfitriones.

A nivel Local En nuestra colonia o comunidad, cada acción cuenta. Mantener espacios limpios Cuidamos lo nuestro y damos buena impresión. Respetar normas Seguir reglas de tránsito, convivencia y seguridad hace la diferencia. Ser buenos anfitriones con visitantes Una sonrisa, información y amabilidad hacen que se sientan bienvenidos.	A nivel Estatal Entre todos, fortalecemos nuestras comunidades Apoyar iniciativas comunitarias Sumarse como persona voluntaria, donar, promocionar o participar activamente. Participar en actividades culturales Eventos, ferias, música, arte y tradiciones que muestran la riqueza de cada estado.	A nivel Nacional Representamos lo mejor de México ante el mundo. Representar valores del país Honestidad, solidaridad, respeto y orgullo por nuestra identidad. Participar de manera informada Informarnos, conocer y compartir datos verificados sobre el mundial y nuestras responsabilidades. Fomentar la convivencia y el respeto Celebrar en paz, sin discriminación ni violencia. El juego limpio empieza fuera de la cancha.
--	--	--

El mundial 2026 es una oportunidad histórica.

¡Participar es nuestra mejor jugada!

Mejor país

Mejor convivencia

Mejor legado



➤ Realiza la siguiente reflexión: ¿Cómo participa la ciudadanía en este fenómeno?

La ciudadanía no es solo votar o ver un partido por televisión. Es un ejercicio activo que se practica en diferentes escalas. Durante un mega evento como este, el comportamiento social impacta directamente en la experiencia de las personas visitantes y en la reputación de México ante el mundo.



➤ Con las infografías anteriores analiza el reto de:

“Imagina que tu ciudad será sede del Mundial 2030”.

1. ¿Qué problemas podrían surgir?

2. ¿Cómo puede participar la ciudadanía para resolverlos?

3. ¿Qué acciones propondrían?





➤ Comparte tus respuestas con el grupo y realiza una breve reflexión por escrito.



➤ Por equipo analiza los siguientes cuestionamientos y registra las aportaciones en la siguiente tabla.

El éxito del Mundial <i>¿depende solo de quienes juegan o también de la gente?</i> Anota tres figuras clave que influyan además de los equipos deportivos.	Mi participación ciudadana: <i>¿Cómo se puede participar como ciudadanía en un evento así?</i> Anota tres acciones concretas que una persona común puede hacer antes, durante y después del evento.

➤ Redacta una acción que realizaras para ser un mejor ciudadano durante un evento importante.



Ideas importantes:

- La participación ciudadana es fundamental en eventos globales.
- Cada acción individual impacta en la comunidad.
- Ser parte de una ciudadanía responsable es tan importante como ser una afición responsable.



Para las actividades de la próxima sesión trae contigo el siguiente material:

- ✂ Hoja de rotafolio por equipo
- ✂ Plumones
- ✂ Colores

Sesión 5

El fútbol y las raíces culturales de México

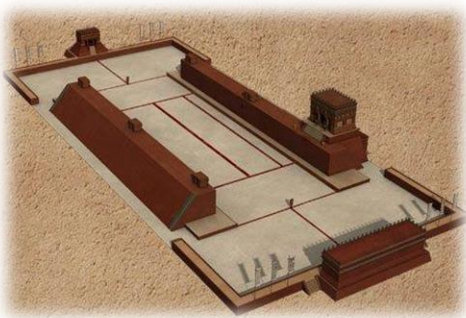


Analiza el siguiente cuestionamiento:

¿El fútbol es solo un deporte o también es parte de la cultura?



Observa las imágenes para desarrollar la siguiente actividad.





La siguiente actividad presenta un caso encaminado a analizar la herencia cultural y su impacto en la identidad mexicana.

Actividad: Análisis cultural del fútbol

El fútbol en México como práctica social que refleja identidad, valores comunitarios y herencia cultural.

➤ Analiza los siguientes cuestionamientos.

1.- ¿Cómo influye el fútbol en la vida cotidiana?

2.- ¿Qué elementos culturales se identifican?

3.- ¿Qué relación tiene con el pasado indígena?

4.- ¿Qué impacto tiene en la sociedad?

5.- ¿Por qué es una expresión cultural?

➤ Con el material solicitado en la sesión anterior, elabora un cartel integrando los siguientes puntos:

- a.- Pueblos originarios
- b.- Aportaciones culturales
- c.- Fútbol como expresión actual



➤ A continuación, se presenta información complementaria para profundizar en el tema.

LOS PUEBLOS ORIGINARIOS Y SU APORTACIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL DE MÉXICO

Las aportaciones de los pueblos originarios al patrimonio cultural de México son fundamentales y construyen una vasta riqueza que define la identidad de la nación. Sus contribuciones se manifiestan en diversos ámbitos, desde la biodiversidad y la agricultura, hasta las expresiones artísticas y los valores comunitarios.

1 PATRIMONIO BIOCULTURAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

- El maíz:** Domesticado en Mesoamérica hace miles de años, es la base de la alimentación y la identidad mexicana.
- Sistema alimentario mundial:** Los cultivos (frijol, chile, calabaza, amaranto, cacao, vainilla) son hoy esenciales en la dieta global.
- Conocimiento ecológico:** Desarrollaron sistemas agrícolas sustentables (milpa, terrazas, chinampas) que garantizan la seguridad alimentaria y la biodiversidad.

2 CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS HÍDRICOS

- Captación de agua:** Desarrollaron ingeniosas técnicas para captar, almacenar y distribuir agua, como acueductos, jagüeyes, albardas y sistemas de riego.
- Guardianes de la biodiversidad:** El manejo sustentable de los ecosistemas ha permitido la conservación de flora, fauna y suelos por miles de años.

3 PATRIMONIO INMATERIAL Y DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA

- Lenguas indígenas:** México es uno de los países con mayor diversidad lingüística del mundo. Cada lengua es portadora de una visión única del mundo.
- Tradiciones y rituales:** Fiestas, ceremonias, música, danza y conocimientos ancestrales que se transmiten de generación en generación.

4 EXPRESIONES ARTÍSTICAS Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- Arte y diseño:** Textiles, cerámica, tallado de madera, orfebrería, bordados y arquitectura que reflejan cosmovisiones y una enorme riqueza estética.
- Conocimientos tradicionales:** Medicina herbolaria, partería, calendarios, astronomía y técnicas artesanales que son resultado de siglos de observaciones e innovación.

5 VALORES SOCIALES Y VIDA COMUNITARIA

- Solidaridad y ayuda mutua:** Prácticas como el tequio, la faena y el sistema de cargos favorecen el tejido social y el bienestar colectivo.
- Propiedad colectiva:** La tierra y los recursos se conciben como bienes comunales, promoviendo el uso responsable y el beneficio para toda la comunidad.

EL ÁMBITO DEPORTIVO Y RITUAL RAÍZ HISTÓRICA DE LA PASIÓN NACIONAL POR EL BALOMPIÉ

Los pueblos mesoamericanos crearon el juego de pelota, conocido por diversos nombres según la cultura: *tlachtli* para los aztecas, *pok-ta-pok* para los mayas y *taladzi* para los zapotecas.

