

GUÍA PARA LA NIVELACIÓN Y APOYO DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS

Sexto grado



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEB
Subsecretaría de
Educación Básica



ME LLENA DE ORGULLO





Cuitláhuac García Jiménez

Gobernador del Estado de Veracruz

Zenyazen R. Escobar García

Secretario de Educación de Veracruz

Maritza Ramírez Aguilar

Subsecretaria de Educación Básica

Félix Guillermo López Rivera

Coordinador Académico de Educación Básica

Susana Lili Márquez Pineda

Coordinadora del Proyecto Español para Todos

Paola Nube Blanca García Esquivel

Coordinadora del Programa Estilos de Vida Saludable

Fernando Javier Martínez Montes

Coordinador del Programa PASEVIC-Ciencias para Todos

Lorena Pazos Andrade

José Luis Manguila García

María Dolores Del Hoyo Sánchez

Laura Citlalli Morales Aparicio

Juan Carlos Andrade Guevara

Autores

Tania Lizeth Mota Rodríguez

Daniel Beltrán Olvera

Formación editorial

Departamento de Apoyo Editorial de la CDOSE-SEV

Corrección de estilo





Guía para la nivelación y apoyo de los aprendizajes esperados Sexto grado © 2021, Secretaría de Educación de Veracruz
km 4.5 carretera federal Xalapa-Veracruz
C.P. 91190
Xalapa, Veracruz, México.

El contenido es responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción total o parcial, siempre y cuando se cite fuente.

Distribución gratuita.



Índice

Apreciable estudiante	4
Explora tu guía	5
Apreciable colega.....	10
Notas para el docente	11
Organización de aprendizajes	15
Secuencia 1. La niña que siempre tenía hambre	20
Secuencia 2. Beatriz, la polución	41
Secuencia 3. Ivana y la violencia de género	57
Secuencia 4. Una víctima de la publicidad	74
Secuencia 5. La mujer árbol.....	98
Referencias.....	121



Apreciable estudiante:

¿Cómo va tu proceso de aprendizaje? Sabemos que no ha sido una tarea sencilla porque el contenido temático sufrió una serie de modificaciones y adaptaciones indispensables para el trabajo desde casa. Considérate un héroe porque has logrado llegar con empeño y dedicación a sexto grado, el último tramo de la educación primaria.

Conscientes del enorme esfuerzo que has realizado, en la Secretaría de Educación de Veracruz, a través de la Subsecretaría de Educación Básica, hemos elaborado la presente guía de trabajo con la intención de reforzar los contenidos temáticos de las asignaturas de: Lengua materna, Ciencias y Vida Saludable.

Esta guía es un complemento del trabajo diario, donde podrás encontrar cinco secuencias temáticas con actividades, sugerencias, materiales y recursos atractivos e interactivos, los cuales te brindarán una experiencia de aprendizaje singular. Por ello, te sugerimos conocer cada una de las secciones y cápsulas.

¡Éxito, tú puedes!

Con afecto, tu maestra y maestro.

Explora tu guía

Secciones

	En esta sección encontrarás narraciones que echarán a volar tu imaginación y, al mismo tiempo, detonarán tus conocimientos previos acerca de los temas planteados.
	Examinarás todas las ideas posibles y conceptos relacionados, de tal manera que puedas dar los primeros pasos hacia el conocimiento de los temas en cuestión.
	Aquí tendrás la oportunidad de construir explicaciones propias a partir de tus conocimientos previos y los textos revisados.
	Llevarás a cabo diferentes actividades, aplicarás las estrategias y conocimientos adquiridos a lo largo de la secuencia.
	Espacio en el que tendrás la oportunidad de compartir con tu maestro, compañeros y familiares el producto elaborado a lo largo de la sesión y, finalmente, reflexionarás sobre tu progreso en los temas.

Cápsulas permanentes

¡Qué tal!, soy Juana Ramírez de Asbaje, escritora y poetisa mexicana mayormente conocida por mi nombre religioso como monja, sor Juana Inés de la Cruz. Desde pequeña fui una niña muy activa, curiosa e inteligente, pues aprendí a leer desde los tres años y desde ese momento, mi pasatiempo favorito fue leer en la biblioteca de mi abuelo. Viví entre los años de 1650 a 1700, un tiempo muy difícil para las mujeres de mi época, pues no se nos permitía estudiar, incluso le pedí a mi madre cortarme el cabello y vestirme de



hombre para ir a la universidad, pero ella no lo permitió. Ante esta situación, tomé algunas clases particulares en mi adolescencia y decidí entrar a un convento, ya que, aunque no era una persona muy religiosa, era la única forma de poder seguir estudiando, lo cual me llevó a escribir a lo largo de mi vida como monja, mayormente poesía y obras teatrales, aunque también, algunos ensayos, cartas, canciones y recetas.

Durante mi vida, me enfrenté con muchas situaciones difíciles, ya que no pensaba como la mayoría de las personas de mi época, por el contrario, quería conocer el mundo en el que vivía y eso me hizo cuestionarme asuntos como la religión y el matrimonio; también reflexioné sobre temas como la búsqueda de igualdad de oportunidades entre el hombre y la mujer. A pesar de todo, considero que tuve muchos logros, ya que mis obras han sido de las más destacadas en la literatura española y han sido publicadas en el ámbito internacional.

A lo largo de este cuadernillo, mediante la cápsula “Sor Juana dice”, te acompañaré con algunos conceptos, explicaciones o descripciones relacionados con las temáticas que se aborden, que te permitan comprender la materia que estudié toda mi vida, la lengua española, mejor conocida como español.

¡Hola, niñas y niños!, me presento, mi nombre es Rafael Lucio Nájera y soy iorgullosamente veracruzano! Durante mi vida, que transcurrió entre 1829 y 1886, fui un médico muy curioso e inquieto que gustaba de probar nuevos métodos y estrategias para lograr la recuperación física de mis pacientes.

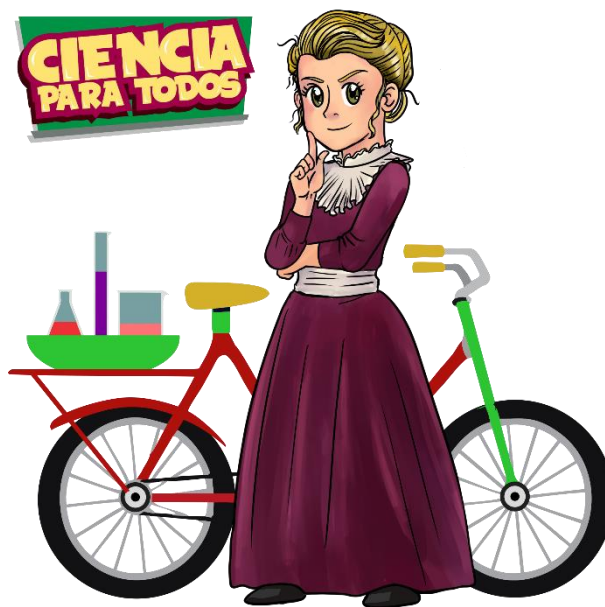


Siempre fui partidario de ayudar y servir a la comunidad, por ello, durante la Batalla de Chapultepec, atendí a los heridos; además, ayudé al presidente Benito Juárez y al emperador Maximiliano en sus problemas de salud.

Durante este cuadernillo, te presentaré información y datos relevantes para el cuidado y la promoción de un estilo de vida saludable, a través de la cápsula “Dr. Lucio dice”.

¡Hola!, soy madame Curie, fui una prodigiosa científica polaca y primera mujer en ganar el Premio Nobel de Física en 1903 y el de Química en 1911.

Siempre fui muy determinada, dediqué gran parte de mi vida a estudiar, pero también tuve otras pasiones, como pasear al aire libre en bicicleta y aunque ahora parezca algo natural, para mi época el ciclismo femenino significó un acto revolucionario que modificó paradigmas y hasta la moda del momento. Además, siempre me gustó aprender otros idiomas y cuidar de mis queridas hijas.



En este material, te presentaré la cápsula “Madame Curie dice”, donde te proporcionaré datos curiosos e información relevante del mundo de la ciencia con la intención de que tú puedas explorar aún más sobre los temas abordados.

Cápsulas flotantes

Además de la información presentada por sor Juana, doctor Lucio y madame Curie, podrás encontrar hechos, datos y sugerencias de consulta en las siguientes cápsulas: “Aprendamos a convivir”, “tic-tac” y “En mi biblioteca”.

Por último, si desconoces alguna palabra, te recomendamos siempre usar tu diccionario; aunque al final de cada secuencia hay un glosario donde encontrarás términos, que pueden ser desconocidos, con su significado.

Esperamos que el material sea de gran provecho, esfuérzate, pero, sobre todo, disfruta las lecturas y ejercicios porque serán la clave para emprender esta nueva, fascinante y retadora aventura. Dejamos a tu disposición los correos electrónicos donde podrás enviar tus dudas o comentarios: espanolparatodos@msev.gob.mx, esvisa@msev.gob.mx y cienciaparatodos@msev.gob.mx

Apreciable colega:

La Ley General de Educación establece que el sistema educativo nacional considerará en la formación de los mexicanos: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita; el conocimiento científico, a través de la apropiación de principios, modelos y conceptos científicos fundamentales; el pensamiento filosófico, histórico y humanístico; las habilidades socioemocionales y los conocimientos, habilidades motrices y creativas, entre otros (DOF, 2019).

La incorporación y el manejo de estos rasgos de la formación integral implican que, al término de la educación básica, los estudiantes utilicen su lengua materna para comunicarse con eficacia, respeto y seguridad en distintos contextos; exploren y comprendan una variedad de fenómenos del mundo natural y social; que posean autoconocimiento con herramientas para regular sus emociones, por mencionar algunos (SEP, 2017).

Por lo anterior, es indispensable emprender acciones tendientes a favorecer la movilización de estos saberes en cada una de las comunidades educativas; preponderar los contenidos del currículo, a través de una mayor apertura, creatividad y, de forma invariable, replantear lo educativo, donde la prioridad sea la formación del pensamiento crítico y creativo de las niñas, niños y adolescentes.

En este sentido, la presente guía tiene el propósito de servir como herramienta de apoyo para el reforzamiento de los aprendizajes esperados del último ciclo de educación primaria. Además, promueve el desarrollo de habilidades de pensamiento científico, como el análisis, la síntesis, la comparación y el registro de información; estrategias de estudio y la reflexión sobre estilos de vida saludable.

Con afecto coordinadoras y coordinadores de la *Guía para la nivelación y apoyo de los aprendizajes esperados*.

Notas para el docente

Esta guía ha sido concebida como un complemento para el proceso educativo, donde sea que éste se desarrolle, con ella estudiantes y profesores abordarán temáticas de estudio desde una perspectiva transversal, resultado de la colaboración de tres programas de la Subsecretaría de Educación Básica: Español para Todos, Estilos de Vida Saludable y PASEVIC-Ciencia para Todos.

Los aprendizajes esperados (AE) que se trataron fueron determinados luego de consultar a 7,103 docentes, quienes señalaron los propósitos y aprendizajes esperados de cada grado de primaria que era necesario reforzar con los estudiantes.

Estructura del material

Se organiza en cinco secuencias didácticas estructuradas con base en los aprendizajes esperados de Lengua Materna, Ciencias y Vida Saludable, mediante secciones que dan cuenta de un ciclo de aprendizaje indagatorio bien definido, denominado las 5E, cada una pretende:



Generar interés en los estudiantes para aprovechar y potenciar la motivación, y formular preguntas relevantes que los alumnos responderán a partir de los conocimientos que han construido a lo largo de su vida, desde lo individual pero también desde su entorno social más próximo. Por lo anterior, es fundamental que se conozcan y reconozcan esos conocimientos, que los estudiantes “vivan la experiencia de un cambio conceptual” (Osborne y Freyberg, 1985, citado por Everaert, 2016, p. 14).

	Motivar a los estudiantes a trabajar entre pares o interactuar con otros miembros de su familia o su comunidad. Este tipo de interacción generará en los alumnos lazos de corresponsabilidad, serán capaces de poner en práctica habilidades de convivencia, comunicación y resolución de problemas, favoreciendo así la autonomía del estudiante, invitándolo a pensar creativamente, a formular nuevas predicciones e hipótesis que serán puestas a prueba con ayuda del docente, quien hará preguntas para orientar las observaciones del alumno y precisar sus nuevos descubrimientos.
	Acercar fuentes de consulta a los estudiantes para que busquen y seleccionen la información que requieran, “brindándoles oportunidades para que demuestren su comprensión conceptual, habilidades procedimentales o comportamientos” (Bybee, 2016, p. 55). Se espera que los estudiantes usen términos, definiciones y explicaciones formales. El docente los motivará a aplicar sus conocimientos, confrontándolos con preguntas como ¿qué es lo que ya sabes?, ¿por qué piensas eso?
	Evidenciar las habilidades y la comprensión conceptual de los alumnos. Utilizarán términos, definiciones y explicaciones formales que aprendieron; basarán éstas en sus observaciones e inferencias, con ello darán respuesta a sus hipótesis y podrán plantear nuevas preguntas.



Alentar a los estudiantes a evaluar su comprensión y habilidades. A su vez eso permite que los profesores evalúen el progreso de cada alumno hacia los objetivos de aprendizaje (Bybee, 2016, p.56). Es una oportunidad para que los escolares hagan una demostración de lo aprendido y lo comuniquen entre pares, o se dé una transferencia de aprendizajes que sobrepase las paredes de la escuela, que se comparta con los padres de familia y la comunidad en general (SEV, 2020).

Se recomienda que cada secuencia se aborde a lo largo de una semana, a fin de que cada día se atienda una sección: Engancha, Explora, Explica, Elabora, y Evalúa y comunica.

Cápsulas permanentes

Las cápsulas permanentes, mencionadas en la sección anterior, son apartados en donde se presentan tres personajes que apoyarán con conceptos, explicaciones y descripciones relacionadas con temas de las distintas asignaturas: **sor Juana** apoya al estudiante con conceptos, explicaciones o descripciones relacionadas con Lengua Materna, el **Dr. Lucio** con Vida saludable y **Madame Curie**, Ciencias.

Cápsulas flotantes

A fin de afianzar información sobre las temáticas que se abordan en las secuencias didácticas, a lo largo de la guía se presentan tres cápsulas flotantes: “Aprendamos a convivir”, “tic-tac” y “En mi biblioteca”.



En este apartado se presentan situaciones de convivencia que permitirán al estudiante reflexionar desde una perspectiva cívica y ética.

En este espacio encontrarán vínculos electrónicos de diversos materiales y recursos que permiten ampliar la información presentada en la secuencia.



Aquí invitamos a consultar y leer diversos títulos de los Libros del Rincón de las Bibliotecas Escolares y de Aula con la intención de que puedan conocer otros datos relevantes.

Organización de aprendizajes

Secuencia 1. La niña que siempre tenía hambre			
	Aprendizajes esperados	Propósito general	Producto
Ciencias	Analiza las necesidades nutrimentales en relación con las características de la dieta correcta y las costumbres alimentarias de su comunidad para propiciar la toma de decisiones que impliquen mejorar su alimentación.	Buscarás información en diversas fuentes sobre las características de una dieta correcta y las costumbres alimentarias de tu comunidad para escribir un texto expositivo.	Texto expositivo, mediante la planeación, redacción y revisión. El tema será la dieta correcta y las costumbres alimentarias.
Vida Saludable	Diseña menús para incrementar en su refrigerio escolar, consumo de agua simple potable, frutas, verduras, cereales enteros e integrales, leguminosas y pescado, con base en una guía alimentaria.		
Español	Busca información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo.		

Secuencia 2. Beatriz, la polución			
	Aprendizajes esperados	Propósito general	Producto
Ciencias	Reconoce algunas causas de la pérdida de biodiversidad en el lugar donde vive, y propone y participa en acciones para su cuidado.	Difundirás, a través de un boletín informativo, algunas acciones para el cuidado de la diversidad biológica en tu comunidad.	Boletín informativo: contendrá información sobre la diversidad biológica del entorno próximo al estudiante y propuestas para su preservación.
Vida Saludable	Participa en la promoción de hábitos de higiene y limpieza para el cuidado del medio ambiente, entorno familiar, escolar y comunitario.		
Español	Difunde acontecimientos a través de un boletín informativo.		

Secuencia 3. Ivana y la violencia de género			
	Aprendizajes esperados	Propósito general	Producto
Ciencias	Argumenta la importancia de prevenir situaciones de riesgo asociadas a las adicciones, accidentes, violencia de género y abuso sexual.	Expresarás tu opinión sobre la violencia de género a través de un debate.	Debate: el desarrollo y la revisión de sus características deberá abordarse desde una perspectiva de prevención en el entorno familiar, escolar y comunitario.
Vida Saludable	Promueve acciones para reducir la propagación de enfermedades transmisibles, al identificar los factores de riesgo y los protectores de la salud, en los entornos familiar, escolar y comunitario.		
Español	Expresar su opinión fundamentada en un debate.		

Secuencia 4. Una víctima de la publicidad			
	Aprendizajes esperados	Propósito general	Producto
Ciencias	Descubre causas y consecuencias del sobrepeso, la obesidad y su prevención mediante una dieta correcta, el consumo de agua simple potable y la actividad física.	Organizarás información en un texto expositivo que hable sobre la influencia de la publicidad en los malos hábitos alimenticios.	Organizadores gráficos: mediante mapas conceptuales y cuadros sinópticos se organizará la información del texto expositivo.
Vida Saludable	Analiza críticamente la influencia de la publicidad en sus hábitos de consumo de alimentos procesados y bebidas azucaradas.		
Español	Organiza información en textos expositivos		

Secuencia 5. La mujer árbol			
	Aprendizajes esperados	Propósito General	Producto
Ciencias	Analiza el deterioro de los ecosistemas a partir del aprovechamiento de recursos y de los avances técnicos en diferentes etapas del desarrollo de la humanidad: recolectora-cazadora, agrícola e industrial.	Escribirás un artículo de divulgación donde analizarás cómo la alimentación tiene un impacto en los ecosistemas y de qué manera puedes contribuir a disminuir el impacto en éstos.	Artículo de divulgación: explicará cómo la industria alimentaria incide en el deterioro de los ecosistemas, a fin de que el estudiante tome decisiones informadas sobre su alimentación.
Vida Saludable	Toma decisiones sobre su alimentación reconociendo el impacto en el aprovechamiento		
Español	Escribe artículos de divulgación para su difusión.		

Secuencia 1.

LA NIÑA QUE SIEMPRE TENÍA HAMBRE



Secuencia 1. La niña que siempre tenía hambre

Propósito general: buscarás información en diversas fuentes sobre las características de una dieta correcta y las costumbres alimentarias de tu comunidad para escribir un texto expositivo.

Producto: texto expositivo mediante la planeación, redacción y revisión. El tema del texto será la dieta correcta y las costumbres alimentarias.



Lee el siguiente cuento.

La niña que siempre tenía hambre La bidao nholh en bdunh dolla doyelhe

Hace mucho tiempo existía una pequeña niña que siempre tenía hambre. En las mañanas decía “¡tengo hambre!”, al rato volvía a decir “¡tengo hambre!”, en las noches otra vez decía “¡tengo hambre!” Todo el día y toda la noche decía “¡tengo hambre!”.

Su mamá y su papá se preguntaron:

- ¿Qué le daremos de comer?, vamos con la abuela a preguntarle.

Su abuela reflexionó:

- Denle muchas tunas para que se llene y se tape.

Y la niña comió muchas tunas. Pero cuando se las acabó tuvo hambre rápidamente y volvió a decir:

- ¡Tengo hambre!

Entonces la abuela opinó:

- Denle tepache para que se empache y ya no tenga hambre.

La hija tomó muchos jarros de tepache y se empachó, pero luego gritó:

- ¡Tengo sed! ¡Tengo sed!

Sus parientes no soportaban sus gritos y la abuela les sugirió.

- Denle piña para que se lastime la lengua.

Y la hija comió muchas piñas, pero no se llenó y volvió a decir:

- ¡Tengo hambre!

