



Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación

**Sección XVIII, Michoacán.**

Escuela Transformadora para la Patria Digna

**SEMANA 8. UNIDAD 2. PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

**CARTILLA PARA EL TRABAJO PRESENCIAL Y A DISTANCIA**

# 3º SECUNDARIA



Del 18 al 22 de octubre



Educación Popular, Integral, Humanista y Científica



## UNIDAD II

## SEMANA 08, DEL 18 AL 22 DE OCTUBRE DE 2021

3er. Grado	Grupo	Nombre del estudiante

## LUNES 18

**SALUDOS:** Muy buenos días respetados y queridos estudiantes, es un gran placer volver a comunicarme una semana más con todos ustedes. Que tengan un maravilloso día. ¡Reciban un saludo cariñoso y un gran abrazo!

**EFEMÉRIDES. 1763.** Nace en Monterrey, fray Servando Teresa de Mier, quien se distinguió como doctor en teología y político, radical luchador liberal de la Independencia de México. **1866.** El general Porfirio Díaz obtiene el triunfo en la Batalla de la Carbonera sobre una fuerza de 1,500 elementos, en su mayoría austriacos. **1931.** Muere el genio de la electricidad, Thomas Alva Edison.

**FRASE DEL DÍA:** *¡Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos!*

**IMPORTANCIA DE LA ESCUELA:** La escuela nos enseña que todas las personas somos hijos de la madre tierra y del padre sol”.

**TEMA GENERAL:** GANADO CAPRINO.

**ACTIVACIÓN FÍSICA FAMILIAR:** Te recomendamos realizar la activación física integral en compañía de tu familia: empieza con estiramientos, sigue patrón evolutivo (Balanceo, reptar, gatear, braquear y caminar en forma erguida), trote y velocidad, baile o danza.

**MÍSTICA:** El 18 de octubre de 1866, el Ejército de Oriente libró la **batalla de La Carbonera**, en Oaxaca; y a pesar de las condiciones desfavorables, en armas y efectivos militares, lograron derrotar a las fuerzas imperiales gracias a una estrategia militar adecuada y organizada.

En 1861, Francia, España y Gran Bretaña firmaron el tratado de la Convención de Londres, con el fin de intervenir en México para presionar al Gobierno republicano, encabezado por Benito Juárez, de pagar la deuda externa. La intervención de las tres potencias no se concretaría, ya que Inglaterra y España desistieron de sus intenciones al llegar a un acuerdo con el entonces ministro de Relaciones Exteriores, Manuel Doblado.

No obstante, las fuerzas armadas francesas permanecieron en el territorio mexicano, pues Napoleón III continuó con sus ambiciones de instaurar un gobierno allegado a los intereses de Francia en nuestro continente, proyecto que fue retardado por la victoria de los liberales mexicanos, sobre los franceses, el 5 de mayo de 1862, en Puebla. Fue hasta junio de 1863, cuando el general Aquiles Bazaine entró a la Ciudad de México, como parte de la vanguardia del ejército francés. Al año siguiente, Maximiliano de Habsburgo aceptó ocupar el solio de lo que sería el efímero Segundo Imperio Mexicano. Durante tres años Maximiliano intentó administrar un territorio ingobernable, pues a la par que dictaba y promulgaba decretos, tenía que combatir a las reducidas pero fervientes fuerzas republicanas, las cuales se dispersaron por las regiones más inhóspitas del país, para una mejor defensa.

Tal fue el caso del general Porfirio Díaz quien, tras escapar en 1865 del ejército francés, se lanzó a la misión de erigir su ejército, para lo cual recorrió los estados del sur y en unos cuantos meses revivió al Ejército de Oriente. Señala el historiador Alejandro Rosas, que a Díaz se le nombró jefe de un ejército inexistente: el de Oriente. Por lo que se dio a la tarea de levantarla y organizarlo para continuar la resistencia contra los invasores.