SIGNIFICADO COSMOGÓNICO Y RITUAL: El juego no era solo una actividad recreativa, sino un ritual mágico-religioso fundamental donde la cancha representaba al mundo y la pelota simbolizaba astros como el sol y la luna. Se consideraba un enfrentamiento de los dioses y héroes, reflejado la lucha entre las fuerzas cósmicas.

INNOVACIÓN EN MATERIALES: Los pueblos originarios introdujeron el uso de pelotas de goma elástica fabricadas con hule crudo extraído de vegetales, un material que permitía que el objeto se mantuviera en movimiento constante.

LEGADO ARQUITECTÓNICO Y ARQUEOLÓGICO: La construcción de canchas monumentales integradas a complejos de templos ha dejado vestigios que hoy son patrimonio mundial. Se han realizado grandes descubrimientos de estos espacios en sitios como Chichén-Itzá, El Tajín, Tula y Copán.

DESARROLLO DE REGLAS Y TÉCNICA: El juego original requería que la pelota se golpeará con partes específicas del cuerpo como la cadera, los antebrazos y las rodillas, utilizando protectores especiales. El objetivo era hacer pasar la pesada pelota por anillos de piedra situados en los muros de la cancha.

BASE DE LA IDENTIDAD NACIONAL: Tras la Revolución, la práctica del fútbol se extendió precisamente entre las comunidades indígenas y campesinas, reconectando con una pasión ancestral que ya existía antes de la conquista. Esta herencia se refleja incluso en la arquitectura moderna, donde estadios como el Azteca emulan el gran diseño de los vestigios prehispánicos y utilizan simbología inspirada en deidades como Huitzilopochtli.

EN CONCLUSIÓN. Los pueblos originarios no solo son la raíz histórica de México, sino los custodios activos de un patrimonio biocultural que es esencial para la identidad nacional y el desarrollo sustentable.



Discute con tu grupo los siguientes cuestionamientos:

1. ¿El fútbol refleja quienes somos como sociedad?
2. ¿Qué elementos del pasado siguen presentes en la actualidad?

Sesión 6

La identidad mexicana y su multiculturalidad



➤ Observa la siguiente infografía y responde el cuestionamiento.

México cuenta con una gran diversidad cultural, tradiciones, gastronomía, deportes, artesanías, música y danza, que otorgan identidad a cada región del país, tales como:



¿Cómo es la zona donde vives, cuáles son sus costumbres, tradiciones, música, deportes, artesanías, danza y gastronomía?



- Observa el siguiente cartel que sintetiza los elementos clave de la identidad mexicana, destacando su naturaleza multicultural.



- Contesta la siguiente pregunta y resuelve la sopa de letras:

¿Dentro de tu familia qué representa el fútbol?

Palabras a encontrar:

Fútbol y deportes:	Gastronomía:	Cultura y tradiciones:
FUTBOL: El deporte más popular del país. SELECCION: El equipo que une a la sociedad mexicana. ESTADIO AZTECA: El coloso de Santa Úrsula, catedral del futbol. LUCHA LIBRE: El arte de las llaves y las máscaras.	TACOS: Un pilar de la alimentación en México. MOLE: Platillo emblemático de la fusión cultural mexicana. PAN DE MUERTO: Elemento tradicional de las ofrendas de noviembre	CULTURA: La herencia y forma de vida del país. MARIACHI: La música que otorga identidad. ALEBRIJES: Artesanías surrealistas y coloridas. GUELAGUETZA: La máxima fiesta de Oaxaca.

Sopa de letras: el corazón de México

F	U	T	B	O	L	M	A	R	I	A	C	H	I
A	C	U	L	T	U	R	A	Q	M	O	L	E	G
N	S	E	L	E	C	C	I	O	N	R	P	P	U
T	A	C	O	S	E	N	L	G	U	A	I	I	E
A	L	E	B	R	I	J	E	S	E	L	Ñ	L	L
S	I	O	F	L	O	R	E	S	X	T	A	A	A
M	L	U	C	H	A	L	I	B	R	E	T	N	G
A	P	A	N	D	E	M	U	E	R	T	O	E	U
G	U	E	L	A	G	U	E	T	Z	A	A	O	E
E	S	T	A	D	I	O	A	Z	T	E	C	A	T

¿Sabías que en México se han desarrollado 3 mundiales de fútbol? En 1970, 1986 y el tercero en este 2026.



- Identifica en la siguiente ilustración lo aprendido en las actividades anteriores y comparte con el grupo tus respuestas.



- Te sugerimos revisar en la Plataforma de Fortalecimiento de Aprendizajes Esenciales al Ingreso a Media Superior: <http://fortalecetuprendizaje.cosfac.sems.gob.mx> el contenido y las actividades del aprendizaje seis de Ciencias sociales, relacionado con la “Construcción histórica y multicultural de México”.



Educación

Secretaría de Educación Pública

EDIEMS

Evaluación diagnóstica al ingreso a la
Educación Media Superior

Manual del Estudiante

Curso propedéutico

Mi guía para construir
el pensamiento crítico
reflexivo



Sesión 1

La dignidad humana en las redes sociales.



Realiza una lectura activa del texto “Respeto y responsabilidad en redes sociales”. Subraya las ideas clave, enfocándote en los aspectos más relevantes y relaciona la lectura con los conocimientos previos que tengas sobre el tema.

Respeto y responsabilidad en redes sociales



Imagen 1: Creación propia con imágenes de Pixabay.

Las redes sociales permiten comunicarnos rápidamente con muchas personas, pero también implican responsabilidades. Todo lo que publicamos deja una huella digital, es decir, un registro que puede permanecer en Internet por mucho tiempo.

El respeto en redes sociales es fundamental para proteger la dignidad humana. Esto significa tratar a las demás personas como nos gustaría que se nos tratara, y observar la aplicación de los principios éticos del bien común, la justicia, la libertad y la integridad. Sin embargo, a veces las personas escriben comentarios ofensivos, comparten información sin permiso o participan en burlas, sin pensar en las consecuencias.



Imagen 2: Creación propia con imágenes de Pixabay.

Antes de publicar algo, es recomendable preguntarse: ¿Esto puede lastimar a alguien? ¿Estoy respetando la privacidad de otras personas? ¿Me gustaría que hicieran lo mismo conmigo? Promover el respeto en redes sociales ayuda a crear espacios más seguros y agradables para todas las personas.



Busca una publicación de redes sociales donde sientas que no se respeta la dignidad o la privacidad de las personas.

- Pregúntate: ¿Esto puede lastimar a alguien? ¿Respeto la privacidad de las personas? ¿Me gustaría que hicieran lo mismo conmigo?
- Después registra en la plantilla “Redes sociales”: el usuario que hizo la publicación, la red o sitio donde encontraste la publicación y realicen una descripción breve de la publicación.
- Finalmente, escribe un comentario para esa publicación que promueva el respeto, la empatía y la dignidad humana.

redes sociales





Usuario: _____

Lugar: _____

...



Descripción de la publicación: _____



Escribe tu comentario:
Recuerda: debe ser respetuoso, empático y positivo.

Plantilla 1: Redes sociales. OpenAI. (2026). *Plantilla de actividad “Mi comentario en redes sociales”* [Imagen generada por inteligencia artificial]. ChatGPT (DALL·E).



Realiza una lectura de comprensión del texto ¿Son las redes sociales las tóxicas o las personas son las "tóxicas"? Selecciona la información relevante, distingue entre ideas principales y secundarias y establece conexiones con otros conocimientos o experiencias personales sobre el tema.