Entonces la abuela dijo:

- Denle chile para que le pique y se enchile.

La niña comió y comió y se enchiló y cuando acabó gritó:

- ¡Tengo sed!

Así que la abuela pensó y pensó hasta que concluyó:

- Denle chocolate con agua para que se ponga contenta.

Y sólo de esta manera se le quitó el hambre y la sed y se puso muy contenta por largo rato.

Es por eso que en el Valle de Oaxaca cuando vas a una fiesta lo primero que te dan es una jícara de chocolate de agua para que estés contento un rato mientras llega la comida (Mendoza, 2009).

Reflexiona sobre lo siguiente:

¿Te gustó el cuento anterior? ¿Qué opinas de la historia? ¿Por qué?

El texto trata de una pequeña niña que siempre tenía hambre. A lo largo de la narración, su familia buscó distintos alimentos para poder saciar su apetito.

Comenta sobre lo siguiente:

¿Puedes identificar cuáles son algunos alimentos que eligió la abuela para la pequeña niña? ¿Por qué crees que haya elegido esos alimentos?

¿En dónde crees que se desarrolla la historia?

¿Qué piensas de la relación de la niña con su abuela?



Aprendamos
a convivir

Las relaciones humanas son complejas, pero es importante tener presente que deben darse siempre desde el respeto. La diversidad cultural y estilos de vida deben ser entendidos y aceptados, ya que eso permitirá una convivencia pacífica, en la que prevalezcan la tolerancia y el reconocimiento de las diferencias, pues son éstas las que dan riqueza y sabiduría.

Por otro lado, no debes perder de vista que, como niña, niño o adolescente con derechos, la familia y comunidad deben guiarte en un ambiente de respeto y velar por lo que sea mejor para ti; además, el gobierno debe protegerte contra la violencia, el abuso y la desatención.

Es por lo anterior que, como niña, niño o adolescente, tienes derecho a expresar tu opinión sobre los asuntos que te afectan. Los adultos deben escucharte y tomarte en serio (UNESCO, 2019).

El contexto de la narración anterior es en el estado de Oaxaca. De hecho, como podrás observar en el título, el texto original está escrito en español y zapoteco, ya que es una de las lenguas que se hablan en ese estado.

Oaxaca tiene 570 municipios, en los que se pueden encontrar diecisiete grupos indígenas distintos, mismos que aportan diferentes tradiciones y costumbres. Esto hace que se caracterice por una gran diversidad cultural, natural y, por ende, culinaria.

Por si fuera poco, debido a su gran extensión territorial, así como diversidad de culturas y climas, en cada región del estado se acostumbra a comer una gran variedad de alimentos, por ejemplo, en algunas regiones se utilizan distintos tipos de chiles para preparar los guisados; en otras se consumen muchos dulces típicos como piloncillo o frutas cristalizadas y en almíbar; en las zonas cercanas a la costa acostumbran preparar mariscos en distintas presentaciones; otras regiones gustan de realizar caldos y guisados como barbacoas con pollo, res o cerdo acompañados de vegetales y algunas hierbas.

También es cierto que existen platillos que se pueden encontrar en cualquier parte del estado. Por ejemplo, existen siete tipos distintos de mole: negro, amarillo, coloradito, verde, chichilo, rojo y el conocido como manchamanteles.

De igual forma, podemos encontrar muchas regiones donde se acostumbra a comer chapulines, ¿sabes qué son?, son insectos saltarines, como saltamontes, que se agregan a tacos, tlayudas, ensaladas, guacamole o simplemente se consumen como botana; lo curioso de estos pequeños animalitos, es que son muy bajos en grasa, además, de que aportan gran cantidad de fibra y proteína, así como energía y vitaminas.

Por último, no puede quedarse atrás el característico chocolate que se menciona en el cuento. Esta bebida de cacao, agua o leche se mezcla en una olla o jarrito y puede tomarse fría o caliente.

Es momento de recordar los alimentos de tu preferencia y los que se acostumbran en tu comunidad.

Responde los siguientes cuestionamientos.

- ¿Qué tipo de alimentos son los que más disfrutas comer?

- ¿Cuáles son las costumbres alimentarias que caracterizan a tu comunidad?

- Escribe tres platillos típicos que se preparan en el lugar donde vives:

Tal vez al leer el cuento o pensar en alimentos, te dio hambre como a la niña del cuento, ya que es un proceso natural que todos hemos experimentado; ésta genera en nuestro cuerpo una gran necesidad de comer, vinculada estrechamente con una necesidad física, pues nuestro organismo requiere **nutrientes** que se obtienen de los alimentos. No obstante, existen ciertos grupos de alimentos con distintas características, mismos que aportan gran diversidad de nutrientes.

Responde las siguientes preguntas:

- ¿Conoces algunos grupos de alimentos?, ¿cuáles?

- ¿Cuáles son los aportes nutrimentales de los grupos de alimentos que conoces?

A partir de lo que has respondido anteriormente, intenta pensar en los alimentos que consumes con más frecuencia y los que disfrutas más, así como los grupos de alimentos a los que pertenecen. Es importante que te des cuenta, que tu alimentación tiene mucho que ver con tu contexto; es decir, las costumbres de la comunidad en la que vives, también está relacionada con las decisiones que tomas día a día. Por ello, la importancia de conocer las características de una alimentación adecuada, mismas que verás a continuación.

Madame Curie dice:



La alimentación es la capacidad de saciar el hambre con lo que tenemos alrededor, sin tomar en cuenta las necesidades de nuestro organismo. En cambio, la nutrición consiste en consumir nuestros alimentos considerando los aportes de nutrientes que cada alimento nos provee, ese aporte debe considerar nuestra edad, la actividad física que realizamos y nuestra condición genética.

Una alimentación saludable consiste en integrar a nuestra dieta, alimentos que aportan diferentes tipos de **nutrimentos**; carbohidratos como los azúcares y almidones que nos aportan energía, grasas saludables del tipo **insaturado**, proteínas, vitaminas y, desde luego, agua. Al consumir esos nutrimentos en nuestra dieta, en las proporciones adecuadas, estamos garantizando que nuestro organismo funcione óptimamente y nos mantengamos saludables.

Desde luego, nuestra dieta también depende de los alimentos a los que tenemos acceso, por mucho que se nos recomiende, por ejemplo, comer pescado, quizás no vivamos en la playa o las zonas costeras y no podamos hacerlo por lo que debemos echar mano de lo que tenemos alrededor y estar conscientes de los aportes nutricionales que los alimentos nos proveen.



A continuación, lee el siguiente texto publicado por el Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera del Gobierno de México (SIAP):

Guía de alimentación

Sabemos que el buen funcionamiento de los órganos, el crecimiento y el desarrollo dependen en gran medida del consumo en cantidad y calidad de alimentos. El equilibrio entre la ingesta y la quema es el resultado de un buen estado de nutrición.



El Plato del Bien Comer es una guía de alimentación que forma parte de la Norma Oficial Mexicana (NOM), para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual establece criterios para la orientación nutritiva en México; ilustra cada uno de los grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que existe de cada grupo resaltando que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber una combinación para que nuestra dieta diaria sea correcta y balanceada.

Divide a los alimentos en tres grupos:

1. Frutas y verduras.
2. Cereales y tubérculos.
3. Leguminosas y alimentos de origen animal.

Disfrutar de los alimentos y comer sanamente es darle calidad a la vida; no existen alimentos buenos ni malos, el secreto está en la combinación y la porción que se consume.

De acuerdo con la NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria, las recomendaciones para seguir adecuadamente El Plato del Bien Comer son: comer en gran medida verduras y frutas, preferentemente con cáscara; incluir cereales integrales en cada comida; comer alimentos de origen animal con moderación; evitar lo más posible los azúcares, grasas, aceites, edulcorantes y sal; realizar tres comidas y dos colaciones al día; y hacer ejercicio al menos 30 minutos diarios.

El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera te invita a seleccionar, consumir y combinar los diferentes grupos del plato del bien comer, proporcionándote una alimentación completa, equilibrada y variada (SIAP 2019).



Dr. Lucio dice:

Las verduras son fuente importante de vitaminas y minerales, si las consumes de manera frecuente, ayudan a reducir el riesgo de padecer enfermedades como la diabetes, la obesidad y el cáncer, son indispensables para regular las funciones vitales de los sistemas nervioso e inmunológico, y también para que se realicen los procesos de digestión y reparación del organismo. **Te invito a incluirlas en tu dieta.**



Como pudiste leer en el texto anterior “Guía de alimentación”, el Plato del Bien Comer es un lineamiento que forma parte de la Norma Oficial Mexicana (NOM 043 -SSA2-2005) mismo que, a partir de un gráfico, da recomendaciones para mantener una alimentación balanceada para la población mexicana.

A continuación, lee el siguiente texto de la Secretaría de Salud (2006):

Recomendaciones para integrar una alimentación correcta

- En las comidas principales del día incluye al menos un alimento de cada uno de los tres grupos y de una comida a otra varía lo más posible los alimentos que se utilicen de cada grupo, así como la forma de prepararlos.
- Come verduras y frutas en abundancia, en lo posible crudas y con cáscara, para disminuir la **densidad energética** en la dieta; prefiere las regionales y de temporada que son más baratas y de mejor calidad
- Incluye cereales integrales en cada comida, combinados con leguminosas.
- Come alimentos de origen animal con moderación, prefiere las carnes blancas como el pescado o el pollo sin piel a las carnes rojas como la de cerdo o res.
- Toma en abundancia agua simple potable.
- Consume lo menos posible grasas, aceites, azúcar, edulcorantes y sal, así como los alimentos que los contienen.
- Se debe recomendar realizar al día tres comidas principales y dos colaciones, además de procurar hacerlo a la misma hora.
- Cuando comas, que ésta sea tu única actividad. Come tranquilo, sabroso, en compañía y de preferencia en familia. Disfruta tu comida y evita realizar otras actividades que interfieran con la percepción del hambre y la saciedad.
- Consume alimentos de acuerdo con tus necesidades y condiciones. Ni de más ni de menos.



Como pudiste notar en los dos textos que acabas de leer, hay información relevante sobre las características del Plato del Bien Comer, así como algunas recomendaciones para llevar una dieta correcta. Identifica y subraya en ambos textos con color rojo las características del Plato del Bien Comer, y con color azul las recomendaciones generales que se sugieren para una buena alimentación.

A partir de las ideas principales que rescataste y subrayaste, completa el siguiente cuadro comparativo:

Nombre del texto	Guía de alimentación - SIAP	Recomendaciones para integrar una alimentación correcta
Características del Plato del Bien Comer.		
Recomendaciones para una buena alimentación		
Referencias	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP], (2019). <i>El Plato del Bien Comer. Guía de alimentación</i> . Recuperado de https://www.gob.mx/siap/es/articulos/el-plato-del-bien-comer	Secretaría de Salud, 2006. Diario Oficial de la Federación. NOM-043-SSA2-2005 Recuperado de http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/043ssa205.pdf

Si es un libro, debes escribir el apellido del autor seguido de una coma; la inicial de su nombre seguido de un punto; entre paréntesis, el año de publicación del libro. El título del libro en letra cursiva o itálica, seguido de un punto. El lugar de impresión del material, dos puntos, la casa editorial que lo publica; por último, el número de las páginas consultadas. Observa el siguiente ejemplo: Martínez, M. (2015). *La naturaleza en ambientes desérticos*. México: Luz, p. 124.

Sor Juana dice:

Para crear una referencia, te recomiendo los siguientes pasos



En el caso de una fuente de información en línea, el proceso es muy similar. Los cambios se deben a que los textos que consultaste no fueron impresos, por lo tanto, se omite el lugar de impresión, editorial y número de página. Esta información se sustituye con la leyenda “Recuperado de”, después, agregas la liga o dirección del sitio donde aparece, incluyendo todos los elementos de la dirección URL. Analiza el siguiente ejemplo:

Benedetti, M. (s.f.). Beatriz, la polución. Recuperado de <http://www4.loscuentos.net.cuentos/other/2/20/159/>

Para complementar las ideas clave que has identificado hasta ahora, busca en otras fuentes información sobre el tema “Las características de la dieta correcta”. Puedes buscar en enciclopedias, revistas, libros de texto de grados anteriores, Libros del Rincón, internet o cualquier recurso bibliográfico que tengas al alcance. Selecciona la información recurriendo a los índices y revisando los títulos, subtítulos, así como palabras clave que identifiques.

Lee cuidadosamente el texto para que, a partir de la información que encuentres, identifiques las ideas clave y las incorpores en un organizador gráfico como el siguiente:

Nombre del texto		
Ideas clave		
Referencia bibliográfica		



Ahora que has reflexionado sobre las costumbres alimentarias de tu comunidad, así como los alimentos que sueles consumir, además de que has leído e investigado en distintas fuentes cómo debes llevar a cabo tu alimentación, completa el siguiente cuadro:

Fuente de información	Costumbres alimentarias de mi comunidad	Costumbres alimentarias personales	Costumbres que me hace falta implementar para llevar a cabo una alimentación más saludable
La pequeña que siempre tenía hambre	Tunas Tepache Piña Chile	Chocolate	Verduras Leguminosas (habas, garbanzos, lentejas) Carne de res, de pollo y pescado.
Mi alimentación			

Lo que acabas de hacer en el recuadro anterior, es comparar las acciones que realizas con las que debes hacer, con base en la información que has leído. ¡Alégrate!, pues el tomar decisiones a favor de nuestra salud es el primer paso para llevar a cabo una mejor alimentación y, por consecuencia, una vida más saludable. Sin embargo, es un camino difícil, ya que te enfrentarás con situaciones en las que parecerá más tentador o agradable comer alimentos que no te hacen bien, pero debes tomar en cuenta que el llevar una dieta balanceada te permitirá evitar enfermedades y trastornos alimenticios, que pueden llegar a tener consecuencias mortales.

Dr. Lucio dice:

El refrigerio escolar es una combinación de alimentos y bebidas que son preparados para ser consumidos durante el recreo. Este debe incluir: 1 ó 2 porciones de verduras y frutas, alimentos preparados como una quesadilla, un sándwich, una torta o un taco y agua simple a libre demanda.



Éste es un ejemplo de un refrigerio escolar, es el que lleva Luisa, una niña que vive en Córdoba.

- Una guayaba.
- Una quesadilla con chayotes.
- Zanahoria rallada.
- Agua simple.

La mamá de Luisa incluyó en el refrigerio alimentos típicos que se cultivan en su región. Investiga qué alimentos típicos y de temporada se cultivan en tu comunidad, y con ellos diseña un refrigerio saludable y balanceado para llevar a la escuela.



El libro de cuentos *Una Pizca de Lectura para Niños Saludables*, forma parte del Aula Virtual del Programa Estilos de Vida Saludable, al cual podrás acceder al aula virtual ESVISA desde la siguiente liga www.esvisa.org/aula. En este texto podrás encontrar quince historias cuyos temas están orientados a promover y fomentar hábitos saludables, mismos que puedes practicar en casa con tu familia y en tu comunidad escolar para tener una mejor salud.

Si quieres saber cómo tener una mejor alimentación eligiendo alimentos nutritivos, hidratarte y activarte diariamente, visita el Aula Virtual de ESVISA.



Hasta este punto, has logrado buscar información, compararla, así como seleccionar e identificar las ideas principales. Es momento que realices el borrador de tu texto expositivo con el título “La dieta correcta y las costumbres alimentarias”, pero antes, revisa la siguiente información referente a las partes del texto expositivo:

- **Introducción**, menciona al lector de qué trata el texto, cómo está organizado, por qué se hizo, qué se logra y los conceptos más generales. Esto se hace para que el lector se dé cuenta si le sirve el texto y decida seguir leyendo o no.
- **Cuerpo del trabajo**, en esta sección se explica con detalle el tema. Se debe organizar en subtemas con números o incisos para mejor comprensión del material.
- **Conclusión o cierre**, resume los aspectos más importantes del texto expositivo, los hallazgos y posibles subtemas que podrían investigarse posteriormente.
- **Bibliografía o referencias bibliográficas**, aquí se registran todas las fuentes utilizadas para elaborar el texto. Se pueden utilizar diversos formatos para este fin.

A partir de la información anterior, lee el siguiente texto expositivo e indica en los recuadros correspondientes cuál es la introducción, el cuerpo del trabajo, así como la conclusión y la bibliografía.

Las dietas milagro

Seguramente has escuchado o visto en los medios de comunicación y las redes sociales acerca de productos o medicamentos se anuncian con el mensaje de que, al consumirlos, vamos a bajar de peso casi de manera instantánea. Productos como tenis, aparatos de ejercicio, prendas de vestir, geles y pastillas se anuncian con insistencia para hacernos creer que al comprarlos o consumirlos vamos a bajar de peso.

Bajar de peso no se da por arte de magia, se requiere saber la cantidad de energía que estamos ingiriendo con nuestros alimentos y si esa energía ingerida corresponde con la actividad física que estamos realizando. Si consumimos una dieta altamente energética y no hacemos ejercicio o permanecemos sentados todo el día vamos a subir de peso en consecuencia. Para bajar ese exceso de peso sólo tenemos dos opciones: hacer ejercicio para quemar la energía extra que hemos almacenado y comer menos para equilibrar nuestras necesidades energéticas con nuestra dieta.

Si bien no existe un método para bajar de peso que garantice el éxito total, se ha demostrado que los mejores resultados se obtienen cuando se modifica la conducta alimentaria, se hace ejercicio y se sigue una dieta, pero basada en el conocimiento real de los alimentos y de los mecanismos que regulan el peso del cuerpo.

Sánchez, C. (2000). Las dietas: mitos y realidades. Revista ¿Cómo ves? UNAM. (18).

Las dietas milagro no existen, las y los modelos que intentan convencernos de comprar los productos mágicos que venden tienen dietas balanceadas que son cuidadas por especialistas y se pasan muchas horas en los gimnasios haciendo ejercicio. ¡Vaya desilusión!

Sor Juana dice:

¿Qué es un texto expositivo?
Es un texto cuyo objetivo
es informar y por lo regular
se escribe en prosa



Ejemplos de este tipo de textos son una noticia, un directorio telefónico, un cartel, un artículo de enciclopedia, una receta, etc. Los textos expositivos presentan de manera “explicada” la información: contienen datos, descripciones de cosas, animales, procesos o eventos, entre otros, también ejemplos, ilustraciones o explicaciones para que otras personas conozcan y aprovechen su contenido. Si abordan un solo tema, son textos monográficos.

A continuación, en el recuadro de abajo, escribe el borrador de tu texto expositivo. Toma en cuenta la información anterior para escribirlo.

La dieta correcta y las costumbres alimentarias

Introducción

Cuerpo del trabajo

Conclusión o cierre

Referencias bibliográficas



Por último, de acuerdo con las características que hemos recordado sobre los textos expositivos, es conveniente que revises que tu borrador cumpla con los elementos necesarios. Lee nuevamente tu texto y completa la siguiente tabla indicando con una palomita si tu escrito cuenta o no con esa característica:

CARACTERÍSTICA	SÍ	NO
Mi texto explica clara y adecuadamente la información que se quiere dar a conocer.		
Utilizo adecuadamente las mayúsculas al inicio de cada párrafo, así como en cada nombre propio.		
El texto cuenta con introducción, es decir, menciona al lector de qué trata el texto, cómo está organizado, por qué se hizo, qué se logra y los conceptos más generales.		
El cuerpo del trabajo presenta con detalle el tema además que se organiza en subtemas con números o incisos para mejor comprensión del material.		
En la conclusión o cierre se resumen los puntos más importantes del texto expositivo.		
Las referencias bibliográficas están escritas correctamente e incluyen a todas las fuentes escritas consultadas.		