Entre 1865 y 1866, Carlos Orónoz, jefe militar imperialista, había logrado avanzar hasta Oaxaca para sofocar la resistencia y capturar a Porfirio Díaz. La estrategia resultó contraproducente, pues después de una serie de enfrentamientos en la región de la Mixteca, las fuerzas invasoras se fueron debilitando, terminando acorraladas en la ciudad de Oaxaca, por el coronel Félix Díaz.

Durante el sitio, parte de la correspondencia militar del ejército imperial fue interceptada por las tropas republicanas; situación que fue de gran provecho pues, a través de la información incautada, se advirtió del arribo de 1,500 refuerzos austriacos y franceses. Conociendo esto, el general en jefe del Ejército de Oriente, tomó acción y planeó su estrategia.

Considerando su desventaja en número y armamento —de acuerdo a la relación del general Francisco Leyva los efectivos militares ascendían a un total de 1,100 hombres—, Porfirio Díaz enfrentó al enemigo en el paraje conocido como La Carbonera.

El 18 de octubre ordenó el avance de dos columnas de infantería —para cubrir ambos flancos—, y la movilización de la caballería por el centro, estrategia que terminó en un doble envolvimiento. El combate apenas duró una hora, pues las tropas austriacas y francesas, al quedar completamente anonadadas, se dispersaron y, a pesar de que intentaron reorganizarse, no lograron reponerse de la derrota.

Como consecuencia, se consiguió debilitar la moral de las tropas de Carlos Orónoz y capturar a 500 prisioneros; así como adquirir armamento, municiones y vestimenta, lo cual se logró muy a tiempo, para tomar la ciudad de Oaxaca aquel mismo mes, pues obtener recursos era una de las cosas que más apremiaban, tal como lo dejó ver Leyva a Díaz.

En cuanto dinero, me es absolutamente imposible mandarle cosa alguna; porque, aunque es verdad que ocupo esta ciudad y el radio en que mando es mayor, también lo son mis necesidades por la organización de toda la administración y por haber reunido las fuerzas que andaban diseminadas en todo el estado. He tenido la necesidad y también el sentimiento de dar de baja a 1,500 hombres de fuerza local, por falta de recursos.

Dentro de este acontecimiento se resalta el papel de todos aquellos que combatieron en aquella batalla decisiva para la nación mexicana, entre ellos el coronel Félix Díaz, hermano del general Díaz; el general Luis Pérez Figueroa, que junto con su brigada se incorporó posteriormente a la toma de Puebla; y el general Francisco Leyva, quien conformaría un amplio archivo —hoy en día preservado en el Archivo General de la Nación—, sobre el Ejército de Oriente y las campañas republicanas.

**BEBER AGUA:** Nuestro cuerpo necesita de agua para realizar todas sus funciones. ¡DISFRÚTALA!

**CULTURA DEL TÉ:** El diente de león ha sido muy utilizado en el tratamiento de eccemas y erupciones o ciertos tipos de infecciones, sobre todo infecciones virales, pero sobre todo en afecciones estomacales, gases y dolores articulares. Es totalmente comestible puede ser añadida en sopas, ensaladas, vinos o infusiones. Además, en algunos lugares se utiliza la raíz tostada del diente de león como un sustituto del café. Disfruten este día, un rico té de diente de león. ¡Salud!

**ACTITUD ECOLOGISTA:** Respetemos los derechos de todos los seres vivos.

**CULTURA DEL TRABAJO:** Lo más bonito de lograr hacer un trabajo es hacerlo entre todos. ¡Ayudemos en casa!

### DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

#### EJE TEMÁTICO. LECTURA

**TEMA.** Producción de alimentos sanos. **SUBTEMA.**

**CONTENIDO.** Identidad con personajes y héroes.

Pesca: Charales y camarones secos.

**OBSERVA Y DIBUJA.** Realiza un dibujo sobre como imaginas que eran las costas de la isla a donde llegaron los europeos en 1492, no olvides poner en escena a los personajes que participaron en dicho acontecimiento.