¿Son las redes sociales las tóxicas o las personas son las "tóxicas"?

No culpes al algoritmo: el problema está frente a la pantalla.

Seguramente has escuchado mil veces que "las redes sociales son tóxicas", pero ¿alguna vez te has detenido a pensar si el problema es el algoritmo o lo que nosotras las personas hacemos con él?

Científicos de la Universidad de La Sapienza y dirigidos por el profesor Walter Quattrociocchi analizaron 500 millones de interacciones en línea en 8 plataformas diferentes, durante 34 años.

El estudio reveló que la "toxicidad es un patrón humano que se repite, por voluntad propia, desde los antiguos foros de texto hasta las plataformas actuales". (Pérez, 2024)



Hallazgos clave:

- Los insultos, agresiones y comentarios ofensivos han estado presentes de manera constante en distintos espacios digitales.
- No dependen del algoritmo, la interfaz, o los *likes* (me gusta).

La "mala onda" no nació en TikTok o en Instagram ni es un error de programación, el patrón de toxicidad lo crea la persona, cuando elige no ignorar el odio.

Tres verdades incómodas, pero reales

El mito del "algoritmo malvado": culpamos al algoritmo por mostrarnos peleas, pero el algoritmo solo es un espejo. Si le das *like* al drama o te quedas leyendo un hilo de insultos, la aplicación (app) te dará más de eso, produciéndose un bucle infinito. Y, aunque cambies de red social, el problema no se soluciona porque las formas de relacionarse al navegar siguen siendo las mismas.

La "deshumanización del avatar": el anonimato frente a la pantalla nos hace creer que las acciones no tienen consecuencias reales. Esta *desinhibición digital* alimenta las faltas de respeto y se vuelve "normal" tratar mal a las personas.

La "mala onda" es "contagiosa": lo que ves en pantalla es un reflejo de actitudes que ya existen en la vida real. Las redes sociales no inventan



la toxicidad, solo la hacen más visible y frecuente, amplificándola. Y, si sobrevive, es porque las personas la alimentan al participar.

Imágenes 3,4 y 5: Pixabay.

En redes, el cerebro procesa el rechazo social de forma mucho más intensa, lo que puede provocar que las personas se sientan menos valoradas y puede derivar en problemas de sueño, alerta constante, ansiedad, sentimientos de aislamiento o depresión.



La solución no es borrar la cuenta: es cambiar el chip.

El estudio reconoce que muchas interacciones pueden ser buenas y que es posible mejorar la convivencia en el mundo digital, e invita, a través de la educación digital, a hacernos conscientes de la forma en que nuestras acciones en línea afectan a las personas con quienes nos conectamos, y a poner en práctica valores como el respeto, la empatía y la responsabilidad cuando usamos redes sociales.

"Tu huella digital habla de ti: cuídala"



➤ A continuación, se presentan algunas situaciones que puedes encontrar en redes sociales. Con base al texto inicial, dibuja en la columna de la derecha un emoji 😞 (desagrado) con un color rojo si la acción no respeta la dignidad de las personas o dibuja un corazón ❤️ con color verde si la acción cuida y promueve la dignidad humana.

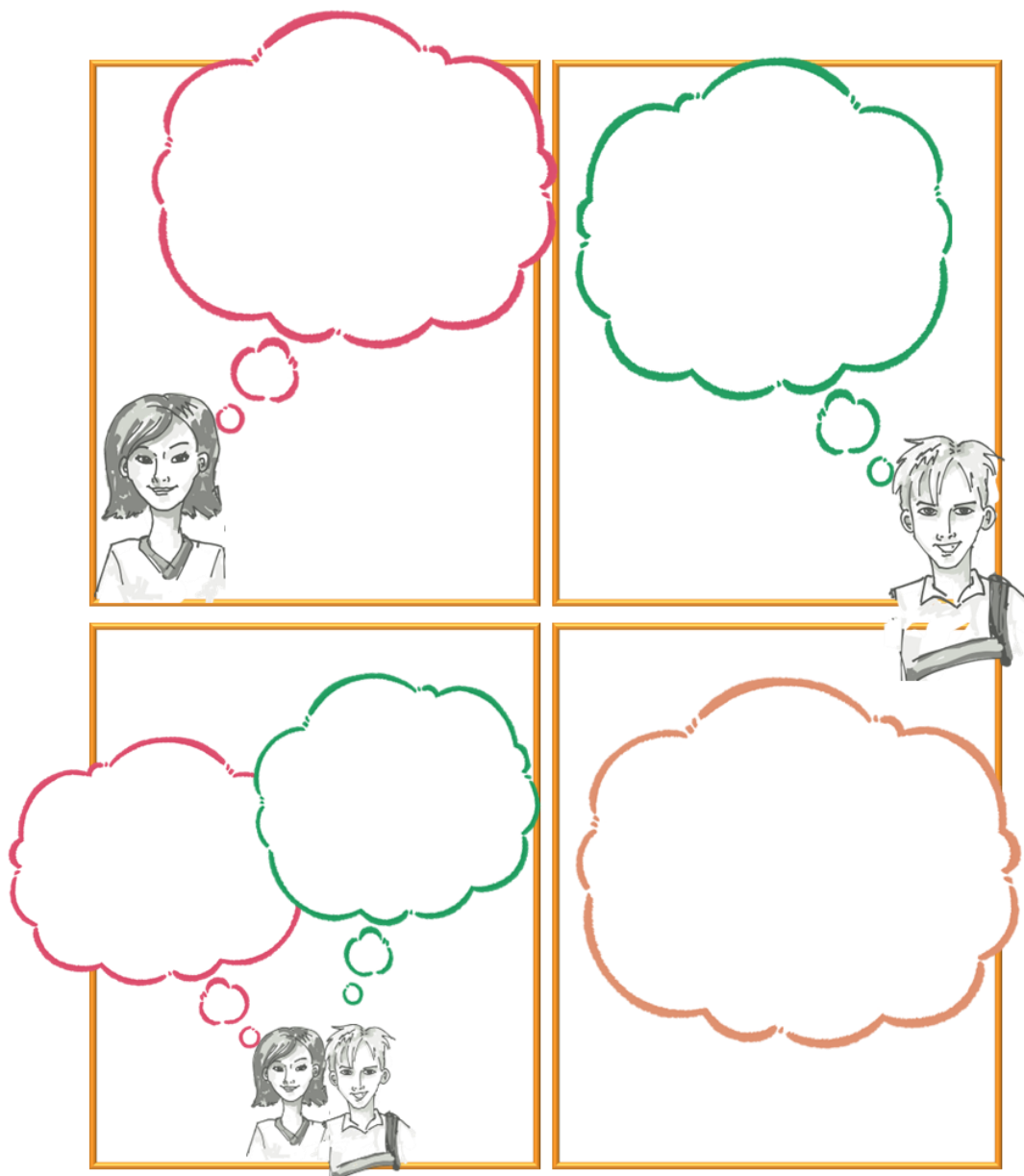
Burlarse de alguien en comentarios de una publicación de TikTok.	
Compartir noticias sin verificar.	
Respetar opiniones que no coincidan con las propias.	
Defender a una persona que está siendo atacada en redes sociales.	
Insultar de forma "anónima" en un grupo de redes sociales.	
Publicar sin permiso fotos de otras personas en redes sociales.	
Excluir a alguien de un grupo digital.	
Denunciar contenido ofensivo.	
Crear contenido positivo para ayudar a otras personas.	