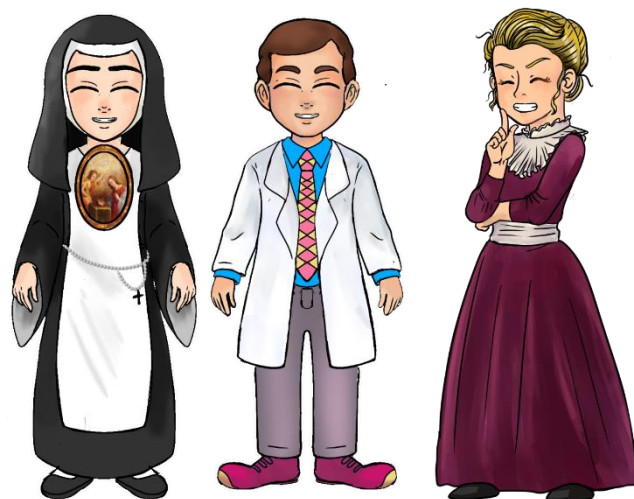
A continuación, comparte tu texto con quien tengas oportunidad, puede ser un compañero, familiar o maestro, a fin de que puedan darte su opinión en relación con las características de la tabla anterior. Si realizan alguna observación, no te preocupes, pues un escrito siempre estará sujeto a mejorar, además es la oportunidad de que tu texto expositivo quede cada vez mejor.

Por último, redacta nuevamente el texto expositivo, haciendo las correcciones pertinentes de acuerdo con los elementos que sean necesarios adecuar o agregar, así obtendrás tu producto final. Una vez terminado, compártelo con tus familiares, amigos, maestros y compañeros.

GLOSARIO

- **Insaturado:** dicho de un compuesto químico, especialmente de uno orgánico, que contiene uno o más enlaces múltiples, por lo general entre átomos de carbono
- y, por tanto, es capaz de tener reacciones de adición.
- **Nutrientes:** que nutre.
- **Nutrir:** proporcionar a un organismo las sustancias necesarias para su conservación y crecimiento.
- **Nutrimento:** sustancia de los alimentos.
- **Genética:** parte de la biología que trata de la herencia y de lo relacionado con ella.
- **Densidad energética:** es la cantidad de energía que proporciona un alimento según su peso.

*¡Buen trabajo!
Gracias por tu esfuerzo.*



Secuencia 1.

BEATRIZ, LA POLUCIÓN



Secuencia 2. Beatriz, la polución

Propósito general: difundirás a través de un boletín informativo algunas acciones para disminuir la contaminación del aire en tu comunidad.

Producto: boletín informativo que contendrá información sobre la contaminación del aire en tu comunidad.



Lee el texto que se te presenta a continuación.

Beatriz, la polución

Dijo el tío Rolando que esta ciudad se está poniendo imban cable de tanta polución que tiene. Yo no dije nada para no quedar como burra, pero de toda la frase sólo entendí la palabra ciudad. Después fui al diccionario y busqué la palabra imban cable y no está. El domingo, cuando fui a visitar al abuelo le pregunté qué quería decir imban cable y él se rió y me explicó con buenos modos que quería decir insoportable. Ahí sí comprendí el significado porque Graciela, o sea mi mami, me dice algunas veces, o más bien casi todos los días, por favor, Beatriz, por favor a veces te pones verdaderamente insoportable. Precisamente ese mismo domingo en la tarde me lo dijo, aunque esta vez repitió tres veces por favor, por favor, por favor, Beatriz, a veces te pones verdaderamente insoportable, y yo muy serena, habrás querido decir que estoy imban cable, y a ella le hizo gracia, aunque no demasiada, pero me quitó la penitencia y eso fue muy importante. La otra palabra, polución, es bastante más difícil. Esa sí está en el diccionario. Dice, polución: efusión de semen. Qué será efusión y qué será semen. Busqué efusión y dice: derramamiento de un líquido. También me fijé en semen y dice: semilla, simiente, líquido que sirve para la reproducción. O sea que lo que dijo el tío Rolando quiere decir esto: esta ciudad se está poniendo insoportable de tanto derramamiento de semen. Tampoco entendí, así que la primera vez que me encontré con Rosita mi amiga, le dije mi grave problema y todo lo que decía el diccionario. Y ella: tengo la impresión de que semen es una palabra sensual, pero no sé qué quiere decir.



Entonces me prometió que lo consultaría con su prima Sandra, porque es mayor y en su escuela dan clase de educación sensual. El jueves vino a verme muy misteriosa, yo la conozco bien, cuando tiene un misterio se le arruga la nariz, y como en la casa estaba Graciela, esperó con muchísima paciencia que se fuera a la cocina a preparar las milanesas, para decirme, ya averigüé, semen es una cosa que tienen los hombres grandes, no los niños, y yo, entonces nosotras todavía no tenemos semen, y ella, no seas bruta, ni ahora ni nunca, semen sólo tienen los hombres cuando son viejos como mi padre o tu papi el que está preso, las niñas no tenemos semen ni siquiera cuando seamos abuelas, y yo, qué raro eh, y ella, Sandra dice que todos los niños y las niñas venimos del semen porque este líquido tiene bichitos que se llaman espermatozoides y Sandra estaba contenta porque en la clase había aprendido que espermatozoide se escribe con zeta. Cuando se fue Rosita yo me quedé pensando y me pareció que el tío Rolando quizá había querido decir que la ciudad estaba insoportable de tantos espermatozoides (con zeta) que tenía. Así que fui otra vez a lo del abuelo, porque él siempre me entiende y me ayuda, aunque no exageradamente, y cuando le conté lo que había dicho tío Rolando y le pregunté si era cierto que la ciudad estaba poniéndose imbancable porque tenía muchos espermatozoides, al abuelo le vino una risa tan grande que casi se ahoga y tuve que traerle un vaso de agua y se puso bien colorado y a mí me dio miedo de que le diera un patatús y conmigo solita en una situación tan espantosa. Por suerte de a poco se fue calmando y cuando pudo hablar me dijo, entre tos y tos, que lo que tío Rolando había dicho se refería a la contaminación atmosférica. Yo me sentí más bruta todavía, pero enseguida él me explicó que la atmósfera



era el aire, y como en esta ciudad hay muchas fábricas y automóviles todo ese humo ensucia el aire o sea la atmósfera y eso es la maldita polución y no el semen que dice el diccionario, y no tendríamos que respirarla, pero como si no respiramos igualito nos morimos, no tenemos más remedio que respirar toda esa porquería.

Yo le dije al abuelo que ahora sacaba la cuenta que mi papá tenía entonces una ventajita allá donde está preso porque en ese lugar no hay muchas fábricas y tampoco hay muchos automóviles porque los familiares de los presos políticos son pobres y no tienen automóviles. Y el abuelo dijo que sí, que yo tenía mucha razón, y que siempre había que encontrarles el lado bueno a las cosas.

Entonces yo le di un beso muy grande y la barba me pinchó más que otras veces y me fui corriendo a buscar a Rosita y como en su casa estaba la mami de ella que se llama Asunción, igualito que la capital de Paraguay, esperamos las dos con mucha paciencia hasta que por fin se fue a regar las plantas y entonces yo muy misteriosa, vas a decirle de mi parte a tu prima Sandra que ella es mucho más burra que vos y que yo, porque ahora sí lo averigüé todo y nosotras no venimos del semen sino de la atmósfera (Benedetti, s. f.).

Como habrás identificado el texto anterior trata de la confusión de una pequeña niña llamada Beatriz, quien desconoce el significado de algunas palabras.

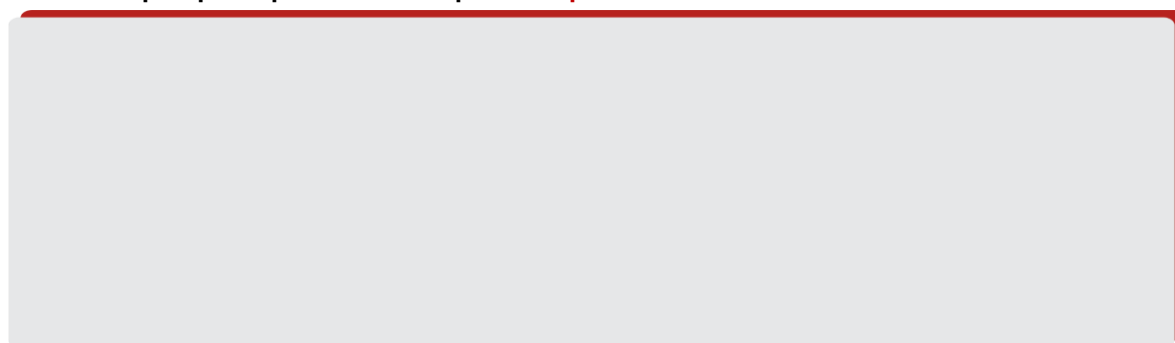
Reflexiona lo siguiente:

¿Por qué consideras que Beatriz entró en conflicto con las palabras imbankable y polución?

¿Consideras que las personas que consultó Beatriz para resolver el conflicto de las palabras la ayudaron?

La frase “esta ciudad se está poniendo imbankable de tanta polución”, ¿aplica para el lugar donde vives?, ¿por qué?

Con tus propias palabras explica ¿qué es la contaminación del aire?



Así como lo planteó el tío Rolando, la contaminación atmosférica o polución es una problemática presente en nuestro planeta que se produce cuando su composición se altera. El aire que respiramos está compuesto por 78% de **nitrógeno**, 21% de **oxígeno**, 0.093% de argón y una porción de vapor de agua, sin embargo, cada vez más esta estructura se modifica, ya sea por causas naturales o la acción directa del hombre, por ejemplo, el uso excesivo del automóvil: el transporte que circula en las grandes ciudades son los responsables de entre 30 y 90% de la contaminación de su aire.



¿Te has preguntado cuál es el impacto que generan tus acciones o hábitos diarios en el planeta?

En la siguiente liga podrás encontrar una calculadora de la **huella de carbono**, donde podrás calcular la contribución de tus actividades diarias en las emisiones de gases de efecto invernadero, asimismo, ofrece algunas recomendaciones para poder reducirlas.



También puedes ingresar al siguiente vínculo:

<https://www.oce.global/es/resources/actividades-multimedia/mi-huella-de-carbono>



Mejorar la calidad del aire traerá beneficios para tu salud y el desarrollo del medio ambiente.

De manera directa o indirecta el hombre es responsable de la contaminación del planeta, ya que no solo ha afectado al aire, sino también el agua, los cultivos y la biodiversidad.



Sor Juana dice:
¿Qué es un boletín informativo?



Es un informe publicado y distribuido de forma regular (semanal, mensual, bimestral, semestral, anual) por escuelas, asociaciones, negocios, instituciones o empresas para un grupo determinado de personas, a las que se desea mantener informados sobre algún tema en específico y quienes comparten un interés particular.

Lee con atención los siguientes boletines informativos que tratan sobre la contaminación del aire.

VOLUMEN 1. NÚMERO 5. MAYO 2021

Notas Verdes

Boletín informativo escolar

Contaminación del aire. De la industria al consumo

Por Silente Nature

La contaminación del aire, es un fuerte problema ambiental. A finales del siglo XVII y la primera parte del s. XIX se vivió la Revolución Industrial, principalmente en Europa, Estados Unidos y Canadá. Este fenómeno social, cultural y económico, cambió drásticamente la vida y el entorno natural de esos territorios.

Los estilos de producción y las actividades económicas cambiaron, por ejemplo se pasó de la agricultura a la industria, o lo que antes se hacía de forma manual en pequeños talleres, ahora las fábricas lo realizaban en mayor cantidad y en menor tiempo.

Desde entonces, el medio ambiente ha sufrido un grave deterioro: el aire, el suelo, los mantos acuíferos, en general, los ecosistemas, han sido perjudicados severamente. Sin embargo en el siglo XXI, el problema de la contaminación del aire está intimamente relacionado con los hábitos de consumo de los habitantes de la Tierra.

Ya desde 1908, el programa de las naciones unidas para el Desarrollo en su informe sobre el desarrollo humano, daba cuenta de que los individuos tienen "patrones desequilibrados de consumo" (Simoni, 2003, p.50). Por lo que es necesario que todos cambiemos nuestros hábitos.

Ya no basta con culpar a las industrias o a los gobiernos, es tiempo de admitir nuestra responsabilidad en el deterioro del medio ambiente. Entre más consumamos, más demanda habrá de productos y las industrias producirán más; si le bajamos al consumo, al uso del automóvil, al desperdicio de comida... estaremos actuando de forma responsable con la naturaleza y con la humanidad.

¿Quieres saber más?

Visita el Repositorio Digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
http://repositorio.cepal.org/bistream/handle/11362/2351/s02121026_es.0df?sequence=1&isAllowed=y



POR UN MUNDO VERDE

Boletín semanal de nuestra comunidad



¿Qué es la contaminación del aire?

Por María del Hoyo

El aire es un elemento crucial para la vida en el planeta porque proporciona oxígeno (O_2) el cual es indispensable para que podamos respirar. Dióxido de Carbono (CO_2), base para la realización de la fotosíntesis, y ozono (O_3), que es el que filtra la mayor parte de los rayos ultravioleta provenientes del sol.

La contaminación del aire es cualquier alteración de su composición natural por la presencia en la atmósfera de ciertos compuestos, los cuales tienen efectos adversos sobre el ser humano y sus bienes materiales, los animales y las plantas, es por ello que es uno de los problemas ambientales más importantes en la actualidad.

Naturalmente, existe cierta alteración de la composición del aire por efecto de las erupciones volcánicas, terremotos, incendios forestales o emanaciones de pantanos que son fuentes naturales de emisión que lanzan al aire grandes cantidades de sustancias ajenas a su composición normal.

Por otra parte, hay emisiones de contaminantes del aire que provienen de nuestras actividades cotidianas y son conocidas como antropogénicas, éstas se clasifican dependiendo de las fuentes que las generan, las cuales pueden ser móviles y fijas o estacionarias.

Las fuentes móviles incluyen los transportes como automóviles, camiones y aviones, siendo el automóvil la principal causa de contaminación por las grandes cantidades de monóxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles, así como plomo y pequeñas cantidades de algunos contaminantes peligrosos.

Las fuentes fijas o estacionarias son las instalaciones, tales como plantas de energía, establecimientos industriales, refinerías de petróleo, fábricas, imprentas, lavanderías y chimeneas residenciales que usan madera.

Las afectaciones a la salud por los contaminantes del aire son diversas, por ejemplo, el ozono causa asma congestión nasal, irritación ocular y daños al sistema inmunológico. Los óxidos de azufre y de nitrógeno, causan daño pulmonar y el plomo genera problemas en la capacidad de la sangre para transportar oxígeno.

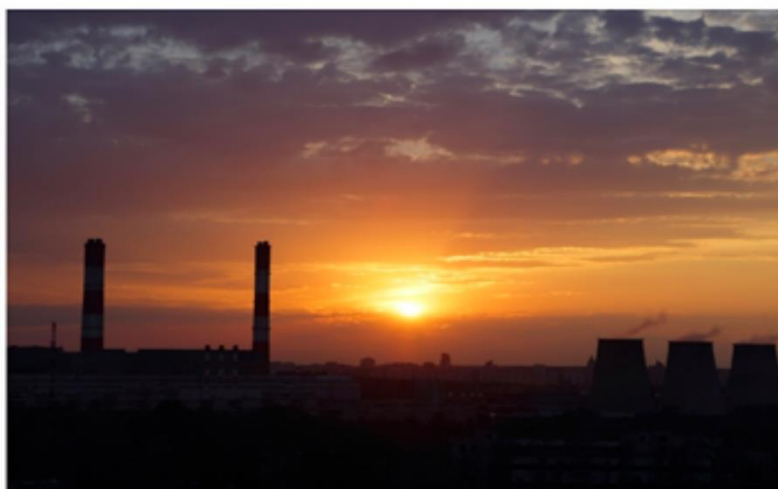
De acuerdo con un estudio elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el cual recopiló los datos de casi 3 mil ciudades en todo el mundo, mostró que las ciudades con mayor contaminación en México, son en primer lugar Monterrey, seguida de Toluca, Salamanca, León, Irapuato, Ciudad de México, Guadalajara y por último Puebla.

En resumen, la contaminación del aire es la elevada concentración de gases y partículas que flotan en el ambiente reduciendo su calidad y provocando afectaciones en nuestra salud.

El Comunicador Xalapeño

VERACRUZ, UN ESTADO CON ALTOS ÍNDICES EN LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Juan Carlos Andrade Guevara



Xalapa-Enríquez, Veracruz. De acuerdo con datos de la secretaría de Medio Ambiente y Recursos naturales (SEMARNAT) el estado de Veracruz es una de las entidades federativas con mayor cantidad de contaminantes presentes en el aire.

Según la misma fuente, la contaminación del aire en las ciudades mexicanas tiene diferente origen, así, en la Ciudad de México, la fuente de la contaminación son los vehículos automotores, mientras que en estados como Veracruz el origen de la contaminación es por la quema de leña, los vehículos automotores y la generación de electricidad.

Veracruz es un estado con una intensa actividad económica, regiones como la zona de Poza Rica Tuxpan, la zona industrial de Córdoba-Orizaba, o la región petrolera del sur del estado producen contaminantes que a todos nos afectan.

Para reducir la contaminación, desde las instancias de gobierno se realizan acciones como los programas de verificación vehicular que tienen como propósito el asegurar que los vehículos y automotores funcionen con eficiencia para evitar la liberación de contaminantes. Los dueños de los vehículos tienen que pagar por ese servicio y los recursos que se obtienen son aplicados en programas de cuidado del medio ambiente.

A partir de la revisión de los boletines anteriores, completa la siguiente tabla:

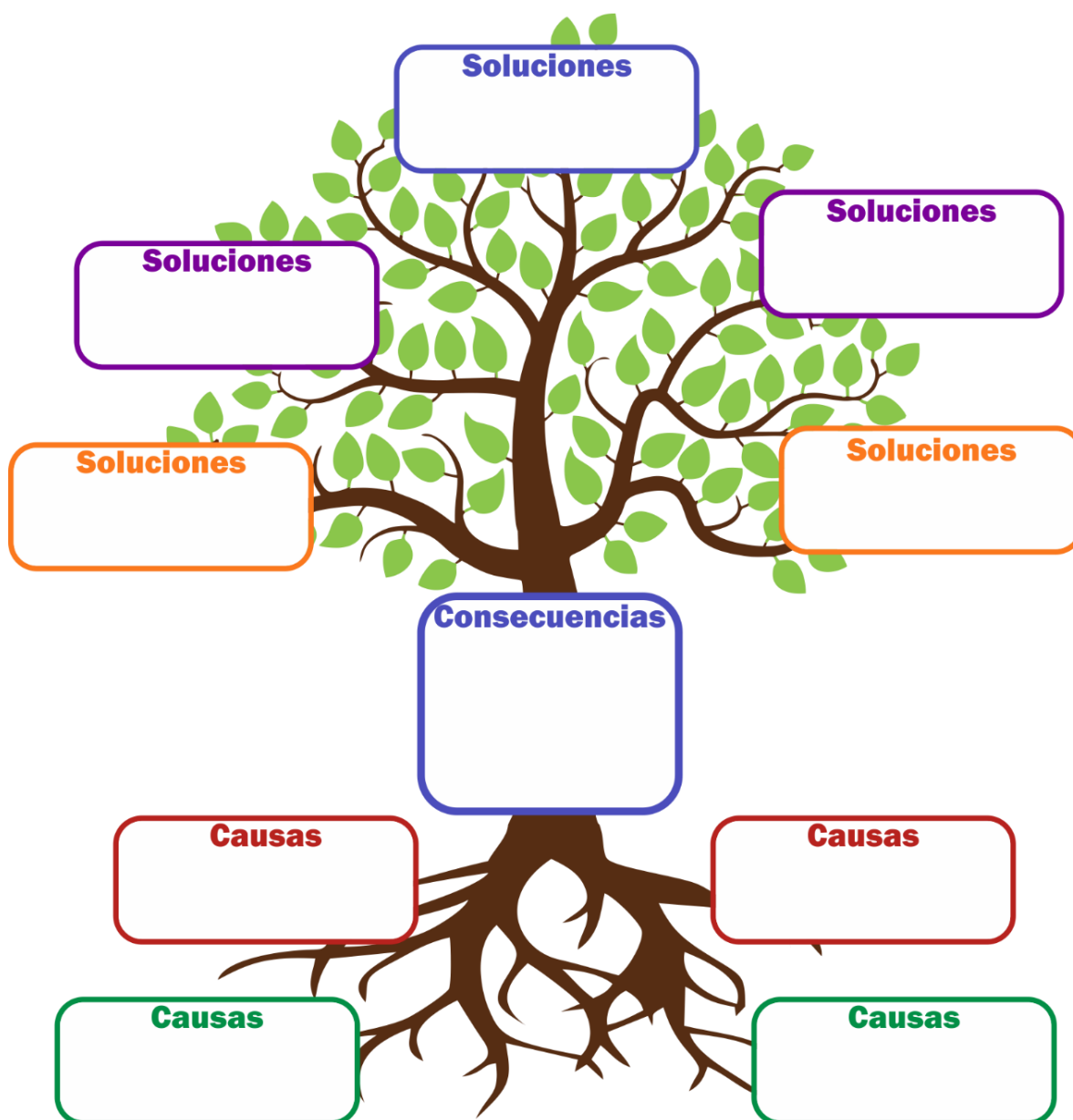
Boletín	¿Qué información aborda?, ¿cuál es su propósito?	¿Cómo se presenta la información?	¿Qué secciones tiene?	¿A qué público se dirige?
1				
2				
3				





A partir de la información revisada en los anteriores boletines informativos, escribe en el siguiente esquema lo solicitado.