**CAMPO SEMÁNTICO.** Escribe un campo semántico donde escribas todos aquellos elementos que rodearon la llegada de los europeos al continente que posteriormente denominaron América, considera adjetivos y sustantivos.

**BINAS Y TRINAS.** Escribe cinco binas formadas de un adjetivo y un sustantivo cada una, ejemplo: españoles violentos y tres trinas ejemplo: océano pacífico profundo.

**CONCEPTUALIZACIÓN.** Busca y escribe en tu cuaderno el significado de las siguientes palabras: litoral, pseudocientíficos, navegantes, mercaderes, geógrafo, especias,

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Ahora vamos a nuestro libro de Desarrollo Lingüístico Integral tercer grado, concretamente unidad 2 página 63 leeremos el texto “Leyenda de la princesa Atzimba”, posteriormente imagina que eres el capitán Villadiego que aparece en la lectura y escribe un texto en el cual narres lo que harías para salir de la cueva donde los encerraron.

**REFLEXIÓN.** ¿Cómo influyen tu vida las leyendas de tu pueblo? ¿Crees que los españoles realmente llegaron a descubrir un continente o ellos solamente llegaron a saquear y abusar de sus pobladores?

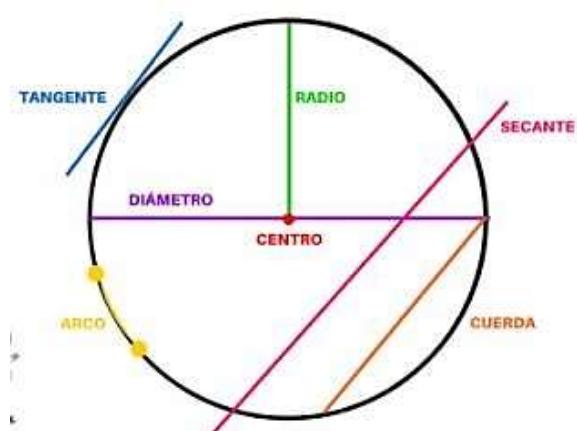
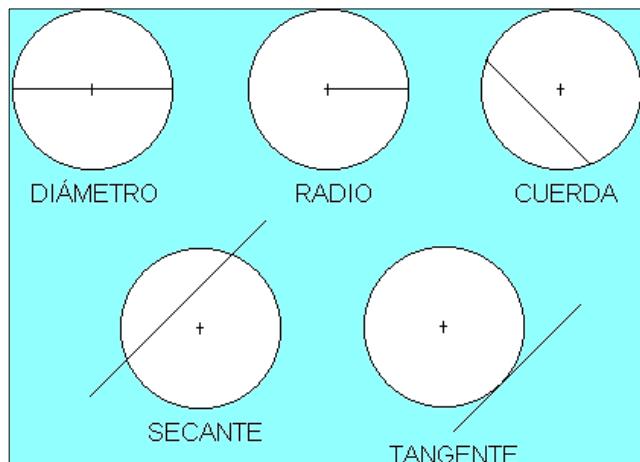
### MATEMÁTICAS

#### EJE TEMÁTICO. GEOMETRÍA. **CONTENIDOS.** El círculo.

**LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO.** ¿Has probado la cajeta? Es un producto que generalmente proviene de la leche de cabra o chiva, siendo Coahuila, Durango y Guanajuato estados principales productores. El dulce se envasa en recipientes de madera circulares.

**LENGUAJE MATEMÁTICO.** Trazar, diámetro, radio, centro, cuerda, secante, tangente.

**PALABRAS CLAVES.** Círculo, circunferencia.



**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Realiza la lectura del tema “Círculo”, p.82 de tu libro de Matemáticas.