Plantilla 2: Creación propia



Actividad. Elige y transforma.

- Elige una situación con emoji de desagrado 😞 y reflexiona: ¿Cómo afecta la dignidad de las personas?
- Luego, transfórmala en una situación positiva ❤️ donde se respete la dignidad.
☒ Puedes usar diálogos, emojis o elementos digitales. Representala en la siguiente plantilla.

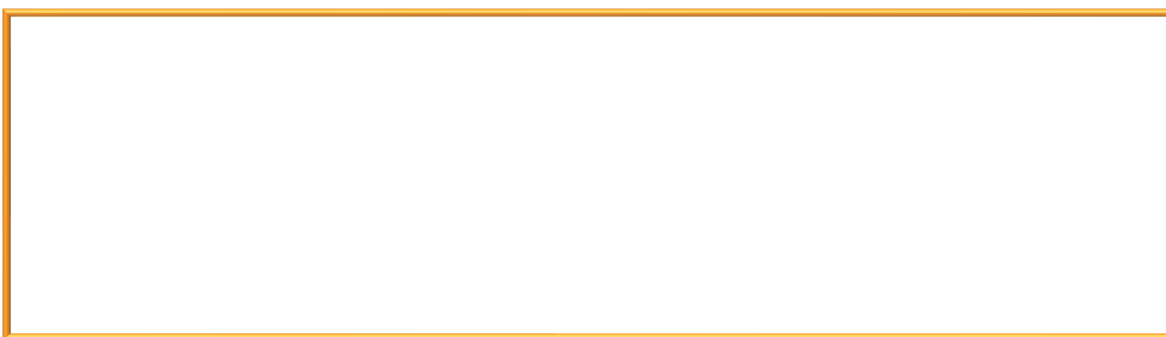


Plantilla 3: Creación propia con imágenes de Pixabay



➤ El conocimiento cobra sentido cuando se convierte en un reto, este es el momento de usar lo aprendido para realizar las siguientes actividades.

Actividad 1: piensa en el cambio que hiciste en la actividad “Elige y transforma”: ¿qué valores usaste para mostrar respeto, empatía y dignidad? Escríbelos en el recuadro de abajo.



➤ **Actividad 2:** entre todas y todos, acuerden 5 reglas para usar redes sociales con respeto y empatía, y escríbanlas en este recuadro.

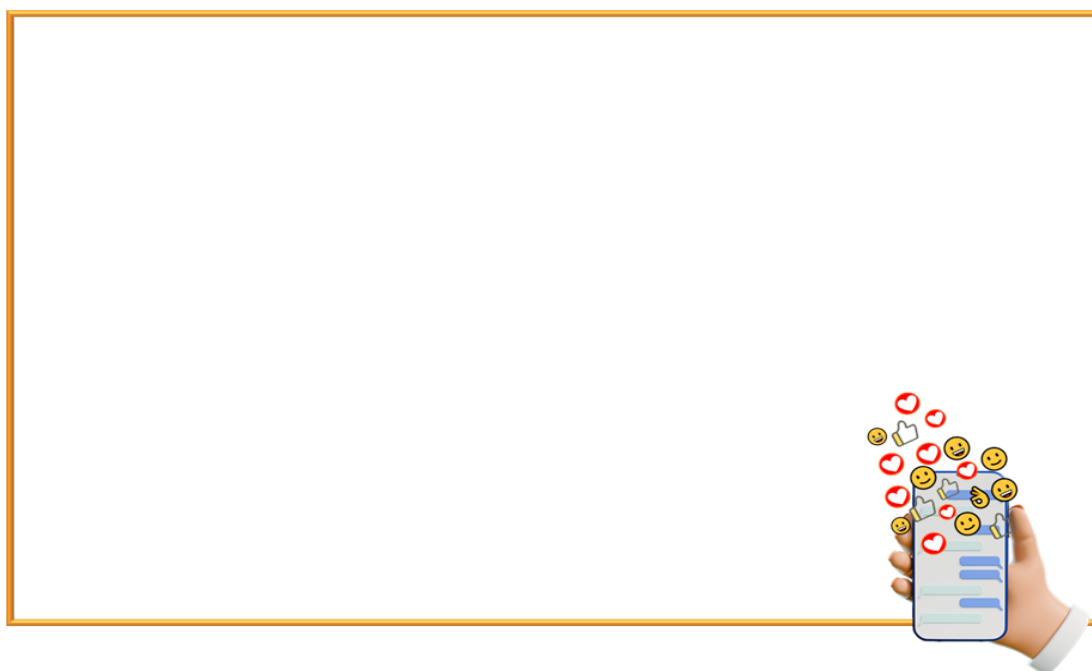


Imagen 7: Pixabay.



Para reforzar tu conocimiento, te compartimos la infografía “Herramientas de autocuidado”. ¡Actualiza tus habilidades para navegar en redes sociales!

Herramientas de autocuidado

Actualiza tus habilidades

La tecnología no va a cambiar sola, tienes que cambiar tú. Aquí las 2 mejores recomendaciones.

Sube tu nivel de educación digital

Nivel 1: Conciencia de impacto (autoconciencia).

- **Antes de publicar:** Detente un segundo. ¿Lo que vas a escribir construye o destruye?
- **Efecto mariposa:** Un comentario "pequeño" puede ser la gota que derrame el vaso de otra persona. Tu teclado tiene poder real en el mundo real.

Nivel 2: Los 3 pilares del bienestar.

Para que internet no sea un lugar hostil, aplica estos valores que destaca el estudio:

- **Respeto:** Trata al avatar como a la persona que tienes enfrente. No uses la pantalla como escudo para dañar a otros.
- **Empatía:** Intenta entender la emoción de la persona antes de juzgar. Todos estamos librando batallas que no publicamos en nuestras historias.
- **Responsabilidad:** Tú eres la persona dueña de tu huella digital. Lo que escribes hoy te define mañana.

Nivel 3: El poder del "block" (bloqueo) y el "mute" (silencio).

- **Higiene mental:** Si una cuenta o un grupo solo genera odio, no tienes la obligación de estar ahí. (<https://ahount.com/internet/whatsapp-mute-us-block-conozca-la-diferencia>)
- **Corta la cadena:** La toxicidad se alimenta de tu respuesta. Cuando decides no contestar a un ataque, la toxicidad muere por falta de atención.

Configuración de seguridad para tu cerebro

- **Filtro de contenido real:** Si una interacción te hace sentir nudo en el estómago o ganas de pelear, no es entretenimiento, es estrés. El estudio invita a la educación digital como clave para identificar estos disparadores.
La regla de los 5 segundos: Antes de comentar algo tóxico, respira. Ese impulso de agresión suele ser una proyección de una frustración propia. La empatía (mencionada en el estudio) funciona como un bálsamo que calma tu propio sistema nervioso.
- **Desconexión selectiva:** Aprender que no toda pelea merece tu atención. Ignora la toxicidad, no es debilidad: es proteger tu energía mental.

Infografía 1: Herramientas de autocuidado. Creación propia con imágenes de Pixabay, (adaptaciones).