Esquema de árbol de problemas: Nuestro aire, nuestras propuestas





Ya que conoces más sobre la contaminación del aire, sus causas y consecuencias, observa de qué manera está presente en tu comunidad y completa el siguiente cuadro, el cual te permitirá realizar un boletín informativo para tu comunidad.

Problema de contaminación en mi comunidad (¿cuál es?)	Causas	Consecuencias	Propuestas de solución

Acorde a la identificación que hiciste sobre la situación de contaminación en tu localidad, elabora un boletín informativo dirigido a la comunidad escolar. Revisa las siguientes pautas para su construcción:

- Determina a quién dirigirás la información del boletín. Las características del público son muy importantes porque definirán el tipo de lenguaje que utilizarás, por ejemplo, si va dirigido a adultos mayores deberás usar un lenguaje formal.
- Considera que el propósito de la publicación es sensibilizar y crear conciencia acerca de la limpieza, el cuidado y la preservación del medio ambiente.
- Establece las secciones de tu publicación. Puedes determinarlas de acuerdo con la tabla anterior: problema de contaminación, causas, consecuencias y propuestas de solución.
- Incluye información que hayas encontrado en diversos medios o recabado a través del diálogo con diferentes miembros de la localidad.
- Redacta párrafos breves, donde comuniques los datos más importantes.
- Agrega ilustraciones o fotografías que muestren la situación de contaminación en tu localidad.



Dr. Lucio recomienda:



Para colaborar y vivir en un ambiente amigable con el medio ambiente y con nosotros mismos, debes practicar hábitos de higiene y limpieza que contribuyan al cuidado del planeta y, al mismo tiempo, pueden ayudar a mejorar la calidad de vida en las comunidades.

Tales prácticas pueden ser:

- Cultura del reciclaje: reduce, reutiliza y recicla (regla de las 3R).
- Empleo racional de la energía.
- Uso del transporte sostenible (utilizar el transporte público y la bicicleta de ser posible).
- Reducir la quema de desechos en las actividades agrícolas, así como de basura, llantas y cohetes.



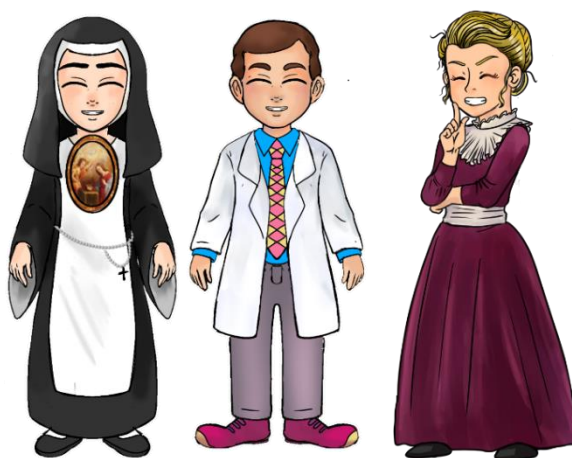
Una vez terminado tu boletín, compártelo con algún familiar, compañero o maestro y verifica que contenga los siguientes elementos. Si notas que te falta alguno, aprovecha la oportunidad de integrarlo, a fin de que tu boletín quede mucho mejor.

AUTOEVALUACIÓN	
Escribí párrafos breves, directos y concisos con un lenguaje claro y sencillo, los cuales muestran lo fundamental de la problemática que quiero comunicar.	☐
Incluí los elementos básicos de un boletín informativo: título, secciones, logotipo e imágenes o dibujos relacionados con el tema.	☐
Identifiqué una problemática en mi comunidad e incluí acciones y propuestas de solución.	☐
Logré resumir información de distintas fuentes para incluirlas en mi boletín informativo.	☐
Redacté los textos de mi boletín cuidando la puntuación y ortografía.	☐
OBSERVACIONES	

GLOSARIO

- **Biodiversidad:** variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente.
- **Bióxido de carbono:** gas formado por la combinación de un átomo de carbono y dos de oxígeno, que se produce en las combustiones y es uno de los principales causantes del efecto invernadero.
- **Huella de carbono:** es un indicador ambiental que pretende reflejar la totalidad de Gases de Efecto Invernadero, como el bióxido de carbono, emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto.
- **Monóxido de carbono:** gas venenoso sin olor ni color. Lo emite la quema de combustible (el escape de los automóviles o las chimeneas domésticas) y de productos del tabaco.
- **Nitrógeno:** gas incoloro, inodoro e inerte que compone cuatro quintos del volumen del aire de la atmósfera, se usa para fabricar explosivos, conservar ciertos productos y como refrigerante.
- **Ozono:** gas muy oxidante de color azulado que se forma en la ozonósfera y protege la Tierra de la acción de los rayos ultravioleta del Sol.

*¡Buen trabajo!
Gracias por tu esfuerzo.*



Secuencia 3.



Ivana y la violencia de género



Secuencia 3. Ivana y la violencia de género

Propósito general: expresarás tu opinión sobre la violencia de género a través de un debate.

Producto: debate cuyo desarrollo y revisión de sus características deberás abordar desde una perspectiva de prevención en tu entorno familiar, escolar y comunitario.



Lee el texto que se te presenta a continuación.

Ivana

Ivana fue la belleza que arrasó con todo: sus amigas, sus primas, las vecinas y casi casi su generación. Medía 1.80 y su esbeltez (elegancia) era tan natural que nadie podía imaginarla de otra manera. Porque han de saber que la joven tenía, además, unos inmensos ojos verdes rodeados de oscuras pestañas tan espesas que al parpadear le despeinaban el arco de las cejas. Su piel era blanca pero no pálida. Las mejillas sonrosadas, la nariz recta y los labios naturalmente encarnados completaban un rostro perfecto. Y su cabellera color avellana no sólo era sedosa y pesada sino dócil como oveja recién nacida. Para donde Ivana se hiciera el pelo, ahí se quedaba, de manera que anduviese su dueña como anduviese se veía hermosa.

Y, sin embargo, nada de eso agotaba la belleza de Ivana. Porque encima era dulce, buena, generosa y simpática, aunque la verdad sea dicha, también era bastante ingenua (inocente). Su sonrisa radiante a menudo iluminaba la vida de los demás que no se cansaban de contemplarla (porque Ivana merecía más que miradas de admiración). Ninguna de las modelos famosas la igualaba. ¡Si tan sólo en su país hubiera modelaje! (Ivana era rusa y en Rusia eso no existía).

Varios hombres de negocios que olieron el mercado potencial de los países del Este antes de la caída del muro conocieron en sus viajes a Ivana y le hicieron todo tipo de ofertas: desde matrimonio (un millonario texano, un emir saudita [...]) y dos directores de cine) hasta contratos para trabajar

como quisiera, en donde quisiera, cuando quisiera y en lo que quisiera. Así de bella era Ivana. Pero aquella belleza no quería salir de su pueblo porque ahí estaba Drago. Y ella lo amaba. Con locura. Con desesperación. Con anhelo insólito. Nada tenía sentido sin Drago y por él renunció a todo sin que su renuncia le pesara.

Drago era el galán del pueblo. Guapísimo, mentirosísimo, flojísimo, simpatiquísimo, encantadorsísimo y donjuanísimo. Pero Ivana juraba como toda mujer enamorada de un gañán (grosero), que con amor y comprensión su Drago cambiaría [éstas son, sin duda alguna, de las palabras más famosas pronunciadas universalmente por las mujeres que se meten a redentoras [salvadoras e infaliblemente (verdaderamente) salen crucificadas]. Y a Ivana le sobraba todo el amor y toda la comprensión que su Drago necesitaba para volver al camino del bien.

Y Drago e Ivana se casaron e Ivana fue durante un tiempo tan feliz, tan feliz, tan feliz que engordó como la princesa Beatriz. Las mejillas se volvieron cachetes mofletudos, las esbelteces se rellenaron de cojines por todos lados, las piernas parecieron acortársele e incluso los ojos empequeñecieron al hundirse en el rostro inflado. No se puso fea, sólo se volvió una gorda bonita, de ésas que abundan en este siglo por todos lados. Y como Drago siguió esbelto, guapísimo, mentirosísimo, flojísimo y donjuanísimo al poco tiempo renovó (regresó) su fama de galán insaciable (que no llena) e irresistible... Los ruegos, llantos, amenazas y sufrimientos de Ivana fueron siempre inútiles.

Un día, por fin, decidió hablar con él y arreglar el conflicto de manera definitiva. Lo enfrentó con su dulzura inagotable (ilimitada) y le rogó que cambiara. Todo se lo perdonaba menos su infidelidad consuetudinaria (frecuente). Y Drago con su seductora (maravillosa) sonrisa de cínico le respondió que no podía dejar de serle infiel porque nunca lo había sido. Y se iba, dijo, porque tenía una ineludible (inexcusable) cita de trabajo.

“Pero si no trabajas”, aclaró su mujer con ganas de pescarlo en evidencia. “pero ya voy a”, respondió Drago al momento de ponerse el suéter verde que su esposa le había tejido para su último cumpleaños [...] (Barahona, 2014).

Después de leer el fragmento de “Ivana”, contesta las siguientes preguntas.

- ¿Conoces alguna historia similar a la de Ivana?

- ¿Crees que Ivana pudo estar en riesgo cuando le ofrecían muy buenos trabajos sólo por ser guapa y atractiva? Explica tu respuesta.

- ¿A qué otras situaciones de riesgo estuvo expuesta Ivana?

- ¿Qué sabes de la violencia de género?





La historia de Ivana es común: una chica hermosa, enamorada de un hombre desobligado y poco formal que no cumplía con sus compromisos. Cuando nos enamoramos podemos perder perspectiva, como Ivana, quien renunció a muchas oportunidades esperando que Drago cambiara.

Ivana, sin saberlo, vivía en una situación conocida como *violencia de género*, un tipo de violencia física, psicológica, simbólica o institucional ejercida contra cualquier persona o grupo de personas sobre la base de su orientación o identidad sexual.

Drago ejercía violencia contra Ivana de muchas maneras: al no corresponderle honestamente a sus sentimientos, no considerar sus puntos de vista e ignorarla.

La violencia no es normal ni deberíamos aceptarla como forma de vida; identificar cuándo ciertos comportamientos recurrentes derivan en violencia hacia las personas con las que convivimos es lo que hará la diferencia.

Aunque hay algunos avances en el tema, en pleno siglo XXI sigue existiendo la violencia y discriminación contra las mujeres. Por ejemplo, aún se piensa que las mujeres no podemos dedicarnos a la ciencia, la ingeniería, las matemáticas u ocupar puestos de liderazgo y dirección en las empresas.



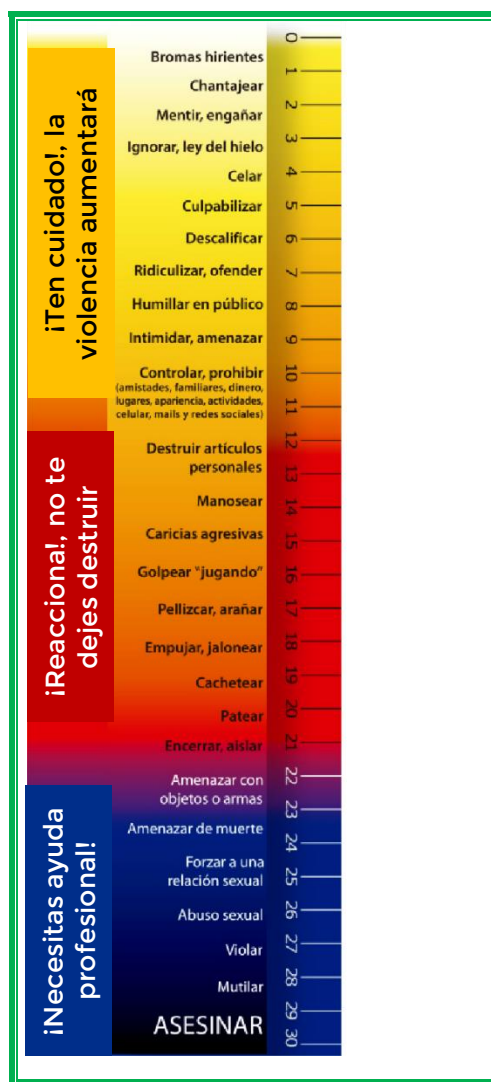
Madame Curie dice:

La violencia es un ejercicio de poder de una persona sobre otra. Se ejerce al establecer una relación desigual de fuerza física, inteligencia, posesión de objetos, afectos o emociones.

Para ser conscientes de los comportamientos violentos, los cuales suelen ser graduales y progresivos, un grupo de especialistas crearon el violentómetro, una escala donde se describen actitudes y conductas, así como el grado de violencia que conllevan.

A continuación, se muestra un ejemplo de violentómetro. Centra tu atención en cada uno de los comportamientos que se mencionan y analiza el grado de violencia que se les asignan.

Vuelve a revisar la historia de Ivana. Observa los comportamientos a los que estuvo expuesta y márcalos con una palomita al lado derecho del siguiente violentómetro. Comenta tus respuestas con alguno de tus compañeros, familiares o amistades.



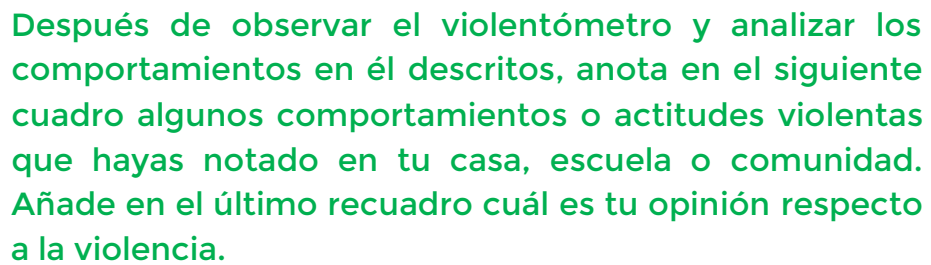


El Test Violentómetro IPN es una aplicación móvil disponible para equipos Android con 30 preguntas sobre diferentes manifestaciones de violencia que se presentan en la vida cotidiana, mismas que permiten identificar el grado de violencia que podemos ejercer o padecerla; también cuenta con una sección donde se pueden identificar fases, ámbitos y acciones que rompen el ciclo de la violencia en las relaciones de pareja, así como recomendaciones para buscar ayuda en caso de sufrirla o ejercerla.



Puedes descargar directamente tal app en Google Play: Test Violentómetro IPN.



64

Reflexiona lo siguiente:

¿Qué factores desencadenan la violencia? Los comportamientos violentos pueden originarse por muchas razones.

- Las adicciones. Cuando una persona es adicta a una sustancia o un estupefaciente, suele perder la conciencia y actuar de manera violenta. Ello ocurre porque bajo el efecto de las drogas nuestro cerebro altera su funcionamiento.
- Las conductas violentas en nuestro entorno familiar. Si nuestros padres, tutores o familiares cercanos son violentos, es altamente probable que los niños pequeños desarrollen comportamientos violentos en su vida adulta.



Dr. Lucio dice:

¿Cómo podemos generar espacios libres de violencia?

Hoy en día los seres humanos necesitamos una convivencia sana y pacífica en donde podamos sentirnos a gusto y establecer buenas relaciones sociales, relacionarnos, comunicarnos y establecer lazos afectivos.



Tips o recomendaciones para crear espacios libres de violencia (SEP, 2019):

- Aprende a regular tus emociones reconociéndolas y respeta las de todas las personas a tu alrededor para favorecer la convivencia.
- Reconoce que todas las personas son diferentes, por ende, es importante respetar y valorar las distintas formas de ser, pensar y sentir, a fin de lograr una convivencia pacífica, incluyente y democrática.
- Respetar las reglas de casa y escuela, pues te permitirán tener una buena convivencia con todos los que te rodean.
- Los conflictos son inevitables; son parte de la vida cotidiana, por ello es necesario solucionarlos mediante el diálogo y la negociación.

La violencia de género es un comportamiento inadecuado e injustificable bajo cualquier circunstancia. Es importante que conozcas algunas consideraciones sobre el tema, por tal razón te invitamos a reflexionar las siguientes situaciones relacionadas con la historia de Ivana sobre las cuales podría haber diferentes posturas:

1. Ivana hizo lo correcto: se enamoró y, por tanto, hizo todo lo posible por estar con el amor de su vida, sin importar el trato que su amado le daba.
2. Ivana desconocía el futuro que le esperaba, por eso dejó pasar todas las oportunidades que se le presentaron y en su lugar esperó a que Drago cambiara.
3. Ivana no tenía autoestima; debió separarse de Drago al primer maltrato.

Responde los siguientes cuestionamientos:

- ¿Con cuál de las tres posturas te identificas?

- ¿Consideras que existe alguna otra postura?

Completa el siguiente recuadro escribiendo los argumentos y contraargumentos respecto a las posturas anteriormente presentadas. Revisa los ejemplos.

	POSTURA 1	POSTURA 2	POSTURA 3
TESIS (es la postura sobre la cual se quiere convencer).			Ivana no tenía autoestima: debió separarse de Drago al primer maltrato.
ARGUMENTOS (son los razonamientos que justifican una idea).		Ivana se casó enamorada, por lo que perdió perspectiva respecto a su relación con Drago.	
CONTRAARGUMENTOS (son los razonamientos que utilizamos para contradecir un argumento).	Ivana siempre tuvo opción; sin embargo, ella eligió aceptar el trato que le daba Drago.		

Cuando se asume alguna postura sobre un tema polémico, como el de Ivana, se puede debatir al respecto. Un debate es una estructura organizada donde dos o más personas confrontan puntos de vista contrarios, a fin de convencer al público. Para participar en un debate debes considerar lo siguiente:

- La comunicación requiere ser ordenada, clara, precisa, respetuosa y fundamentada. Por tanto, primero necesitas definir cuál es el objetivo del debate, luego elegir un tema que te interese o te parezca importante. Es preciso que leas varios textos con fuentes confiables, de ser posible, que contengan puntos de vista encontrados, a fin de que tu visión sobre el tópico sea más amplio y fundamentes tus argumentos de mejor manera.
- Es recomendable que en cada una de tus lecturas registres las ideas más importantes, pues serán el insumo de tu **disertación**. Una vez que las identifiques, escribe un texto con organización clara, es decir, sin dudas respecto a cuál es su inicio, desarrollo y conclusión.
- Es fundamental que en la exposición de tus puntos de vista uses conectores textuales de contraste (pero, sin embargo, por el contrario), causa (porque, ya que, dado que, tomando en cuenta), consecuencia (por lo tanto, luego, pues, por consiguiente) y condición (siempre y cuando).

Proponente y oponente

Sor Juana dice:

Elementos
de un
debate



Deben ambos exponer sus posturas y sustentarlas con argumentos sólidos y contundentes, estableciendo, conduciendo y limitándose al tema.

Moderador

Conduce la discusión e inicia y concluye el debate. Debe conocer el tema que se aborda y mantenerse imparcial.

Público

Son quienes escuchan la discusión y sus reacciones son importantes, para los participantes, ya que a partir de ellas orientan sus argumentos y saben si van en la dirección correcta o no.





Ahora que conoces la estructura de un debate y sus requerimientos para organizarlo, te invitamos a preparar un debate con familiares o conocidos, basándote en los argumentos que expresaste anteriormente.

A continuación se te brindan algunas recomendaciones para organizar tu debate:

Antes del debate

- Procura registrar la información que indagaste en fichas de trabajo, apuntes o notas, con la finalidad de que te apoyen en el desarrollo de la discusión.
- Nombra un moderador, quien como ya vimos también debe indagar sobre el tema y conocer acerca de qué se debatirá.
- Puedes preparar materiales de apoyo (láminas con imágenes o datos) para reforzar tu discurso.
- Elige un lugar adecuado donde realizarlo, tomando en cuenta los espacios para la audiencia.

Durante el debate

- Es recomendable establecer reglas de participación; por ejemplo, mantener una actitud de respeto y tolerancia hacia las distintas posturas, tomar turnos para hablar y controlar el tiempo de cada turno.
- El moderador debe introducir brevemente el tema, presentar a los participantes y realizar preguntas que generen la discusión.
- El moderador debe exponer las conclusiones generales de la discusión, sin necesariamente identificar un ganador y perdedor, pero la apreciación de la audiencia es importante en la determinación de este tipo de conclusión.

De acuerdo con tu tipo de participación en el debate, evalúate en los siguientes aspectos:

Participante

Núm.	Criterio a evaluar	Sí	No
1	Investigué acerca del tema y preparé la información en notas, fichas de trabajo o apuntes que me sirvieron de apoyo durante el desarrollo del debate.		
2	Expuse mi postura, la sustenté con argumentos sólidos y contundentes.		
3	Me conduje con respeto hacia los demás participantes.		
4	Me limité a abordar el tema y no hice comentarios fuera de él.		

Moderador

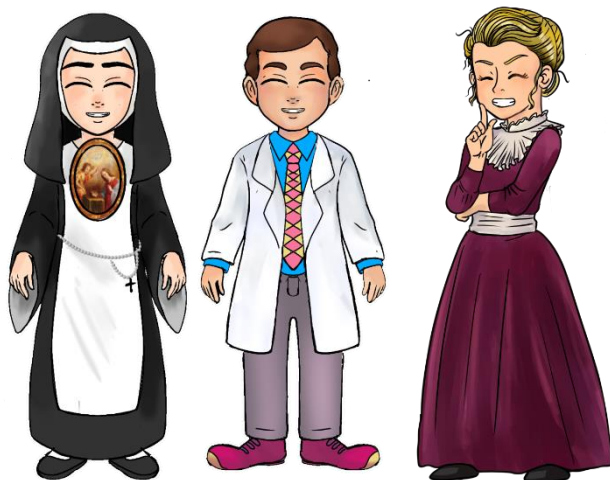
Núm.	Criterio a evaluar	Sí	No
1	Establecí las reglas de participación.		
2	Introduje brevemente el tema.		
3	Presenté a los participantes.		
4	Mantuve una actitud de respeto y tolerancia hacia las distintas posturas.		
5	Otorgué turnos para hablar y respeté el tiempo de participación de cada ponente.		
6	Realicé preguntas que generaron discusión.		
7	Expuse las conclusiones generales al término de la discusión.		

Has concluido exitosamente la secuencia. En la página siguiente podrás revisar la palabra que se integró al glosario. Intenta utilizarla en tus próximos trabajos.

GLOSARIO

- **Disertar:** razonar, discurrir detenida y metódicamente sobre alguna materia, bien para exponerla, bien para refutar opiniones ajenas.

*¡Buen trabajo!
Gracias por tu esfuerzo.*



Secuencia 4.

Una víctima de la publicidad



Propósito general: organizarás en un texto expositivo información sobre la influencia negativa de la publicidad en los hábitos alimenticios.

Producto: organizadores gráficos, tales como mapas conceptuales y cuadros sinópticos, para la información de textos expositivos.



Lee con atención el siguiente texto.

Una víctima de la publicidad

Conocí a un chico, fallecido el año pasado, cuya vida fue un prolongado martirio. Desde que tuvo uso de razón, Claude se había hecho este razonamiento: «El plan de mi existencia está trazado. No tengo más que aceptar las ventajas de mi tiempo. Para marchar con el progreso y vivir totalmente feliz, me bastará con leer los periódicos y los carteles publicitarios, mañana y tarde, y hacer exactamente lo que esos soberanos guías me aconsejen. En ello radica la verdadera sabiduría, la única felicidad posible». A partir de aquel día, Claude adoptó los anuncios de los periódicos y de los carteles como código de vida. Éstos se convirtieron en el guía infalible que le ayudaba a decidirlo todo; no compró nada, no emprendió nada que no le hubiera sido recomendado por la voz de la publicidad. Así fue como el desventurado vivió en un auténtico infierno.

Claude adquirió un terreno formado por tierras de aluvión donde sólo pudo construir sobre pilotes. La casa, construida según un sistema novedoso, temblaba cuando hacía viento y se desmoronaba con las lluvias tormentosas. En su interior, las chimeneas, provistas de ingeniosos sistemas fumívoros, humeaban hasta asfixiar a la gente; los timbres eléctricos se obstinaban en guardar silencio; los retretes, instalados según un modelo excelente, se habían convertido en horribles cloacas; los muebles, que debían obedecer a mecanismos particulares, se negaban a abrirse y cerrarse.

Tenía sobre todo un piano que no era sino un mal organillo y una caja fuerte inviolable e incombustible que los ladrones se llevaron tranquilamente a la espalda una hermosa noche invernal.

El infortunado Claude no sufría sólo en sus propiedades sino también en su persona: la ropa se le rompía en plena calle. La compraba en esos establecimientos que anuncian una rebaja considerable por liquidación total. Un día me lo encontré completamente calvo. Siempre guiado por su amor al progreso, se le había ocurrido cambiar su cabello rubio por otro moreno. El agua que acababa de usar había hecho que se le cayera todo el pelo rubio, y él estaba encantado porque -según decía- ahora podría usar cierta pomada que, con toda seguridad, le proporcionaría un cabello negro dos veces más espeso que su antiguo pelo rubio.

No hablaré de todos los potingues que se tomó. Era robusto pero se quedó escuálido y sin aliento. Fue entonces cuando la publicidad empezó a asesinarlo. Se creyó enfermo y se automedicó según las excelentes recetas de los anuncios y, para que la medicación fuera más efectiva siguió todos los tratamientos a la vez, hallándose confuso ante la idéntica cantidad de elogios que cada producto recibía.

La publicidad tampoco respetó su inteligencia. Llenó su biblioteca con libros que los periódicos le recomendaron. La clasificación que adoptó fue de lo más ingeniosa: ordenó los volúmenes por orden de mérito, quiero decir, según el mayor o menor lirismo de los artículos pagados por los editores. Allí se amontonaron todas las bobadas y todas las infamias contemporáneas. Jamás se vio un montón de ignominias semejante. Y además, Claude había tenido el detalle de pegar en el lomo de cada volumen el anuncio que lo había hecho comprar. Así, cuando abría un libro, sabía por adelantado el entusiasmo que debía manifestar; reía o lloraba según la fórmula. Con ese régimen, llegó a ser completamente idiota.

El último acto de este drama fue lastimoso. Tras haber leído que había una sonámbula que curaba todos los males, Claude se apresuró a ir a consultarla acerca de las enfermedades que no tenía. La sonámbula le propuso obsequiosamente la posibilidad de rejuvenecerlo indicándole la forma para no tener más de dieciséis años. Se trataba simplemente de

darse un baño y de beber determinada agua. Se tragó el agua, se metió en el baño y se rejuveneció en él de tal manera que, al cabo de media hora, lo encontraron asfixiado.

Claude fue víctima de la publicidad hasta después de muerto. Según su testamento, había querido ser enterrado en un ataúd de embalsamamiento instantáneo cuya patente acababa de obtener un droguero. En el cementerio, el ataúd se abrió en dos, y el miserable cadáver cayó al barro donde tuvo que ser enterrado revuelto con las planchas rotas de la caja. Su tumba, hecha de cartón piedra y en imitación de mármol, empapada por las lluvias del primer invierno, no fue pronto nada más que un montón de podredumbre sin nombre (Zola, 2021).

A partir de la lectura anterior, responde lo siguiente:

- Explica cómo la publicidad influyó la vida de Claude.

- ¿Haces lo mismo que Claude para tomar decisiones en tu vida?
¿Cómo influye la publicidad en tu forma de vestir, comer y divertirse?

- En tu opinión, ¿tu felicidad depende de adquirir o consumir un producto?; ¿por qué?

Claude tuvo un final muy desafortunado, murió por el progreso y la “búsqueda de la verdadera sabiduría”. Sin lugar a dudas, fue víctima de la mentira más generalizada en estos tiempos: la publicidad.

La publicidad busca vender más productos a más personas, pero esto conlleva muchos riesgos para el consumidor; no solo busca estandarizar el pensamiento de las masas en cuestiones de moda, belleza o entretenimiento, sino también incide o afecta aspectos de suma relevancia como la salud y la alimentación.





79



Con base en la imagen anterior, responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el producto que se está publicitando?

- ¿Cuál es el mensaje principal que desea transmitir el cartel?

- Adicionalmente, ¿cuáles son los personajes que aparecen en la imagen?; ¿por qué crees que fueron incluidos?

- ¿Por qué los autores de la imagen incluyeron la posibilidad de ganar una consola de videojuego al comprar el producto?



La obesidad juvenil y sus consecuencias (extracto)

La obesidad puede definirse como un exceso de grasa corporal o tejido adiposo producido como consecuencia de un desequilibrio positivo y prolongado entre la ingesta y el gasto energético. Este trastorno se ha convertido hoy en día en uno de los principales problemas de salud a nivel mundial.

[...] En la antigüedad se consideraba que la obesidad solo estaba influenciada por la **ingesta calórica**. En la actualidad, y a pesar de que su **etiología** no es del todo conocida, se considera una enfermedad multifactorial en la que están involucrados factores ambientales, **genéticos**, **neurológicos** y **endocrinos**, siendo difícil en cada caso particular valorar la importancia relativa de cada uno de ellos.

[...] A lo largo de la prolongada evolución de la especie humana, nuestro cuerpo ha desarrollado procesos de acumulación del excedente energético en forma de grasa, lo que le ha permitido sobrevivir al ser humano en momentos de escasez de alimentos. Esta misma adaptación resulta hoy en día contraproducente debido a que la disponibilidad de alimentos y energía ya no es crítica. Esta disponibilidad relativamente alta de energía alimentaria contribuye al denominado ambiente obesogénico.

En las últimas décadas, con la epidemia de obesidad instalada en los países en vías de desarrollo y la profundización del conocimiento acerca de la transición nutricional, es cada vez más evidente la importancia de este ambiente obesogénico como determinante de la obesidad, en el que se distinguen diferentes niveles o ambientes.

Ambiente familiar: en la actualidad los estilos de alimentación del niño están poco controlados en el ambiente familiar y esto hace que con frecuencia se adopten estilos de alimentación no saludables, con alto consumo de alimentos procesados como bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido de **grasas saturadas** y/o grasas trans, y bajo consumo de frutas, verduras y productos integrales o con alto contenido en fibra.

Otro aspecto importante en los cambios de hábitos en el ambiente familiar es la alteración de los horarios de las comidas, eliminando en muchos casos el desayuno, cuya importancia es vital para un adecuado rendimiento y crecimiento de la población juvenil. Otro factor importante es la disminución en el número de comidas familiares y el aumento en la cantidad de comidas que los adolescentes hacen solos, con el consiguiente incremento en el consumo de alimentos envasados y comidas rápidas. Todo ello unido a un estilo de vida sedentario en el que este grupo de población pasa una gran cantidad de tiempo frente al televisor, los videojuegos u otros dispositivos electrónicos, a expensas de actividades deportivas o al aire libre, favorece que el ambiente obesogénico en el entorno familiar.

Ambiente escolar: en muchos casos la alimentación de los comedores escolares es inapropiada, si bien suele ser ajustada en cuanto al contenido calórico, el consumo de verduras y pescado suele ser insuficiente y la utilización de técnicas de fritura para el cocinado de los alimentos es, en muchos casos, demasiado frecuente.

Ambiente institucional: en la actualidad, la alta disponibilidad de **alimentos procesados** hipercalóricos, poco nutritivos, con alto contenido de grasas, azúcares y sal, unida a la agresiva promoción publicitaria, particularmente aquella dirigida a los adolescentes, produce un alejamiento de la población respecto al patrón de hábitos alimentarios saludables. Es necesaria, por lo tanto, una estrategia política a nivel institucional mucho más intensa y eficaz para detener el avance de la epidemia de obesidad, regulando de manera más restrictiva el contenido de determinados alimentos procesados, y de la información y publicidad que se ofrece a los consumidores, especialmente aquella dirigida a la población juvenil [...] (Miguel. 2016).

Dr. Lucio dice:

Información nutrimental en
alimentos procesados y
lectura de etiquetas.



El sistema de etiquetado es una herramienta que muestra información sobre nutrimentos químicos, aporte energético e ingredientes que contienen los alimentos procesados y envasados, además de advertirte de forma clara y veraz sobre los contenidos cuyo consumo excesivo representan riesgos para la salud.

Este sistema de etiquetado está representado por sellos en forma de octágono de color negro que indican: exceso de calorías, exceso de azúcares, exceso de grasas saturadas, exceso de grasas trans y exceso de sodio.

Es importante que revises en los productos que consumes habitualmente la cantidad de sellos que se presentan en la etiqueta, recuerda que entre más sellos tengan menos aporte nutricional tiene y más dañino puede ser para tu salud.

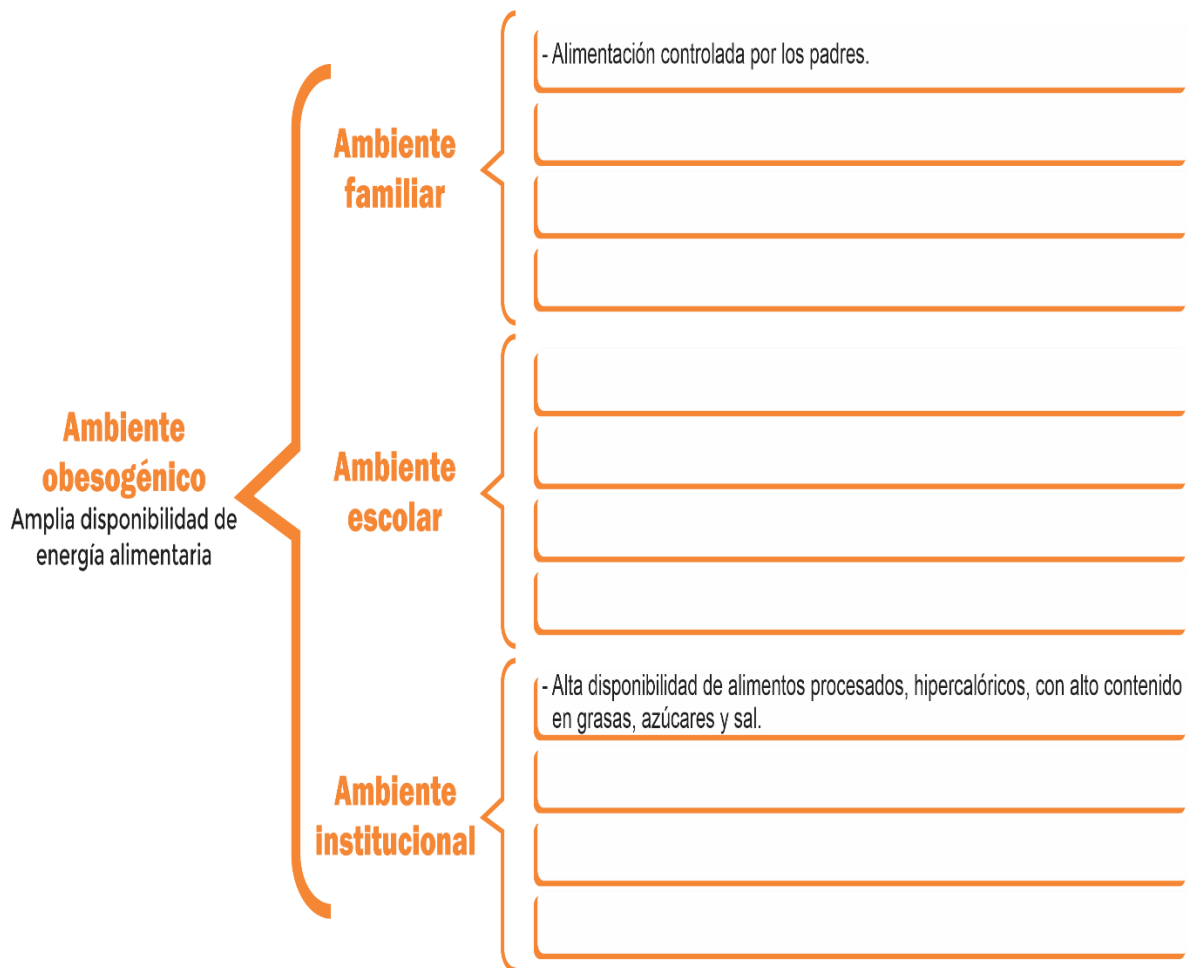
Con la información anterior, responde los siguientes cuestionamientos.

- ¿En qué consiste la obesidad?

- Enumera los principales ambientes que inciden en el desarrollo de la obesidad.

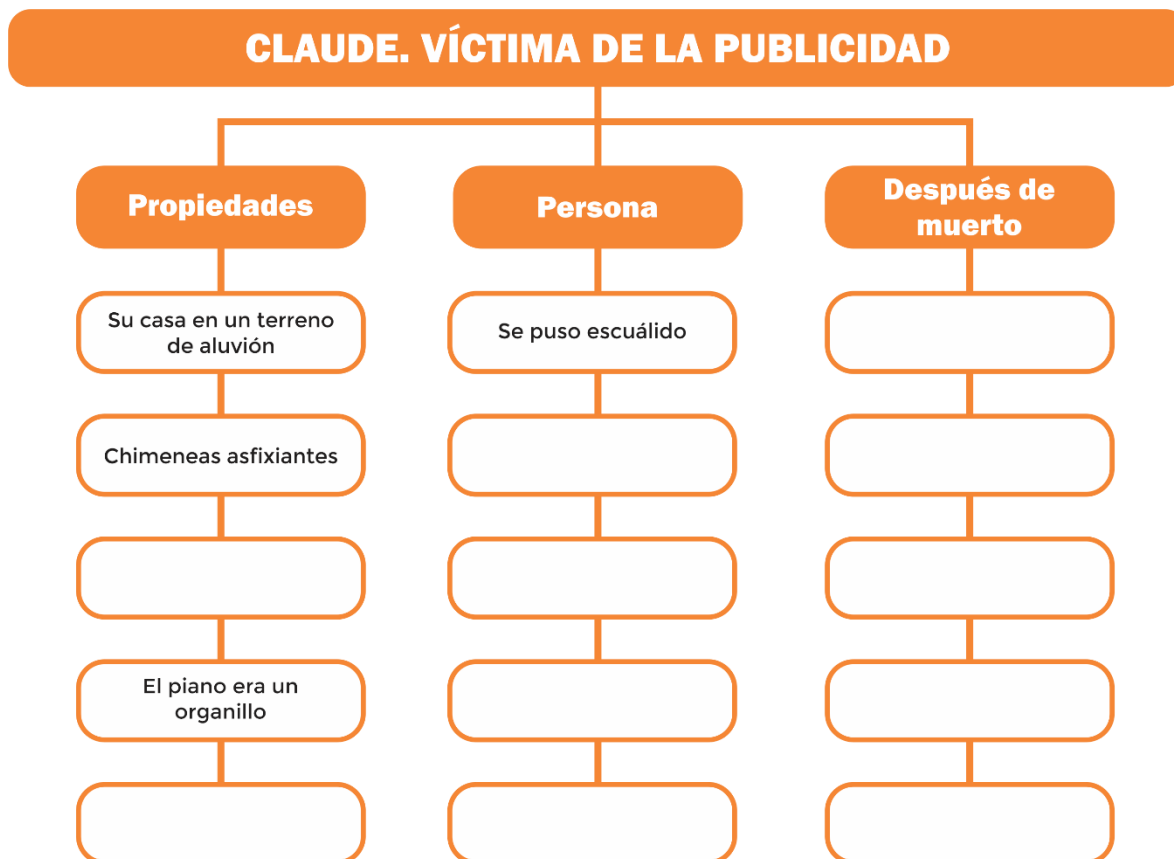
- Describe los hábitos o situaciones que caracterizan a cada uno de los ambientes que influyen en el desarrollo de la obesidad.