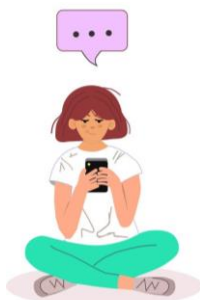
Sesión 2

Pensar antes de responder: libertad, respeto y redes sociales.



Realiza una lectura de estudio del texto “Cuando opinar se convierte en agredir: los límites invisibles de la palabra”. Subraya lo que te parezca más importante, anota tus dudas o ideas en los márgenes y destaca las palabras que no conozcas.

Cuando opinar se convierte en agredir: ¿Se debe decir todo lo que se puede decir?



Una estudiante publica en su red social el siguiente comentario: “En mi escuela ocurren burlas constantes hacia ciertas personas por su apariencia, su forma de hablar o sus gustos, por ello propongo que esa conducta cambie para construir un ambiente más respetuoso e incluyente”. Señala además que la libertad de expresión no debería utilizarse para justificar comentarios ofensivos o discriminatorios.

A partir de esa publicación, algunas personas se sienten aludidas o incómodas por su comentario y comienzan a atacarla en redes.

Al principio, algunas respuestas intentan discutir la idea, pero pronto aparecen mensajes burlones, apodosos ofensivos y comentarios agresivos dirigidos ya no a lo que dijo, sino a su persona. En poco tiempo, el tono de la conversación cambia: se deja de debatir el problema y se empieza a ridiculizar a la estudiante, mientras más usuarios se suman a repetir insultos o a compartir publicaciones para humillarla.



Ante esta situación, las opiniones y comentarios se dividen entre las personas que defienden el derecho a decir lo que se piensa, incluso si resulta ofensivo, y quienes publican que esos comentarios cruzan el límite y afectan la dignidad, el respeto y la convivencia.

Imágenes 1,2 y 3: Pixabay. (adaptación).



➤ Tómate un momento para pensar en las siguientes preguntas. Después elije a tres personas para que compartan brevemente su opinión.

- ¿Todo lo que se puede decir, se debe decir?
- ¿Cuándo una opinión se convierte en agresión?



➤ Realiza una lectura de comprensión de siguiente texto. Selecciona la información relevante, distingue entre ideas principales y secundarias y establece conexiones con otros conocimientos o experiencias personales sobre el tema.

Sobreviviendo al *hate*: manual para que Internet no te amargue la vida



Imagina que acabas de subir un video celebrando que por fin aprendiste a tocar ese solo de guitarra que tanto te costó. Estás feliz, pero de pronto, aparece un comentario -*Qué cringe (vergüenza ajena), mejor dedícate a otra cosa*-. ¡Felicidades! acabas de conocer a una persona *hater* (persona que odia).

Imagen 4: Pixabay. (adaptación).

¿Qué es una persona *hater* exactamente?

Una persona *hater* es alguien que vive para tirar *hate* (odio) o mala vibra de forma constante y hostil. La palabra viene del inglés y significa "persona odiadora" o "aborrecedora". Se caracteriza por expresar críticas negativas o aversión hacia algo o alguien, y se esconde detrás de la burla, la ironía pesada y el humor negro para atacar cualquier cosa: desde tu música favorita hasta tus creencias o tu forma de vestir.



Dato clave: La diferencia entre la crítica constructiva (diálogos que permiten intercambiar ideas con base en argumentos fundamentados y razonados), y una persona *hater*, es que la persona odiadora solo quiere generar drama con juicios desfavorables sin base sólida o comentarios negativos y destructivos.

Su objetivo principal es destacarse por su actitud negativa y destructiva hacia otras personas, a través de comentarios, publicaciones o mensajes para criticar, ofender o menospreciar, sembrar dudas o insatisfacción sobre la imagen que proyecta alguna persona, o generar y alimentar controversia y debates acalorados, lo que suele provocar discusiones intensas, atraer la atención de otros usuarios y la propagación de su actitud negativa.

El perfil de la persona *hater*. ¿Por qué hacen lo que hacen?

A veces ayuda entender qué pasa por la cabeza de estas personas para no tomárnoslo como algo personal o “engancharnos” y, aunque sus motivaciones pueden variar de una persona a otra, existen algunas razones comunes para su comportamiento:

- **Envidia o anhelo de imitar e incluso superar las acciones ajenas:** A veces les provoca enojo o molestia que tú te atrevas a hacer cosas que ellas no pueden o no se animan a hacer, por lo que canalizan su envidia en forma de críticas negativas.
- **El "escudo" del anonimato:** el anonimato que ofrece Internet les permite expresarse sin temor a las repercusiones personales. Sienten que, como nadie sabe quiénes son, pueden decir las cosas más negativas sin enfrentar las consecuencias.
- **Desahogar su frustración personal o insatisfacción con la propia vida:** El expresar su hostilidad y negatividad hacia otras personas puede ser un alivio momentáneo a sus propias frustraciones.
- **Provocar reacciones ante las diferencias de opinión:** Pueden sentir que su opinión es la única que vale, por lo que su forma de expresar desacuerdo son las críticas negativas.

El "efecto *hater*": lo que pasa en tu mundo cuando llega el *hate*.



Que alguien te tire mala vibra en redes no es solo "un comentario y ya". Tiene consecuencias reales en cómo te sientes y cómo vives tu vida digital.

¡Se tenía que decir y se dijo!

Imagen 5: Pixabay. (adaptación).

Aquí te contamos qué es lo que realmente pasa:

1. **Bajón emocional:** Los comentarios crueles pueden herir tus sentimientos y, si no paran y son públicos, pueden provocar tristeza, angustia y hacer tambalear tu autoestima.
2. **Vivir en modo "alerta" (estrés y ansiedad):** Ser el blanco de una persona *hater* te pone los nervios de punta. Ese aumento de estrés te quita la paz mental y afecta tu salud física y emocional.
3. **Tu imagen bajo la lupa:** Lo que los *haters* dicen puede manchar tu reputación e influir en cómo te ven las demás personas; eso puede traerte problemas con tus amistades o proyectos futuros.



4. **Cuando cruzan la línea al ciberacoso:** A veces la persona *hater* escala, aumenta sus ataques, inventa mentiras para difamarte o se mete con tu privacidad. Esto es acoso cibernético y tiene consecuencias graves, no solo psicológicas, sino también legales.
5. **Ganas de desaparecer de Internet:** Es supercomún que quieras cerrar tus cuentas o dejar de publicar lo que te gusta, con lo que limitas tu libertad para expresarte y te alejas de las comunidades donde antes te gustaba estar.

¿Hater o troll? No son lo mismo.

Aunque ambos molestan, tienen "vibra" diferente:

- **Hater:** Tiene una opinión negativa constante. Odia algo o a alguien de forma personal.
- **Troll:** Solo quiere ver el mundo arder. Publica cosas irrelevantes o provocadoras solo para que la gente se enoje y se pelee.

Estrategias para que no te afecte (*modo defensa*).

Si te cruzas con una persona *hater*, no pierdas tu energía. Aquí tienes el plan de acción:

1. **Aplica el *ghosting*:** Las personas *haters* se alimentan de tu respuesta. Si no respondes a sus críticas e insultos, les quitas el poder.
2. **Usa el botón de bloqueo / silenciar:** No es "ser débil", se trata de cuidar tu paz mental. Si consideras que una persona tiene una actitud tóxica, sácala de tu *feed**.
3. **Reporta:** Si la situación pasa de una burla a acoso o amenazas, usa las herramientas de la plataforma. No tienes por qué aguantar maltrato.
4. **No dejes que te definan:** Recuerda que un comentario de alguien desconocido no dice quién eres tú, sino quién es esa persona.