A partir del texto “La obesidad juvenil y sus consecuencias” y las preguntas anteriores, completa el siguiente cuadro sinóptico.



El cuadro sinóptico es una herramienta gráfica que permite organizar y representar información; es de gran ayuda para ordenar los datos más importantes de un texto, los cuales te permitirán comprender mejor la información.

Observa y completa el siguiente mapa conceptual con base en la lectura “Una víctima de la publicidad”.



Otra forma de presentar los datos relevantes es a través de un mapa conceptual, el cual es un organizador gráfico para representar un conjunto de significados conceptuales por medio de una estructura sistemática compuesta por dos o más conceptos unidos con frases de enlace, a fin de crear unidades con significado.

Sor Juana dice:

Los organizadores gráficos, como el cuadro sinóptico y el mapa conceptual, tienen las siguientes características:



- Se ordenan jerárquicamente: de lo general a lo específico.
- Se organizan mediante líneas, flechas, óvalos o rectángulos y conectores.
- No deben contener definiciones, sino conceptos.





Ahora que conoces las características de los cuadros sinópticos y mapas conceptuales, te invitamos a leer el siguiente artículo informativo, a partir del cual deberás elaborar un mapa conceptual que te ayudará a comunicar las ideas centrales expuestas en el texto.

Publicidad de alimentos y bebidas no saludables a la que se expone la infancia

El grupo de expertos convocados por la **OPS** sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigidas a los niños en la región de las Américas, considera como publicidad de alimentos y bebidas no saludables dirigida a la infancia, toda aquella publicidad y promoción que:

1. Por su diseño esté dirigida a los niños. Esto significa que contenga imágenes diseñadas para llegar al público infantil (desde publicidad en diversos medios hasta empaques de los productos y promociones).
2. Se transmita en espacios, medios y horarios de audiencia infantil. Sin importar que el diseño sea o no dirigido exclusivamente a la infancia, se considera promoción dirigida a la infancia toda aquella que se transmite en espacios, medios y/u horarios donde más de una cuarta parte de la audiencia es de menores de 16 años (incluye la publicidad en la calle, escuelas, lugares de diversión infantil e Internet, pasando por medios impresos, entre otros).
3. Promueva productos con un alto contenido de azúcares, grasas y sal. Más del 90% de los productos publicitados para niños entran en esta categoría por la cantidad de azúcar añadida, la grasa contenida y/o la sal incorporada (incluye desde yogures azucarados a refrescos, pasando por pastelillos, dulces y botanas, entre muchos otros).

4. Expertos en la materia consideran también la publicidad "indirecta", aquella publicidad que, si bien no está dirigida directamente a niños, el objetivo final es influir en su consumo. Es el caso, por ejemplo,

de la publicidad dirigida a los padres que contiene mensajes o escenas que vinculan el bienestar de niños con un producto específico.

Las vías para difundir esta publicidad/promoción incluyen:

- Publicidad en la televisión, la radio, supermercados, tiendas y en los medios impresos (incluida la publicidad en exteriores);
- Sitios web patrocinados por las empresas, anuncios en sitios de Internet de terceros y otros tipos de publicidad digital, como correo electrónico, envío de mensajes de texto, publicidad en redes sociales y juegos de Internet;
- Envasado, muestras en los puntos de compra y otras herramientas mercadotécnicas en los negocios;
- Publicidad, patrocinio, inserción de anuncios de los productos y otras formas de promoción en películas, videos y videojuegos;
- Distribución de premios (por ejemplo, premios y sorteos; juguetes, concursos, promociones, etcetera);
- Promociones cruzadas, incluida la concesión de licencias para utilizar personajes y marcas;
- Obsequio de juguetes que portan marcas o sugieren productos;
- Uso de la imagen de celebridades (equipos e individuos);
- Promoción en las escuelas, incluidos materiales didácticos y toda forma indirecta de mercadotecnia, particularmente en escuelas preescolares, primarias y secundarias;
- Promoción (incluido el patrocinio) en otros lugares de reunión de los niños, como en las guarderías, bibliotecas, establecimientos de recreación y parques, y durante eventos destinados a los infantes, sean deportivos, musicales o recreativos (por ejemplo, festivales y campamentos);
- Actividades filantrópicas que representan la oportunidad para presentar marcas, y



- Todas las demás clases de comunicación o mensaje comercial concebido para, o que tiene el efecto de aumentar el reconocimiento, la atracción o el consumo de determinados productos y servicios (Macari, 2018).

Después de concluir la lectura, analiza las vías de publicidad que conoces o has visto en los diferentes medios de comunicación y completa la siguiente tabla.

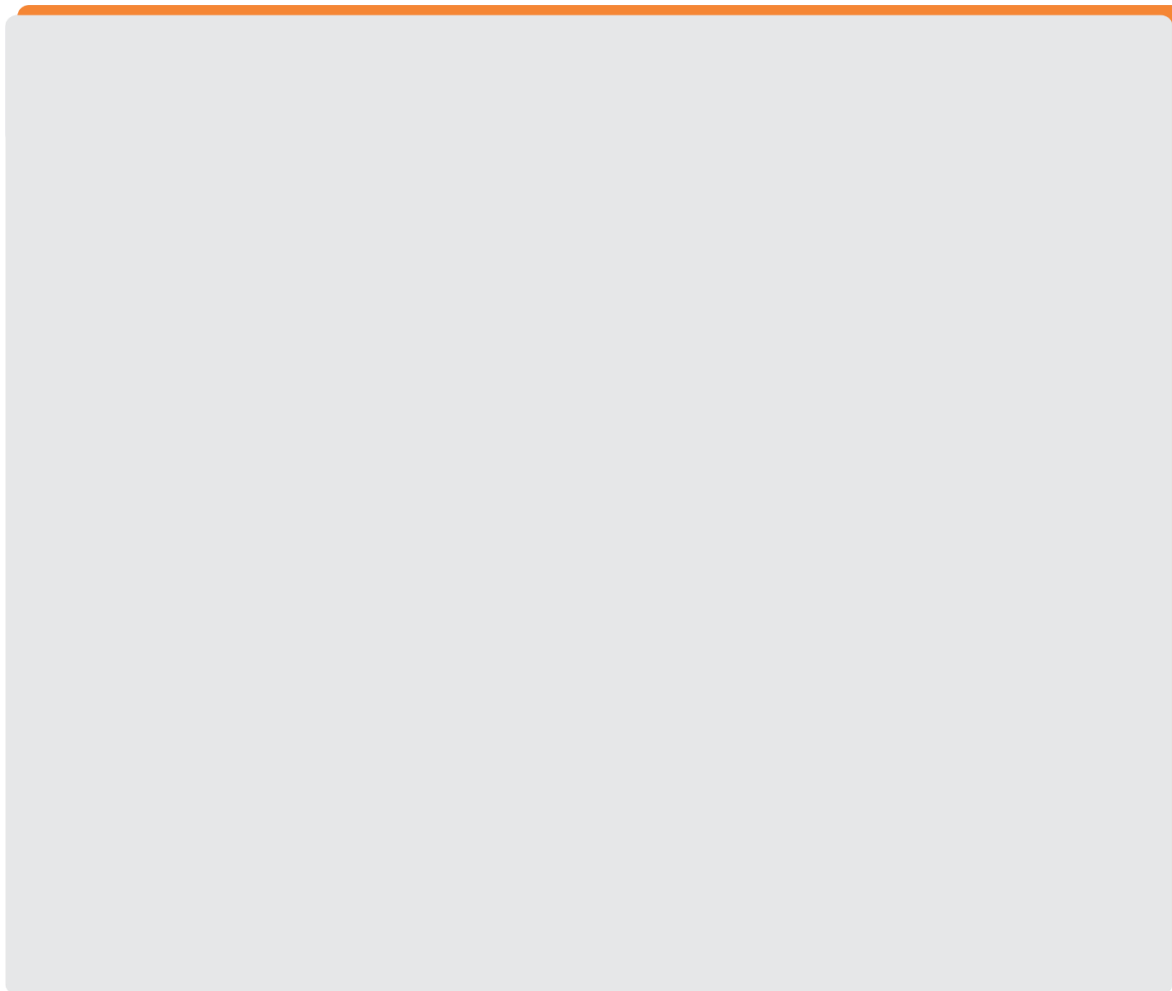
Vía de publicidad	En dónde la has visto.	Nombre del producto
Televisión	Nombre del programa o serie:	
Sitios web o anuncios de Internet	Nombre del sitio:	
Publicidad o promoción en películas o videojuegos	Nombre de la película, juego o videojuego:	
Promociones de premios en concursos	Nombre del concurso:	
Obsequios de juguetes para comprar determinado producto o marca	Marca del producto:	
Uso de la imagen de celebridades y equipos	Nombre de la celebridad o equipo:	

Lee de nueva cuenta el texto anterior y realiza las siguientes acciones:

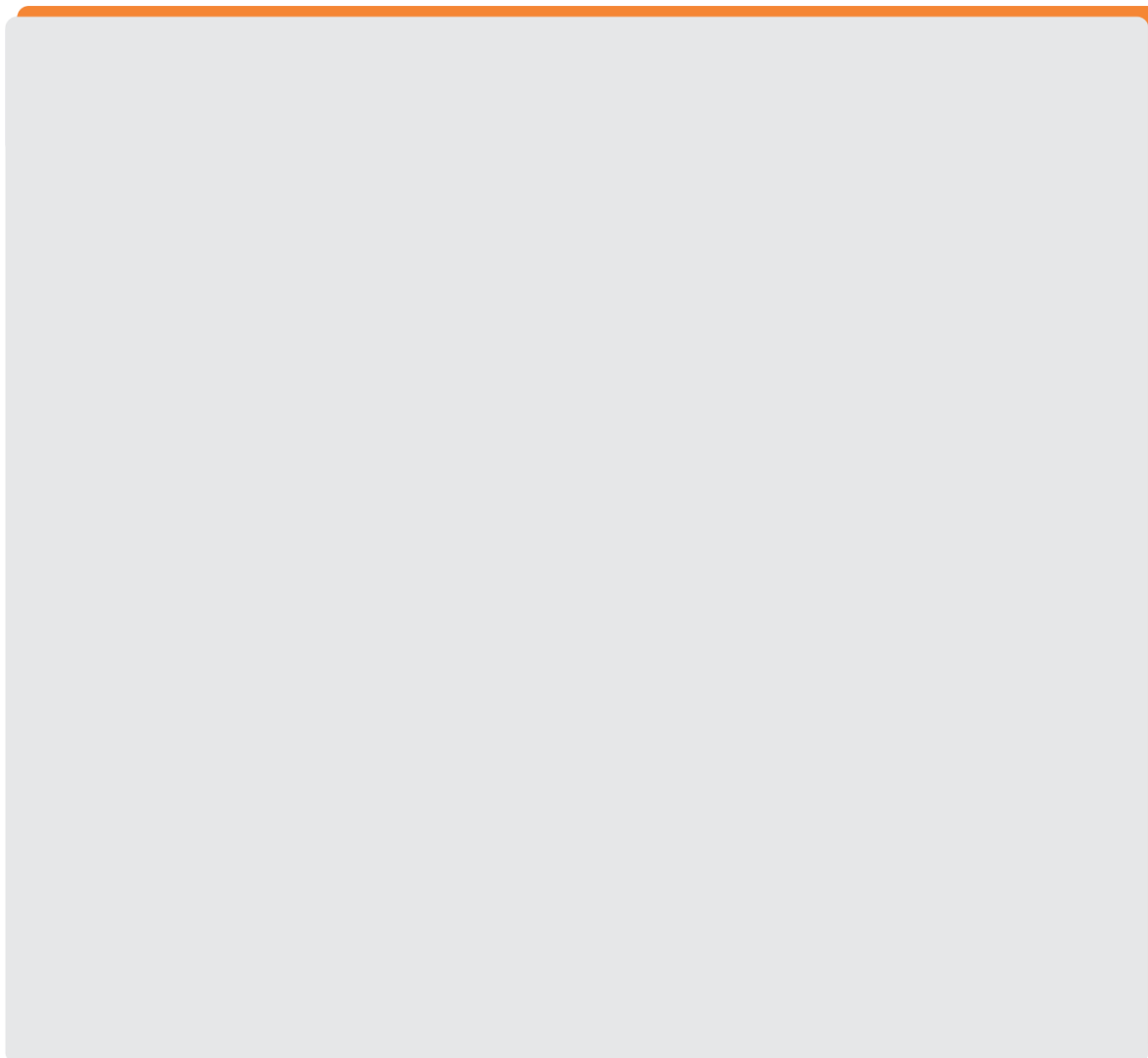
- Localiza el tema central.
- Establece los subtemas.
- Reconoce las partes que lo integran.

A partir de los datos anteriores, selecciona un organizador gráfico para representar la información.

Cuadro sinóptico



Mapa conceptual





Hasta hace algunos años la publicidad se hacía llegar a los consumidores por medio de periódicos, revistas, la televisión y la radio. Hoy en día la publicidad está a nuestro alcance también en las redes sociales. Analiza los videos en los vínculos QR que se te muestran a continuación y contesta las mismas preguntas que se te plantearon al analizar el cartel publicitario.



O ingresa mediante los siguientes vínculos:

<https://youtu.be/T-6E8gfeKJQ>

<https://youtu.be/YUV7863W-ME>



Ahora que has reconocido la influencia de la publicidad en nuestra vida, y en particular en los hábitos alimenticios de las niñas y niños, localiza textos sobre problemas relacionados con la alimentación como la obesidad, desnutrición, anorexia, bulimia, etcétera.

Selecciona un texto relacionado con el tema “hábitos alimenticios”. Realiza una lectura valorativa e identifica las ideas principales y secundarias. Elabora en el siguiente espacio un mapa conceptual o cuadro sinóptico donde puedas compartir las ideas principales relacionadas con el tema.



El Manual Vida Saludable para Todos forma parte del Aula Virtual del Programa Estilos de Vida Saludable, al cual podrás acceder desde la siguiente liga www.esvisa.org/aula en donde podrás encontrar información relevante relacionada con temas de alimentación saludable, salud visual, emocional, activación física, higiene personal y comunitaria.

Si quieres mejorar tus hábitos para tener una vida más saludable, no dudes en consultar este manual.



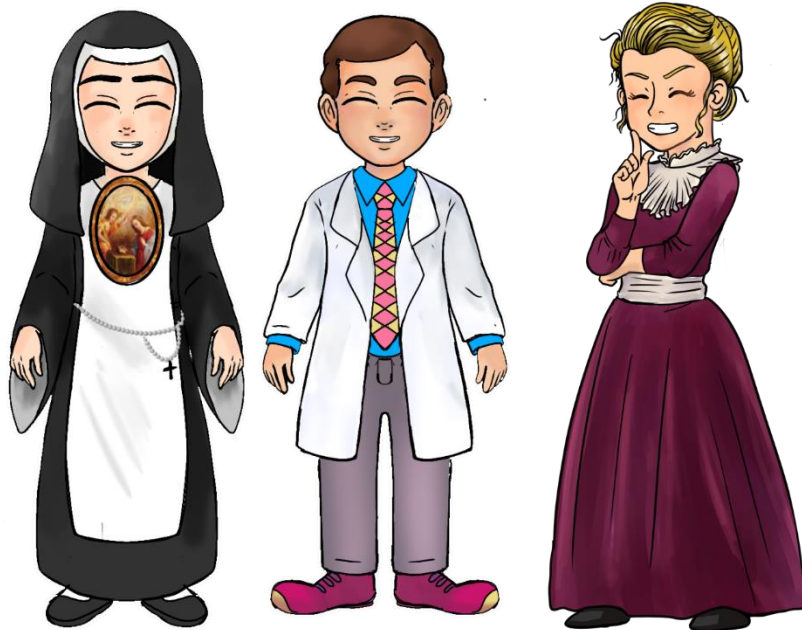
A partir de lo que ahora sabes acerca de la publicidad, los mapas conceptuales y cuadros sinópticos, realiza el siguiente ejercicio de autoevaluación:

Acciones	Lo hago muy bien	Lo hago a veces y puedo mejorar	Necesito ayuda para hacerlo
Hice las lecturas y obtuve datos relevantes de los textos.			
Identifico y organizo la información que se requiere para elaborar un cuadro sinóptico.			
Investigué sobre la publicidad que se presenta en los productos para incluirlo en el mapa conceptual y/o cuadro sinóptico.			
Incluí en el cuadro sinóptico y/o mapa conceptual la información seleccionada.			

GLOSARIO

- **Aluvión:** es una corriente de agua que lleva consigo toda clase de sedimentos y que dependiendo de su magnitud puede ocasionar inundaciones. Los aluviones se producen luego de fuertes lluvias o como consecuencia de una erupción volcánica o un terremoto.
- **Fumívoros:** que absorbe el humo o evita que se forme o se desprenda.
- **Potingue:** bebida de botica o de aspecto y sabor desagradable.
- **Ignominico:** es el estado de la persona que, por sus acciones o por su conducta vergonzosa, ha perdido el respeto de los demás.
- **Droguero:** es el encargado de la botica.
- **Ingesta calórica:** el número de calorías consumidas
- **Etiología:** estudia y analiza la causa o génesis de las cosas, fenómenos o situaciones.
- **Genética:** estudia la manera como cada rasgo de los individuos de una misma especie es transmitido o heredado.
- **Neurología:** estudia el sistema nervioso y las enfermedades del cerebro, la médula, los nervios periféricos y los músculos.
- **Endocrinología:** estudia las glándulas endocrinas, las sustancias hormonales que producen estas glándulas, sus efectos fisiológicos, y las enfermedades provocadas por alteraciones de su función.
- **Grasas saturadas:** grasa alimenticia, frecuentemente sólida a temperatura ambiente. Alimentos como la mantequilla, el aceite de palma y de coco, el queso y las carnes rojas contienen altas cantidades de ellas.
- **Alimentos procesados:** son aquellos que han sido sometidos a un cambio previo antes de su consumo; esto incluye lavado, congelado, pasteurizado, fermentado, fortificado, entre otros.
- **OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

¡Buen trabajo!
Gracias por tu esfuerzo.



Secuencia 5.

LA MUJER ÁRBOL



Propósito general: escribirás un artículo de divulgación donde analices cómo la alimentación tiene un impacto en los ecosistemas y de qué manera puedes contribuir a disminuir el impacto en éstos.

Producto: artículo de divulgación que analizará cómo la industria alimentaria incide en el deterioro de los ecosistemas, a fin de que el estudiante tome decisiones informadas sobre su alimentación.



Lee con atención el siguiente texto.

Wangari y los árboles de la paz

Wangari vive bajo los árboles, a la sombra del monte Kenia, en África. Escucha el canto de los pájaros en el bosque cuando va con su madre a buscar leña para cocinar.

Ayuda a cocinar la batata, la caña de azúcar y el maíz en el suelo fértil. Wangari crece alta como los árboles del bosque.

Es muy buena alumna y se gana una beca para ir a estudiar a los Estados Unidos.

Seis años después, al terminar sus estudios, regresa a su casa en Kenia. Pero muchas cosas han cambiado.

¿Qué pasó?, se pregunta. ¿Dónde están los árboles?

Wangari ve a las mujeres encorvadas por el peso de la leña que han de buscar muy lejos de sus casas.

Ve la tierra arrasada en la que nada crece.

¿Dónde están los pájaros?

Miles de árboles han sido talados para construir edificios, pero nadie ha sembrado árboles nuevos.

¿Se convertirá todo Kenia en un desierto?, se pregunta.

Wangari piensa en la tierra seca.

Puedo sembrar algunos árboles aquí en mi propio patio, de uno en uno. Comienza con nueve arbolitos.

Los pequeños brotes echan raíces y Wangari se anima a continuar sembrando.

Comienza un semillero. En un descampado, Wangari siembra hilera tras hilera de pequeños árboles.

Luego, convence a las mujeres de las aldeas que sembrar árboles es una cosa buena.

Le regala un arbolito a cada una.

Nuestra vida será mejor cuando tengamos árboles nuevamente. Ya verán. Estamos sembrando las semillas de la esperanza (Fragmento, J. Winter, 2016)

—

A partir de la lectura anterior, responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué opinas acerca de la iniciativa de Wangari de sembrar árboles en su aldea?

- En el texto podemos ver que la deforestación en el pueblo de Wangari ocurrió durante los seis años que ella salió de su aldea. ¿Consideras que han existido cambios ambientales durante los últimos años en el lugar donde vives? Descríbelos:

- De acuerdo con el texto, el motivo de la tala de árboles en la comunidad de Wangari es la construcción de edificios; ¿qué otros motivos consideras que existen para la deforestación?, ¿cómo crees que impacta esta acción en los ecosistemas?

- Al final del texto, Wangari menciona: “nuestra vida será mejor cuando tengamos árboles nuevamente. Ya verán. Estamos sembrando las semillas de la esperanza”. ¿A qué crees que se refiere Wangari con esa expresión?



Sor Juana dice:

¿Quién fue Wangari?



Wangari Muta Maathai nació el 1 de abril de 1940 en la región rural de Nyeri (Kenia). Fue una bióloga, ecologista y activista política. Era una mujer con la meta de estar en constante preparación, por lo que obtuvo su grado de bióloga en 1964, además de que se convirtió en la primera mujer de África Central y Oriental en obtener un doctorado, realizado en Alemania en 1970.

Conocida como “la mujer árbol”, Wangari tenía la idea de que el ecologismo podía ser un modo para resolver los problemas ambientales de Kenia, por lo que en 1977 creó el movimiento Cinturón Verde (Green Belt Movement, GBM), que tenía como finalidad el combatir la deforestación de Kenia. Dicho movimiento logró contar con miles de voluntarios que han llegado a plantar 47 millones de árboles, además de impulsar el cuidado de la biodiversidad, la conservación de suelos, la igualdad de género y defender los derechos de las poblaciones rurales.

En 2004 Wangari fue galardonada con el premio Nobel de la Paz y su legado permanece hasta hoy por su labor en defensa de los bosques de todo el mundo. Falleció a los 71 años por cáncer el 25 de septiembre de 2011 (CNDH, 2020) .

El texto que acabas de leer es una biografía, es decir, la narración que cuenta la vida de una persona que por lo general tiene una importancia para la historia y la sociedad. En este texto se relatan los hechos más importantes en orden cronológico, desde el nacimiento hasta la muerte, haciendo referencia por lo general a fechas y lugares relevantes.

Wangari notó que la deforestación se había vuelto una realidad en la comunidad donde vivía; sin embargo, esta no es una situación particular de Kenia, pues a lo largo de la historia podemos ver cómo el ser humano no solo ha aprovechado los recursos que nos provee el planeta, sino que ha abusado de ellos para satisfacer sus necesidades.

Humberto Maturana, un pensador y biólogo chileno que obtuvo el Premio Nacional de las Ciencias 1994, expresó en una entrevista que “el modo de vida del ser humano ha sido absolutamente destructivo”, ya que hemos explotado los recursos al grado de llegar al deterioro de los ecosistemas. Sin embargo, no todo está perdido, pues si realizamos acciones responsables con nuestro ambiente como las de Wangari, podemos convertirnos en una sociedad constructiva, que utiliza sustentablemente los recursos, es decir, únicamente los recursos que necesita.

Es por lo anterior que en esta sesión podrás analizar cómo distintas actividades humanas, en especial la industria alimentaria, han causado graves problemas ambientales que generan el deterioro de los ecosistemas, aunque si bien parece un panorama desalentador, también tendrás la oportunidad de plantear mediante un artículo de divulgación, algunas alternativas de solución y podrás tomar decisiones informadas y sustentables sobre tu alimentación, a fin de que puedas ser un agente de cambio en tu comunidad y que, junto con Wangari, podamos sembrar juntos las semillas de la esperanza.



Madame Curie dice:

¿Qué es la deforestación?



Llamamos deforestación al proceso mediante el cual la vegetación original de los ecosistemas es transformada para su uso como terrenos agrícolas, ganaderos o urbanos. A nivel mundial, la deforestación tiene como principal causa la necesidad de mayores superficies de cultivo y crianza de animales para proveer de alimento a la creciente población humana; otros factores son extracción de madera para la subsistencia, el establecimiento de carreteras y vías de comunicación, así como los incendios forestales.

Las consecuencias de la deforestación son varias; en primer lugar está la pérdida de suelos fértiles (muy ricos en nutrientes) y de biodiversidad (animales y plantas de la región), además de alteraciones en el ciclo del agua y en el clima local.

En las últimas décadas México ha perdido el 26% de su superficie de bosques y selvas. Hay ecosistemas como los bosques templados y selvas que están a punto de desaparecer, por lo que es necesario emprender acciones para su cuidado y restauración.

Hasta ahora has podido identificar el problema de la deforestación; sin embargo, también debemos saber qué ha causado este problema y cómo los seres humanos estamos agravándolo. Existe una estrecha relación entre nuestra alimentación, la producción de alimentos, el aprovechamiento de los recursos y la deforestación, ya que, debido a la demanda, el ser humano está consumiendo y produciendo algunos alimentos en exceso, al grado de generar un modo de producción insostenible.

Por ejemplo, en el estado de Michoacán se están produciendo 120 mil toneladas de aguacate al mes, convirtiéndose en el principal exportador a nivel mundial de este fruto, pero para su cultivo se han deforestado cerros completos, además de que se han utilizado insecticidas en el combate de plagas que son altamente tóxicos para los trabajadores y habitantes aledaños a las plantaciones, aunado a las grandes cantidades de agua que se requieren para su producción.

La dieta humana está estrechamente relacionada con los ecosistemas y su alteración.

Lee con atención los siguientes textos: la infografía “La insostenibilidad del modelo de producción de alimentos” (EFE, 2016) y el artículo de divulgación científica “La dieta humana contra los ecosistemas del mundo”. Subraya con azul las causas de este problema ambiental y con amarillo las consecuencias.



La "insostenibilidad" del modelo de producción de alimentos

La ONU presentó un paquete de doce medidas para acabar con el hambre en el mundo y reducir el impacto ecológico de la producción de alimentos, un sistema "insostenible" a medio plazo y actualmente responsable del 60 % de la pérdida global de biodiversidad.

Algunas de las principales medidas

-  **Reducir** el consumo de carne y otros productos que requieren un uso intensivo de recursos
-  **Aumentar** la productividad agrícola
-  **Eliminar** los subsidios para combustibles fósiles
-  **Concienciar** al consumidor final sobre sus decisiones alimentarias
-  **Conectar** zonas urbanas y rurales para fomentar la cadena de suministro regional

El impacto negativo del progreso económico

3.000 millones de personas ingresarán a la clase media hasta 2050, gracias al crecimiento económico de los países emergentes

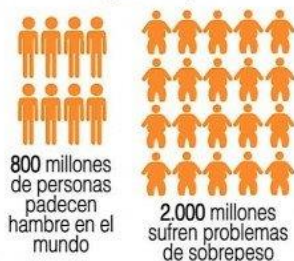
El aumento de la renta per cápita suele modificar la dieta de la población: pasa de ser rica en



Esto genera **costes ambientales desproporcionados y problemas de salud pública**

Las graves consecuencias del actual sistema de producción

La paradoja



Es responsable:



Si Europa redujera su consumo de carne un **50 %** se disminuiría entre el **25 %** y el **40 %** las emisiones de gases de efecto invernadero



ILC.iNTEK

El mundo al revés

Con el paso del tiempo, la eficiencia en la producción de alimentos se revirtió por culpa del transporte, el empaquetado y el almacenaje de las mercancías

Hace 60 o 70 años

entre **1 = 200 y 300**
caloría de combustible = calorías de alimento

entre **300 y 400** **Hoy** **= 1**
calorías de combustible = caloría de alimento

El informe fue presentado en el marco de la segunda **Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**, que se celebra en Nairobi (Kenia) y fue elaborado por el Panel Internacional de Recursos (IRP, sigla en inglés)

Artículo de divulgación

Título: La dieta humana contra los ecosistemas del mundo

Autores: Guillermo Murray Tortarolo y Beatriz Tortarolo Donnet.

Resumen

Cambios sencillos en nuestra alimentación, como reducir el consumo de carne roja y aumentar el de verduras, legumbres, frutas y pescado, pueden beneficiar el medio ambiente reduciendo la deforestación global y la pérdida de biodiversidad.

Introducción

En los últimos años, además de dispararse la población humana, también lo ha hecho el consumo de agua potable, el uso del papel y el número de restaurantes de comida rápida. Por ejemplo, los establecimientos de venta de hamburguesas aumentan cada año y para hacerlas, se necesitan muchas vacas. De acuerdo con las últimas estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), actualmente hay en el mundo una vaca por cada siete personas. Criar vacas significa una enorme presión sobre el ambiente, ya que se necesitan las tierras para cultivar el alimento de estos animales, así como grandes cantidades de agua. Por si fuera poco, las vacas lanzan a la atmósfera gases de efectos invernadero (principalmente metano) como producto de su digestión. En México, las vacas emiten más gases de efecto invernadero que los automóviles, además de que para producir un kilo de carne de vaca se requieren 15,000 litros de agua y seis kilos de cereales, así como talar 7.9 metros cuadrados de bosques y selvas para convertirlos en pastizales.

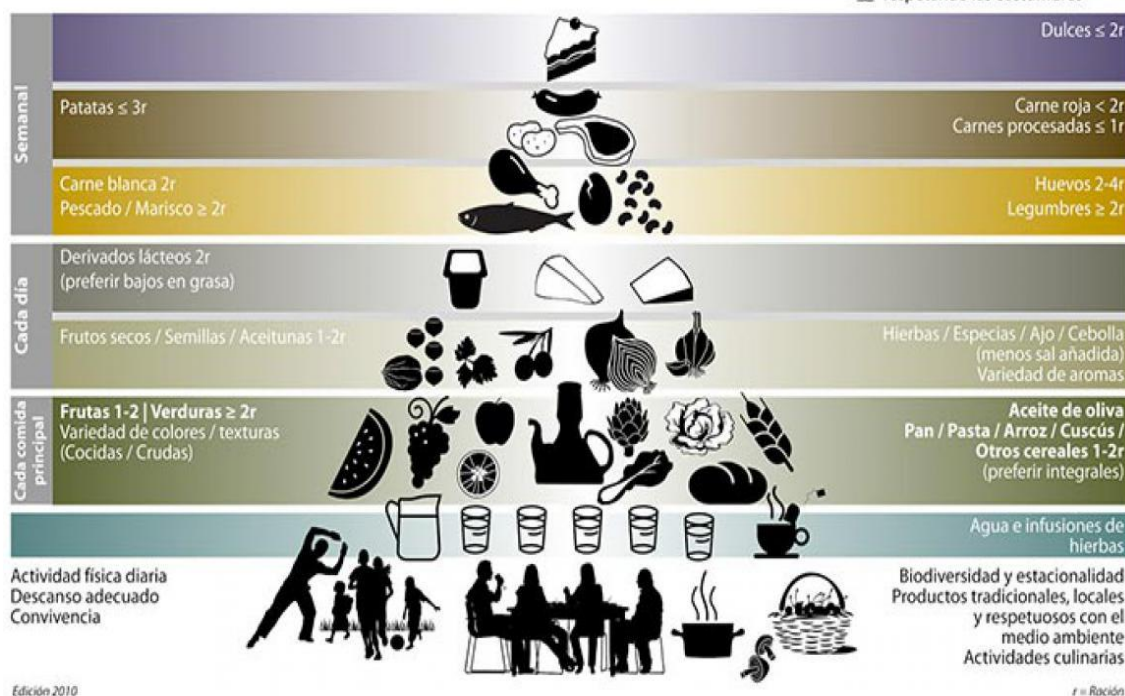
DESARROLLO

El problema no son las hamburguesas por sí mismas o el consumo de carne, el problema es el exceso y el cambio en la dieta de la mayoría de la población en el mundo. En México hace 30 años se consumía 6.5 kg de carne de res por persona al año, ahora son 9.2 kg. En otras palabras, no solo consumimos más carne porque somos más, sino porque ésta se ha vuelto parte cotidiana de la dieta.

El aumento del consumo de carne animal ha tenido serios impactos en la salud humana. Por un lado, ha crecido el número de enfermos de diabetes tipo II. De igual forma, el impacto ambiental de mantener la creciente población carnívora del mundo, no se ha hecho esperar. Cerca del 25% de las emisiones humanas de gases de efecto invernadero provienen de la agricultura y la ganadería. Hemos deforestado cerca de una tercera parte de la superficie terrestre libre de hielo para dar paso a cultivos y pastizales, lo que ha disminuido radicalmente la biodiversidad global. En otras palabras, la dieta moderna, aunque es deliciosa, es insostenible.

Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual Guía para la población adulta

Medida de la ración basada en la frugalidad y hábitos locales
Vino con moderación y respetando las costumbres



CONCLUSIÓN

Ante este panorama, varios científicos se han preguntado si no hay alternativas y cuál sería el impacto social y ambiental de educar al mundo para consumir menos carne. Estudios señalan que cualquier tipo de dieta que no sea la carnívora o incluso una reducción ligera en el consumo de carne aportaría grandes beneficios a la salud humana, como reducir la probabilidad de riesgos de contraer diabetes, enfermedades coronarias e incluso cáncer y, por supuesto, al bienestar de nuestro planeta. A pesar de que podamos elegir el tipo de dieta que queramos como humanidad, cambios sencillos en nuestros patrones alimenticios como reducir nuestro consumo de carne roja y aumentar el de vegetales y pescado, pueden beneficiar el ambiente reduciendo la deforestación global y la pérdida de biodiversidad. La decisión es nuestra.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Murray, G., y Tortarolo, B. (2018). La dieta humana contra los ecosistemas del mundo. Revista *¿Cómo ves?* UNAM. México. Recuperado de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/236/la-dieta-humana-contra-los-ecosistemas-del-mundo>



Dr. Lucio dice:

Importancia de consumir productos locales y de temporada.

El consumo de productos locales beneficia a la economía local, además de generar empleo a las personas que viven ahí; los productos son más frescos, más saludables, porque mantienen todas sus propiedades. No contienen conservadores ni estabilizantes químicos, pesticidas o fertilizantes, creciendo de manera natural.

La imagen de la derecha representa la iniciativa *Slow food* que te puede ayudar para tener una alimentación más sustentable.



Green Drinks, 2017

Lee con atención el siguiente artículo de divulgación titulado “¿Qué es la agricultura sostenible?”. En los espacios en blanco indica las partes del artículo: título, autor, resumen, introducción, desarrollo, conclusión y referencias bibliográficas.

¿Qué es la agricultura sostenible?

Juan Carlos Andrade Guevara

La producción de alimentos a gran escala tiene como objetivo satisfacer la demanda alimenticia de la población, lo cual es un derecho humano fundamental; sin embargo, las prácticas de agricultura que tenemos hoy en día se han tecnificado, dando prioridad a un alto rendimiento de los cultivos en detrimento del medio ambiente.

Por ejemplo, para producir la carne que requiere una hamburguesa, se

necesita ocupar una amplia superficie de terreno donde originalmente existían vegetación y fauna e introducir el pasto y el agua que alimentará las vacas que nos darán la carne para la hamburguesa. Adicionalmente, la deforestación se incrementa porque se necesitan espacios para cultivar el alimento del ganado y las carreteras para transportar la carne hasta las ciudades donde se consumirá.

Del mismo modo ocurre con las grandes superficies de terreno que se requieren para producir maíz, frijol, arroz, soya y frutos como los jitomates, las manzanas, duraznos o fresas. Todos esos cultivos necesitan, además, agua, fertilizantes para crecer y pesticidas químicos que evitan el ataque a los cultivos por las plagas.

Debido a lo anterior se busca una producción de alimentos más amigable con el ambiente; para ello, se intentan recuperar prácticas ancestrales de agricultura que permiten cultivar alimentos sin alterar los ecosistemas, a ese conjunto de prácticas las conocemos como agricultura sostenible.

La agricultura sostenible es el sistema integrado de prácticas de producción de plantas y animales con el objetivo de satisfacer la alimentación humana, mejorar la calidad del ambiente, hacer un uso eficiente de los recursos no renovables mejorando la calidad de vida de los agricultores y sociedad como un todo.

Por otro lado, tal como lo sostiene Cárdenas-Guzmán (2018):

“Ante el reto de producir más alimentos para una población creciente en ambientes adversos, una opción es hacer los cultivos sustentables con un abanico de prácticas que incluyan desde la mejora genética de semillas, agricultura de conservación, biofertilizantes y sistemas de riego más eficientes, hasta un manejo ecológico integral de plagas.

La agricultura de conservación es uno de los pilares de estas prácticas sustentables, hace énfasis en la preservación de la calidad de los suelos mediante tres medidas: eliminar la labranza (surcos) para reducir el uso del tractor; dejar el rastrojo de las cosechas anteriores para formar una capa protectora del suelo en la superficie; y sembrar diferentes cultivos (mediante rotación)”.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la FAO, estima que para 2050 la demanda de alimentos de la población mundial, que por esas fechas alcanzará los 9 700 millones de personas, se incrementará un 60 % respecto a los niveles de 2006.

Bajo los criterios de la agricultura sustentable es importante tener en cuenta aspectos como la vocación natural del suelo para ciertos cultivos, evitar el uso de fertilizantes químicos y pesticidas que matan las plagas pero también tienen efectos negativos en nuestra salud. Técnicas como la hidroponía o el cultivo de alimentos en el traspatio son también alternativas para una producción de alimentos sustentable.

Por hidroponía se pueden cultivar frutas y verduras como los jitomates, lechugas, fresas. En macetas es posible cultivar plantas aromáticas como la yerbabuena, el perejil, el cilantro, tomillo o el orégano o también frutos como el tomate o el durazno.

Si platicas con algún familiar sobre este tema, seguramente te contará que hace no mucho tiempo la gente solía tener animales como borregos, gallinas o cerdos en su traspatio, cultivaba el maíz, el frijol o la calabaza para su autoconsumo y se vivía más saludable, sin dañar el medio ambiente.

Transitar a una agricultura sostenible es una urgente necesidad para reducir los impactos de la producción de alimentos en el medio ambiente y garantizar un futuro sostenible para la humanidad, procurando que las futuras generaciones accedan a los mismos bienes y derechos de los que nosotros hemos disfrutado.

Referencias:

Cárdenas-Guzmán, G. (2018). Contra el cambio climático. Revista ¿Cómo ves? Dirección General de Divulgación de la Ciencia. UNAM. Año 20. (237) pp. 16-19.

Osorio Soto, G. (2005). Agricultura sustentable: Una alternativa de alto rendimiento. Revista Ciencia. Universidad Autónoma de Nuevo León. 11 (001).