Recuerda: Quien odia va a odiar sin importar lo que hagas. Lo mejor que puedes hacer es seguir siendo tú, fomentar la **empatía** y recordar que detrás de cada usuario hay una persona real.

***Feed:** Sección principal donde, como usuario de cualquier red social, puedes ver y consumir contenido de otras cuentas que sigues (publicaciones, fotos, videos y actualizaciones de estado). Se presenta de manera cronológica o algorítmica, dependiendo de la plataforma y es fundamental para mantener a los usuarios informados.



Actividad 1. El filtro de comentarios



Imagina que eres la persona que actúa como moderador de la comunidad de tu creador o creadora de contenido favorito. Tu misión es limpiar la sección de comentarios *hate* o *trolls*, para que el ambiente sea sano.

Con base a la lectura "Sobreviviendo al hate: manual para que Internet no te amargue la vida", identifica

- El comentario *hate* (odio).
- El comentario *troll* o *spammer**.
- El comentario que representa una crítica constructiva.
- Aplica lo que aprendiste para decidir.

Comentarios

"No me gustó cómo editaste el video, se ve muy oscuro y no se entiende la explicación. ¡Espero que el próximo sea mejor!"

"Qué oso que subas esto, se nota que no tienes talento. Deberías borrar tu canal y dedicarte a otra cosa."

"¡Primer comentario! Oigan, pasen a ver mi última foto, estoy regalando diseños en 3D."

***Spammer:** Un *spammer* es una persona o entidad que envía mensajes no solicitados y a menudo irrelevantes a un gran número de destinatarios, normalmente con fines comerciales, fraudulentos o maliciosos.

Actividad 2: El Plan de Escape "Alt + F4"



En Internet, la mejor defensa es tener un plan de acción antes de que las situaciones tomen un matiz desagradable, desfavorable o grosero, así evitas reaccionar por impulso cuando parece que la actitud de alguien es atacarte. Elige una red social que uses mucho (como Instagram, TikTok o Reddit) y piensa en una forma de cuidarte



para evitar el *hate* y por qué crees que funcione. Escríbela en los renglones siguientes y después, compártela en el aula.

Forma de cuidarme para evitar el *hate*:

¿Por qué funciona?



El conocimiento puede convertirse en una herramienta útil para nuestra vida cotidiana, vamos a constatarlo con la siguiente actividad.

Actividad: El *Squad** vs. El *Hate*

Objetivo: Diferenciar entre crítica real, odio y troleo para decidir qué acción tomar en equipo.

Instrucciones

1. Divídanse en equipos.
2. Imaginen que son el equipo de moderación de un *streamer*** famoso que acaba de recibir una oleada de comentarios en vivo.
3. Lean los siguientes casos y decidan en 60 segundos respecto de cada uno:
¿ignorar, bloquear o responder con calma?

***Squad:** Describe a un círculo social que se une en línea, sin necesidad de reunirse físicamente. Implica un sentido de pertenencia y apoyo mutuo entre los miembros del grupo.

****Streamer:** creadores de contenido digital que interactúan con su audiencia en vivo en diversas plataformas, sin intermediarios.

Los casos por deliberar:

- **Caso A:** "La verdad el directo de hoy estuvo súper aburrido, la cámara se trababa todo el tiempo y no se entendía nada. Me voy a otro canal".
 - ¿Ignorar, bloquear o responder con calma?



- ¿Por qué?

- **Caso B:** "No puedo creer que alguien con esa cara y con esa voz se atreva a prender cámara y hablar frente al micrófono. Espero que te cierren la cuenta mañana".
 - ¿Ignorar, bloquear o responder con calma?

 - ¿Por qué?

- **Caso C:** "¡Vayan todos a mi perfil! Estoy regalando códigos de descuento para tenis, den clic al *link* de mi bio YA". (Repetido 10 veces en el chat)
 - ¿Ignorar, bloquear o responder con calma?

 - ¿Por qué?

Cuando deciden bloquear e ignorar y actuar con respeto y empatía, le quitan poder al *hater* y ayudan a mantener un ambiente más sano para todas las personas.



El objetivo de esta actividad en casa es darte cuenta de cómo nos comunicamos en redes y asumir la responsabilidad de hacerlo de manera más respetuosa.



Observa una situación real en redes sociales donde haya comentarios negativos o agresivos, piensa por un momento y responde estas preguntas:

- ¿Qué te hizo identificar a esa persona como *hater*?

- ¿Crees que la situación pudo haberse manejado de otra forma _____
¿Cómo?

- ¿Qué impacto tuvieron esos comentarios en la persona que los recibió?



- ¿Alguna vez has visto o participado en algo parecido? ____ ¿Qué aprendiste de esa experiencia?

- ¿Qué harías tú si vieras una situación así en redes?

- ¿Por qué es importante pensar antes de comentar o compartir algo?



Señala en el recuadro correspondiente si los comentarios siguientes son respetuosos o agresivos y explica por qué. Entrega esta actividad en la siguiente sesión.

Comentario	Respetuoso	Agresivo	¿Por qué?
No estoy de acuerdo contigo porque creo que hay otras formas de resolver el problema.			
Tu idea es absurda, se nota que no sabes nada.			
¿Podrías explicar mejor tu punto? No me queda claro.			
Siempre dices tonterías, mejor ni opines.			



Aprende más con la siguiente infografía.

Domina el flujo de tu contenido

Guía Pro: cómo enfrentar a los *haters*

7 pasos para proteger tu bienestar digital.

TUS PRIMERAS DEFENSAS



IGNORAR EL RUIDO

La estrategia más efectiva. Los *haters* buscan reacción, si no se la das, su comentario pierde poder. Estrategia más efectiva reportada por usuarios. 93 % de éxito.



BLOQUEO TÁCTICO

Segunda elección por usuarios. Boquear a la persona con actitud tóxica protege tu espacio. Usuarios reportan un aumento en su sensación de paz en un 85%

BLINDAJE EMOCIONAL



ACTITUD IMPARABLE

No dejes que el estado de ánimo de una persona extraña defina el tuyo. Concéntrate en lo positivo.



REPORTA Y ASEGURA

Si cruzan la línea del acoso o abuso, no lo dudes. ¡Reporta! A la plataforma, autoridades o una persona adulta.



EL SUPER PODER DE LA EMPATÍA

No tomes el ataque como algo personal, a veces la negatividad viene de las inseguridades de la otra persona. Establece un diálogo constructivo si decides responder, esto puede desamar la hostilidad antes de que escale.

TU CORTAFUEGOS DIGITAL



EDUCACIÓN

Aprende resolución de conflictos y pensamiento crítico, para no caer en provocaciones



EMPATÍA

Recuerda: detrás de cada pantalla hay una persona real con emociones y problemas.



COMPORTAMIENTO

Tratar con respeto inspira a otros a limpiar su toxicidad.

Aplicar estas estrategias reduce la ansiedad social y mejora tu experiencia en línea. Al no alimentar al hater, recuperas el control total de tu tiempo y energía.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PAZ DIGITAL



Pausa: No respondas impulsivamente. Respira.



Protege: Usa filtros de palabras clave en tus comentarios.



Filtra: Rodéate de gente que aporte buena vibra en tus interacciones.



Evalúa: ¿Este comentario me ayuda a mejorar o solo quiere herir?

Sé el cambio que quieres ver en tu contenido.

Que tus actualizaciones automáticas estén libres de haters.



Sesión 3

Redes sociales y construcción de identidad



Realiza una lectura activa del texto “Mi perfil real vs mi perfil digital. Subraya las ideas clave, enfocándote en los aspectos más relevantes y relaciona la lectura con los conocimientos previos que tengas sobre el tema. Al final, tómate un minuto para pensar y responder la pregunta que se plantea.

Mi perfil real vs mi perfil digital

Actualmente, las redes sociales forman parte de la vida diaria de las y los adolescentes. En ellas se comparten gustos, opiniones, fotos y momentos importantes; sin embargo, muchas veces se muestra solo una parte de quienes somos.



Es frecuente que las redes sociales funcionen como una vitrina donde mostramos nuestra mejor versión para obtener aprobación o evitar el juicio de las demás personas. Sin embargo, detrás de cada pantalla hay una persona real, con inseguridades, sentimientos y experiencias que no siempre caben en una publicación.

Resulta entonces fundamental entender que la forma en que nos presentamos en redes sociales influye en cómo nos relacionamos con las demás personas, tanto frente a una pantalla como en la vida real. Si somos conscientes de la diferencia entre nuestra imagen pública y nuestra realidad, podemos desarrollar un pensamiento crítico que nos ayude a diferenciar una necesidad real de la sensación de falta de expectativas positivas o de la tendencia a enfocarnos sólo en los aspectos negativos. El pensamiento crítico también nos ayuda a construir un entorno digital más honesto y respetuoso.

En esta sesión reflexionaremos sobre cómo las redes sociales influyen en la construcción de nuestra identidad personal y reconoceremos que nuestra identidad está formada por valores, intereses, capacidades e historia personal, no solo por lo que publicamos en Internet.

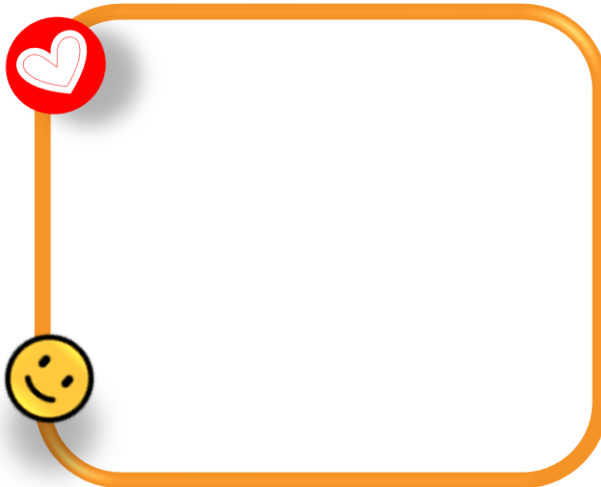
¿Creen que una red social muestra realmente quiénes somos? ¿Por qué?



Realiza la siguiente actividad. En la columna de la izquierda escribe cómo te muestras en redes sociales y en la columna de la derecha registra cómo eres en realidad. Esta actividad requiere un máximo de honestidad. ¿Aceptas el reto?

- Columna izquierda ("Así me muestro en redes sociales"): Escribe lo que publicas, los gustos que compartes y esa imagen que te gusta que las otras personas vean de ti.
- Columna derecha ("Así soy en realidad"): Escribe tus formas de ser más profundas, los gustos que ocultas por temor a la crítica o cómo te sientes realmente cuando enfrentas comentarios negativos.

Así me muestro en redes sociales



Así soy en realidad



Después, responde las siguientes preguntas:

¿Las redes sociales ayudan a construir nuestra identidad? ¿Por qué?

¿Por qué buscamos aprobación digital?



Construye tu identidad sin filtros

➤ Vamos a leer esta historia, que viene con dos caminos y dos finales muy diferentes. Al terminar la lectura, tómense un momento para reflexionar: ¿qué pasa cuando juzgamos y qué cambia cuando elegimos la empatía? Después, compartan sus opiniones.

≡ NO ES FALTA DE GANAS ≡

✗ CUANDO SE JUZGA

Luis está viendo su celular, entra al WhatsApp de su grupo y un amigo está organizando una salida y mostrando su ropa de marca.

Luis comienza a leer...

Carlos
"Vamos al antro nuevo, pero hay que ir bien vestidos"... 9:15 p.m.
"Obvio, nada de ropa chafa"... 9:15 p.m.
"Si no, ni vengán"... 9:15 p.m.

Luis revisa su ropa y piensa...

Pues... con esto voy siempre... no está mal... ¿o sí?

Llega una notificación, un mensaje que dice...

Carlos
"Oye Luis, mejor no vayas si no tienes para gastar" 9:22 p.m.
"No queremos que nos hagas quedar mal" 9:22 p.m.

Luis se queda en silencio y se dice a sí mismo...

No es que no quiera ir... es que no puedo...
¿Por qué tener menos dinero significa que valgo menos?
En redes todo parece fácil... pero nadie ve lo que hay detrás...

✗ NO ES FALTA DE GANAS... ES FALTA DE OPORTUNIDADES...

✓ CUANDO HAY EMPATÍA

Luis entra al WhatsApp de su grupo y un amigo está organizando una salida, pero de una manera diferente.

Luis comienza a leer...

Diego
"Vamos al antro nuevo, ¿quién se apunta?" 9:15 p.m.
"No importa cómo vayas, lo importante es pasarla bien juntos" 9:15 p.m.
"Lo que cuenta es la buena compañía" 9:15 p.m.

Luis revisa su ropa y piensa...

Pues... con esto voy siempre... y está bien.

Llega una notificación, un mensaje que dice...

Diego
"Oye Luis, ¿vas a poder venir? ¡Te esperamos!" 9:22 p.m.
"Ah, y si necesitas algo o no puedes gastar mucho, tranquilo, avísanos" 9:22 p.m.

Luis se siente comprendido y se dice a sí mismo...

Puedo ser yo mismo y aún así pertenecer.
Lo importante es compartir, no competir.
Me gusta estar con personas que me valoran por quien soy.

✓ NO ES FALTA DE GANAS... ES TENER UNA COMUNIDAD QUE INCLUYE, COMPRENDE Y APOYA.



La siguiente actividad lleva por nombre “*Collage* de mi perfil”. Imagina que estás navegando en Internet y aparece un *collage* personal que cuenta la historia de tu personaje favorito. Ahora piensa que frente a ti hay una mesa llena de revistas, fotos, *emojis*, pinturas de colores y recortes de papel. Con todas esas piezas, vas a crear un *collage* que cuente tu propia historia. Elige los elementos, imágenes o símbolos que te representen, hablen de tus gustos e intereses o añade detalles que reflejen quién eres y cómo te ves.

Incluye lo siguiente:

1. **Mis valores:** por ejemplo, el respeto, la honestidad, la amistad, la responsabilidad.
2. **Mis intereses:** como la música, los videojuegos, el deporte, la moda, la tecnología.
3. **Mis capacidades:** liderazgo, creatividad, empatía, hablar en público, etc.
4. **Mi historia:** los momentos importantes que han marcado tu vida.
5. **Mis metas:** ¿qué quieres lograr en el bachillerato y en el futuro?