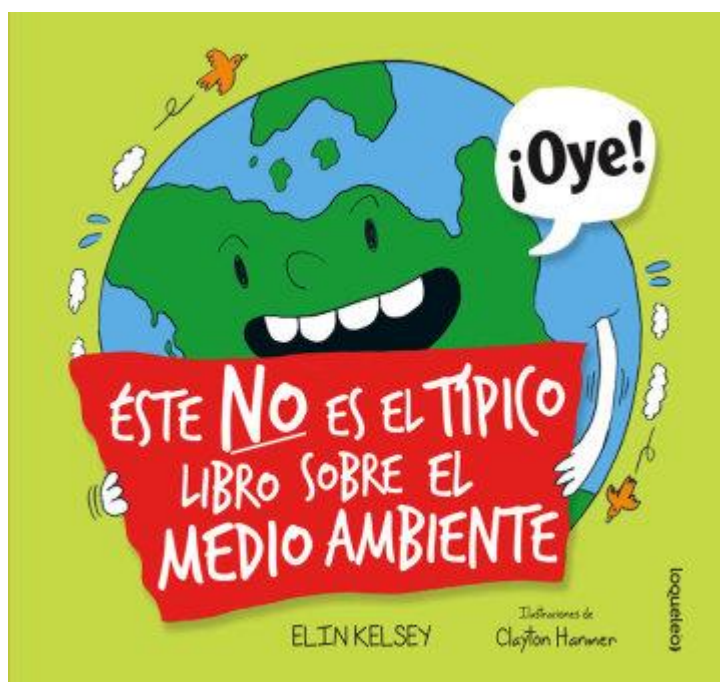
A continuación, completa el siguiente cuadro con base en la información que rescataste en los textos anteriores. Guíate en el ejemplo.

Problema ambiental	Causas	Consecuencias	Alternativas de solución
Deforestación.	– Necesidad de mayores superficies de terreno para la agricultura y crianza de ganado. – Extracción de madera. – Establecimiento de carreteras y vías de comunicación. – Incendios forestales.	– Pérdida de suelos fértiles – Pérdida de la biodiversidad. – Alteraciones en el ciclo del agua y el clima local. – Erosión del suelo. – Calentamiento global.	– Toma de decisiones informadas para una alimentación responsable con el ambiente. – Agricultura sostenible.
Impacto de la industria alimentaria en el deterioro de los ecosistemas.			



El texto “Este No es el típico libro sobre el medio ambiente” forma parte del acervo de las Bibliotecas Escolares y Aula; en él se tratan temas ambientales de manera divertida, pero no solo eso, sino que con cada problema ambiental que aborda, se dan propuestas sencillas, pero de impacto, las cuales puedes llevar a cabo desde tu papel de estudiante responsable y comprometido con la salud del planeta.

Si quieres saber más sobre cómo “hallar formas de alimentarnos... sin matar de hambre al planeta”, dirígete a tu biblioteca y busca el libro de Elin Kelsey con ilustraciones de Clayton Hammer, publicado por la editorial Loquileo Santillana.





A partir de lo que has aprendido hasta ahora, es momento de que escribas el borrador de tu propio artículo de divulgación científica. Recuerda que textos de este tipo nos permiten conocer, mediante un lenguaje claro y directo, los resultados de investigaciones a través de los cuales se puede indagar a profundidad sobre el mundo de la ciencia.

Antes de iniciar, considera los siguientes aspectos:

- Analiza cómo la alimentación tiene un impacto en el deterioro de los ecosistemas, a través de la revisión de las causas y consecuencias.
- Contempla acciones sencillas en tu comunidad, como una toma de decisiones informada sobre tu alimentación, desde las cuales se puede reducir este problema.
- Busca en otras fuentes como revistas, libros de texto, Libros del Rincón, enciclopedias o Internet, datos o información relevante que puedas integrar a tu artículo de divulgación.

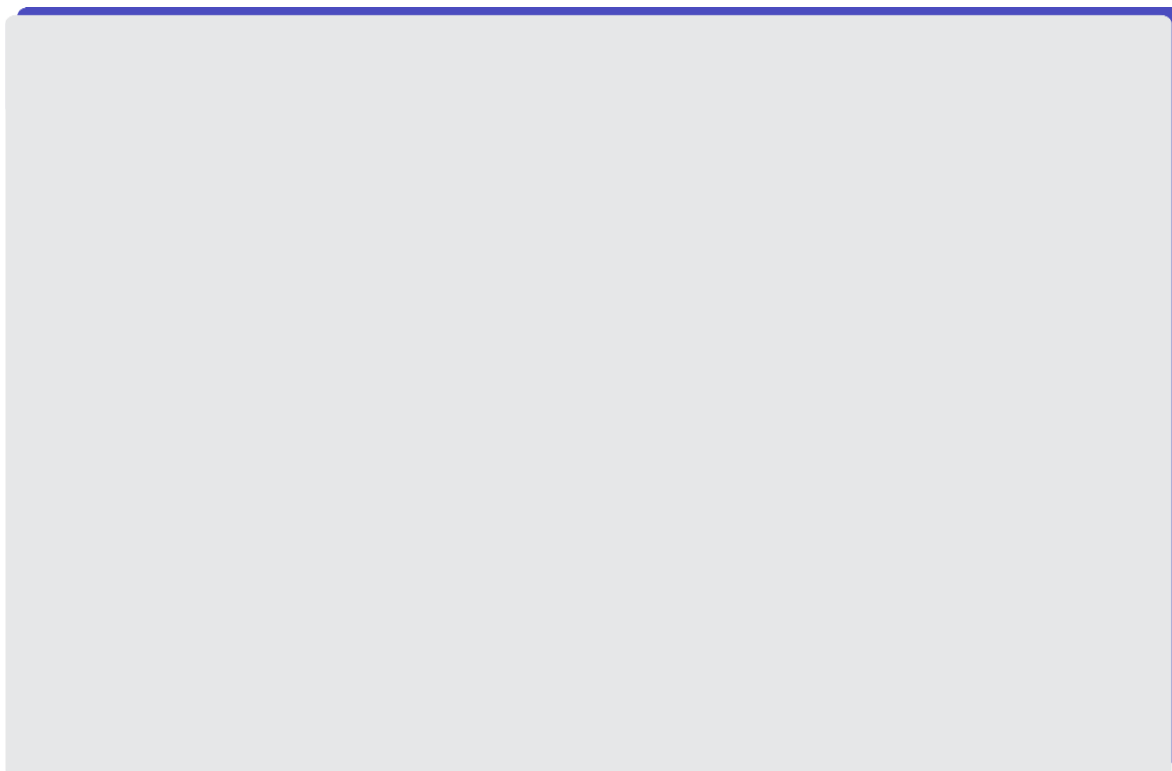
Completa la siguiente guía, que te permitirá planificar y elaborar el borrador de tu artículo de divulgación.

- Título de mi artículo de divulgación:

- ¿A quién estará dirigido?

- ¿Cuál es su propósito principal?

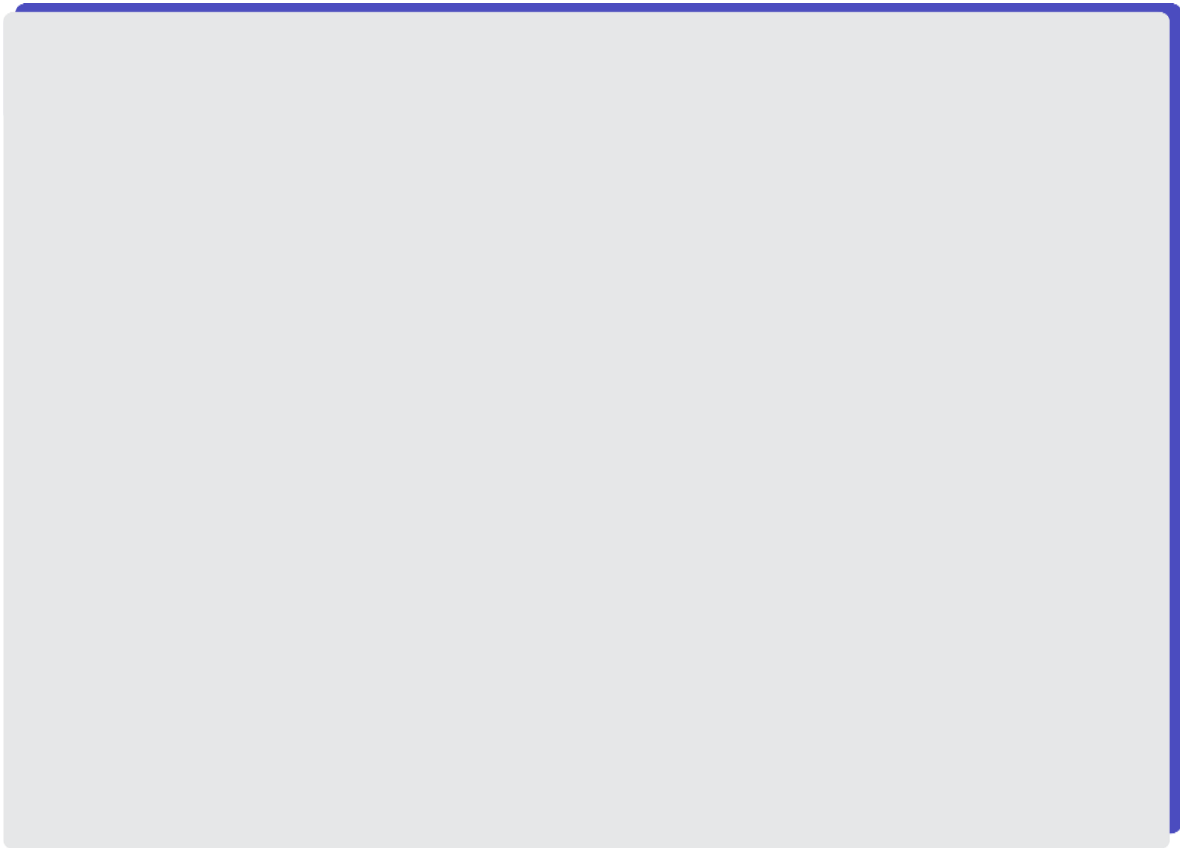
- Resumen (se presenta de manera breve y concisa el contenido).



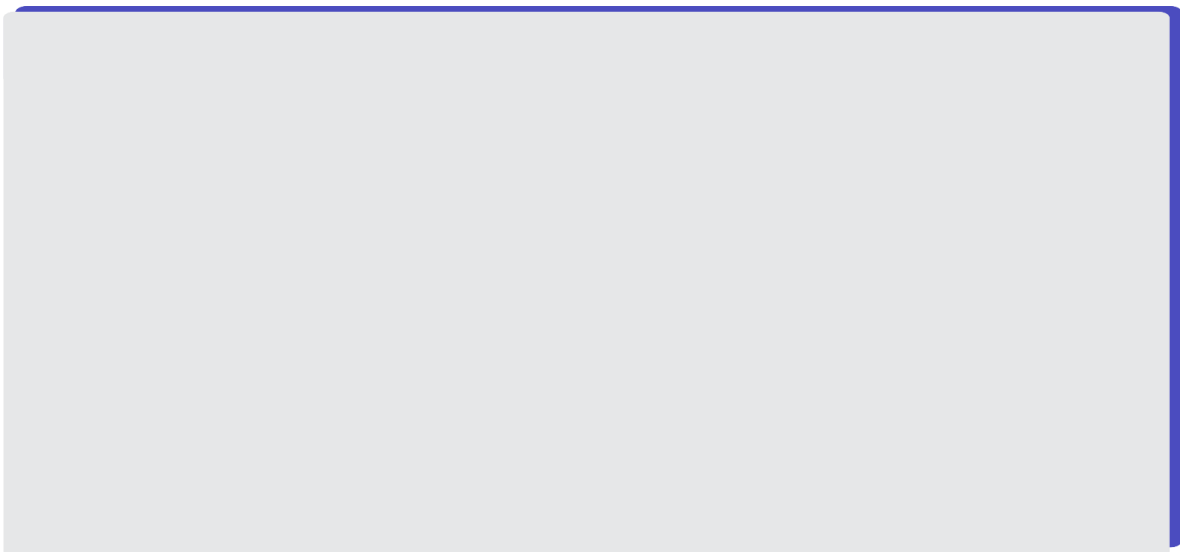
- Introducción (se exponen los objetivos del artículo).



- Desarrollo (ideas principales y secundarias del tema o investigación).

A large, empty rectangular box with a light gray background and a dark blue border, intended for the development of the main ideas and secondary ideas of the topic or research.

- Conclusión o resultados (cierre a las ideas presentadas).

A large, empty rectangular box with a light gray background and a dark blue border, intended for the conclusion or results of the presentation.

- Referencias bibliográficas (lista de las fuentes de información consultadas).

¡Ahora sí!, estás listo para elaborar el borrador de tu artículo de divulgación científica, con base en la estructura e información que reuniste.



¿Eres curioso, inquieto y observador?

¡Excelente! En la revista Hélix, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), podrás encontrar todo sobre los avances científicos y tecnológicos de una manera sencilla, clara y precisa.

Además, podrás jugar y experimentar con interesantes cápsulas e interactivos creados por especialistas y niños de tu edad: t.ly/1Bj0



O ingresa mediante el siguiente vínculo:

<http://www.helix.conacyt.gob.mx/>





A partir de la siguiente lista, identifica cuáles son las características con las que cuenta tu borrador de artículo de divulgación; puedes pedir ayuda para la revisión a un compañero, maestro o familiar. Señala con una palomita aquellos aspectos que cumple tu borrador.

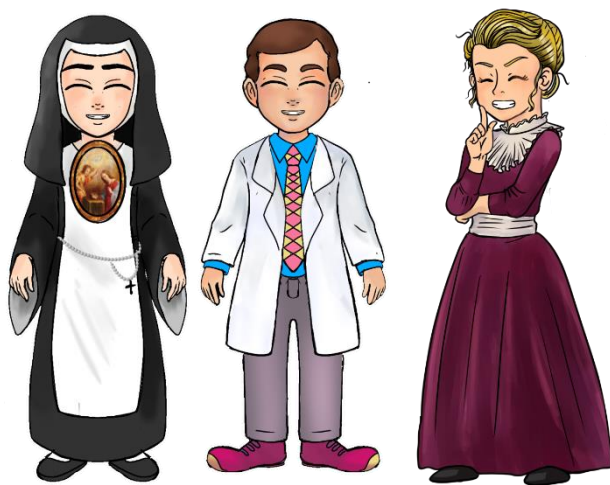
Características del artículo de divulgación	
Incluye el nombre del autor.	
Contiene un título corto, atractivo y relacionado con el contenido del artículo.	
En el resumen se presenta de manera breve y concisa el contenido del artículo.	
Se basa en hechos, datos o argumentos confiables.	
Incluye algunas citas de otros textos, a fin de dar sustento teórico a lo que se afirma.	
Al inicio se presenta una introducción que permite comprender de qué trata el artículo y se presentan los objetivos del estudio.	
En el desarrollo se exponen las ideas principales y algunos apartados con ideas secundarias del tema.	
El apartado de conclusión o resultados da un cierre a las ideas presentadas por el autor o los resultados obtenidos.	
Contiene referencias bibliográficas, es decir, la lista de las fuentes consultadas.	
Presenta recursos gráficos tales como tablas, gráficas, cuadros de datos, diagramas o imágenes para organizar, ejemplificar y comunicar la información.	
El artículo permite comprender de manera clara y objetiva el tema o investigación que se da a conocer.	

Elabora la versión final de tu artículo de divulgación donde integres los elementos que consideres que faltaron y compártelo a través de diversos medios.

GLOSARIO

- **Batata:** planta vivaz de la familia de las convolvuláceas, de tallo rastrero y ramoso, hojas alternas, acorazonadas y profundamente lobuladas, flores grandes, acampanadas, rojas por dentro, blancas por fuera, y raíces como las de la patata.
- **Estabilizantes químicos:** es cualquier sustancia que tiende a impedir que un compuesto, solución o mezcla cambie de forma o de naturaleza química.
- **Pesticidas:** dicho de una sustancia: que se emplea para combatir plagas.
- **Fertilizantes:** que fertiliza.

¡Buen trabajo!
Gracias por tu esfuerzo.



Referencias

- Andrade-Guevara, J., Corona-Callejas, N., y Morales-Aparicio, L. (2020). *Guía de Ciencias. Secuencias didácticas para Educación Básica*. México: SEV.
- Barahona, R. (2014). *Ivana*. Recuperado de <http://tallerdeescrituraencrisol.blogspot.com/2014/01/cuento-ivana-rosaura-baeahona.html>
- Benedetti, M. (s.f.). *Beatriz (la polución)*. Recuperado de <http://www4.loscuentos.net.cuentos/other/2/20/159/>
- Bybee, R. (2016). Enseñanza de la ciencia basada en la indagación. *Antología sobre indagación. Teorías y fundamentos de enseñanza de la ciencia basada en la indagación* (2). INNOVEC, pp. 49-60.
- Cárdenas-Guzmán, G. (2018). Contra el cambio climático. *Revista ¿Cómo ves?* UNAM 20 (237) pp. -19.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2020). *1er. Premio Nobel de la Paz a mujer africana: Wangari Maathai*. Recuperado de: <http://www.cndh.org.mx/noticia/1er-premio-nobel-de-la-paz-mujer-africana-wangari-maathai-activista-politica-keniana-por-su>
- Diario Oficial de la Federación. (2019). *Ley General de Educación*. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019
- Everaert M., C. (2016). La indagación y las teorías sobre el aprendizaje. *Antología sobre indagación. teorías y fundamentos de enseñanza de la ciencia basada en la indagación*. INNOVEC, (2), pp. 9-19.
- Explotación de Ferrocarriles por el Estado (2016). *La “insostenibilidad” del modelo de producción de alimentos*. Recuperado de <https://www.efe.com/efe/espana/infos/la-insostenibilidad-del-modelo-de-produccion-alimentos/50000500-2936524>
- Green Drinks. (2017). *Slow food - Alimentación sustentable*. Recuperado de <http://greendrinkscba.org/slowfood/>

- Macari, M., Berumen, J., y Calvillo, A. (2018). *Publicidad de alimentos y bebidas no saludables a la que se expone la infancia*. Recuperado de <https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/2018/08/d-publicidad-dirigida-a-ninos-enganchada-a-la-obesidad-b.pdf>
- Martínez, M. (2015). *La naturaleza en ambientes desérticos*. Recuperado de <https://www.lanaturalezadeldesierto.com/definiciones/>
- Mendoza, Y. (2019). *La pequeña niña que siempre tenía hambre*. México: Notas Ediciones Infantil.
- Miguel, M., y Garcés-Rimón, M. (2016). La obesidad juvenil y sus consecuencias. *Revista de Estudios de Juventud*. Recuperado de http://www.injuve.es/sistes/default/files/revista112_6.pdf
- Murray, G., y Tortarolo, B. (2018). La dieta humana contra los ecosistemas del mundo. *Revista Cómo ves?* Recuperado de <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/236/la-dieta-humana-contra-los-ecosistemas-del-mundo>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Convención sobre los Derechos del Niño*. Recuperado de https://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html
- Osorio-Soto, G. (2005). Agricultura sustentable: una alternativa de alto rendimiento. *Revista Ciencia*, Universidad Autónoma de Nuevo León, 11 (001),
- Sánchez, C. (2000). Las dietas: mitos y realidades. *Revista ¿Cómo ves?*(18). 2021.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2019). *Guía para el docente de educación primaria del Programa Nacional de Convivencia Escolar*. México: SEP.

- Secretaría de Salud. (2006). *Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/043ssa205.pdf>
- Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera del Gobierno de México. (2019). *Guía de alimentación*. Recuperado de <https://www.gob.mx/siap/es/articulos/el-plato-del-bien-comer>.
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2016). Contaminación del aire. *Unidad de Apoyo para el Aprendizaje*. Recuperado de https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/contaminacion_del_aire/
- Winter, J., (2016). *Wangari y los árboles de la paz*. Recuperado de <https://issuu.com/ekare/docs/wangari?mode=window&pageNumber=1>
- Zola, É. (2021). *Una víctima de la publicidad*. Recuperado de <https://ciudadseva.com/texto/una-victima-de-la-publicidad/>



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEB
Subsecretaría de
Educación Básica