Ejemplo:



➤ Utiliza la siguiente plantilla para elaborar tu *collage*.

Collage de mi perfil

Mis valores

¿Qué es importante para mí y guía mis decisiones? ¿Cómo trato a las demás personas?

Mis intereses

Lo que me gusta, lo que disfruto, lo que llama mi atención.

Mis capacidades

Lo que sé hacer bien (habilidades y talentos).

Mis metas

Lo que quiero lograr ahora o en el futuro.

Mi historia

Momentos importantes y significativos en mi vida.

Reflexión final

¿Mi perfil en redes muestra quien soy en realidad? ¿Por qué?



Ahora, tómate un momento para ti. Escribe un post imaginario dedicado a tu 'yo' de dentro de 3 años. Utiliza la plantilla "Post para mi yo del futuro" para reflexionar sobre: quien quieren ser, qué valores quieren conservar, las habilidades que quieren aprender, cómo usar las redes con autenticidad y un mensaje especial para tu "yo" del futuro.



Para: mi yo del futuro _____

Fecha: ____ / ____ / ____ / ____



Querido/a yo del futuro: Este es un recordatorio de quién quiero ser, lo que quiero conservar y lo que quiero construir. No olvides tu esencia. ✨



¿QUIÉN QUIERO SER?

Describe cómo te gustaría ser como persona en 3 años.



¿QUÉ VALORES QUIERO CONSERVAR?

Escribe los valores que no quieres perder nunca.



¿QUÉ HABILIDADES QUIERO DESARROLLAR?

¿Qué cosas nuevas quieres aprender o mejorar para lograr tus sueños?



¿CÓMO QUIERO USAR REDES SOCIALES SIN PERDER MI ESENCIA?

¿Qué tipo de contenido quieres ver, compartir y crear? ¿Cómo quieres cuidar tu bienestar digital?



MI MENSAJE PARA MI YO DEL FUTURO:



- Realiza una lectura de comprensión de la la infografía “Normas de convivencia en redes sociales”.

NORMAS DE CONVIVENCIA EN REDES SOCIALES

Convivir mejor en línea, para crecer juntos fuera y dentro de la red.



1. RELACIONES SALUDABLES



Una relación saludable en redes se basa en el respeto, la empatía y la comunicación clara.

- ✓ Trata a los demás como te gustaría que te traten.
- ✓ Escucha, apoya y sé amable.
- ✓ Evita peleas, burlas y comentarios hirientes.
- ✓ No todo se trata de tener muchos seguidores; busca conexiones reales y de confianza.

2. INTERESES EN COMÚN



Compartir intereses ayuda a crear conexiones positivas y conversaciones que suman.

- ✓ Busca comunidades y grupos que compartan tus gustos.
- ✓ Comparte contenido que te motive y te haga crecer.
- ✓ Respeta los intereses de los demás, aunque sean diferentes a los tuyos.

3. TOLERANCIA Y RESPETO



Cada persona piensa, siente y vive de forma diferente. La tolerancia hace de las redes un lugar mejor.

- ✓ Respeta opiniones, ideas, culturas y formas de ser.
- ✓ No hagas comentarios ofensivos ni discriminatorios.
- ✓ Si algo no te gusta, no respondas con enojo; respira y elige bien cómo actuar.

4. CUIDADO DEL ENTORNO DIGITAL



Lo que hacemos en línea también impacta a los demás y al mundo.

- ✓ No compartas ni creas todo lo que ves; verifica la información.
- ✓ No participes en el acoso (ciberbullying) ni lo permitas.
- ✓ Usa un lenguaje positivo y alentador.
- ✓ Comparte contenido que informe, inspire y aporte algo bueno.

5. CUIDADO PROPIO



Tu bienestar es lo más importante, también en las redes.

- ✓ Protege tus datos personales: no compartas tu dirección, teléfono, escuela o contraseñas.
- ✓ No compartas información íntima ni fotos que puedan poner en riesgo tu seguridad.
- ✓ Pon límites al tiempo que pasas en línea. Desconéctate para descansar y disfrutar tu vida real.
- ✓ Pide ayuda a un adulto de confianza si algo te hace sentir incómodo o en peligro.

RECUERDA:

- ✓ Piensa antes de publicar.
- ✓ Lo que subes, se queda.
- ✓ Respeta, cuida y sé responsable.
- ✓ Usa las redes para aprender, convivir y crecer.

NUESTRAS REDES, NUESTRAS REGLAS. MEJOR CONVIVENCIA MEJOR FUTURO.

Con **respeto, tolerancia y responsabilidad**, las redes sociales pueden ser un gran lugar para todos





➤ Con base en la lectura de la infografía “Normas de convivencia en redes sociales”, analicen las situaciones que se presentan en la plantilla “Escenarios de convivencia en redes sociales: riesgos y alternativas”. Identifiquen el riesgo y el peligro que subyace en cada una de ellas, anoten cómo piensan que debería hacer la persona afectada y sugieran cómo podrían evitar esa situación.

Escenarios de convivencia en redes sociales: riesgos y alternativas.				
Situación que se presenta	¿Qué riesgo aparece en esta situación?	¿Por qué es peligrosa?	¿Qué debería hacer la persona afectada?	¿Cómo se pudo evitar?
A un estudiante le crean un perfil falso para burlarse de él.				
Una persona adulta empieza a escribirle a una menor con halagos y regalos virtuales.				
Alguien comparte una foto íntima con su pareja y luego se difunde sin su permiso.				
Un grupo difunde noticias falsas para generar miedo o desinformación				
Un joven publica constantemente su ubicación y rutinas diarias.				



➤ Piensen en lo que aprendieron hoy con la siguiente reflexión: hoy entendimos que detrás de cada perfil hay una persona y comprendimos que las redes sociales son más que una distracción, también comprendimos la importancia de las normas de



convivencia en redes sociales y reflexionamos acerca de cómo se pudieron haber evitado las situaciones de riesgo presentadas. Ahora, piensen un momento:

- ¿Qué recurso o momento les ayudó a entender mejor el peligro de la huella digital?

- ¿Les sirvió más ser personas empáticas con la persona afectada en los casos o debatir las soluciones con su equipo? ¿Por qué?

- ¿Qué estrategia usarían mañana si ven una situación de riesgo similar?

“El uso ético de las redes no solo nos protege a nosotras y nosotros, también cuida a las demás personas”.



A continuación, se presenta un video sobre un término de las normas de convivencia en redes sociales, para que lo veas en casa

<https://youtu.be/SrDvQCcNwWQ?si=pyISF5w1aQcEV5XH>



Si eres víctima o testigo de **ciberacoso (cyberbullying)**, busca ayuda de inmediato con un adulto de confianza (como tu mamá, papá, personas cuidadoras, maestras, maestros).

Además, reporta la situación directamente en la red social o plataforma donde está ocurriendo, denuncia ante la Policía Cibernética o a la Guardia Nacional llamando al 088 y escribiendo al correo ceac@sspc.gob.mx. Acude a la Fiscalía de tu localidad si es necesario.

Si te encuentras en una **situación de vulnerabilidad** o te sientes en peligro, confía en tu familia o en tus maestras o maestros: siempre habrá alguien dispuesto a escucharte, apoyarte y protegerte.