**SÍNTESIS.** En tu cuaderno, dibuja un punto, coloca la punta del compás. A continuación, DIBUJA un círculo y traza los elementos del círculo que ves en las imágenes. Ponle sus nombres correspondientes y escribe en tu cuaderno el concepto de las palabras clave y los elementos del círculo. El valor de  $\pi$  (pi) = 3.141592..., pero generalmente se escribe el valor ya redondeado  $\pi = 3.1416$

- Toma un aro de bordar, cuyo diámetro sea mayor a 10 cm. Con un hilo o trozo de estambre, mide alrededor del aro. Imaginariamente ubica el diámetro del aro. Con el hilo que rodeaste el tubo, colócalo en el diámetro cuantas veces quepa en el diámetro. Realiza tu anotación.



¿Cuántas veces cabe la línea roja u oscura? Observa.

**REFLEXIÓN MATEMÁTICA.** ¿Cuál es la diferencia entre círculo y circunferencia? ¿Cuántas veces cabe el diámetro en el hilo que colocaste alrededor del tubo? ¿Cupo varias veces exactas, faltó o sobró hilo? ¿Cuánto mide la circunferencia? ¿Qué significa el valor de  $\pi(\text{pi}) = 3.1416$ ?

## CIENCIAS

**EJE TEMÁTICO.** EL UNIVERSO Y LA HUMANIDAD.

**CONTENIDO.** Dilatación de la materia: Líquidos y Fluidos.

### ACONTECIMIENTO CIENTÍFICO RECIENTE.

#### INFLUENCIA HUMANA EN LA EXPANSIÓN TÉRMICA DE LOS OCÉANOS (Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, 2019)

El 87% del calentamiento mundial en los primeros 700 metros del océano desde 1970 es inducido por la actividad humana, según un estudio del Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados. Desde el año 1970 el promedio global del nivel del mar ha estado subiendo a un ritmo de  $2,0 \pm 0,3$  mm/año, de los cuales  $0,8 \pm 0,3$  mm/año se deben al calentamiento del océano, y el resto al deshielo de capas polares y glaciares y cambios en reservas de agua terrestre. El aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero y los aerosoles está relacionado con cambios en las condiciones de viento y la circulación oceánica, entre otros procesos, que afectan a la absorción de calor del océano y a la distribución del mismo.

El aumento del nivel del mar provoca la inundación de los hábitats costeros de los seres humanos, así como el de las plantas y animales, la erosión del litoral y la intensificación de tormentas que pueden devastar zonas de poca altitud.

**VALIDACIÓN.** Conocer el comportamiento de diferentes materiales usados en la construcción y en la elaboración de piezas metálicas usadas en diferentes máquinas y equipos es importante ya que se previenen fallas y accidentes

**POSICIONAMIENTO.** Si a un vaso de vidrio, seco y frío, se le agrega agua muy caliente, este se fracturará y quebrará en pedazos, explica por qué sucede esto.

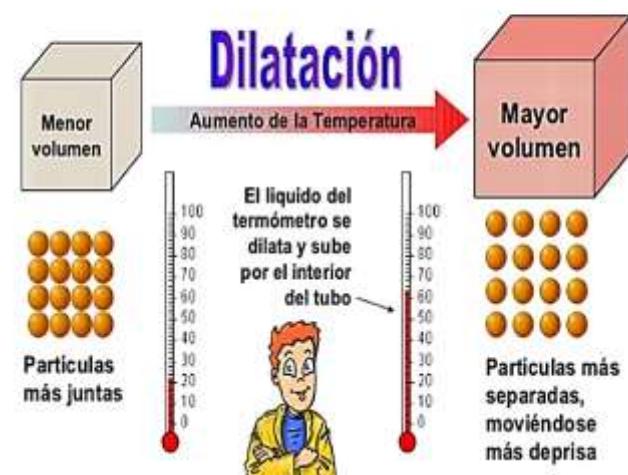
**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Lee el tema “Dilatación” en tu libro de 3º de Ciencias, página 101.

**CONCEPTOS.** Dilatación térmica: Se llama dilatación térmica al aumento de longitud, volumen o alguna otra dimensión métrica que sufre un cuerpo físico debido al aumento de temperatura.

**PALABRAS CLAVE.** Dilatar, vibrar, dilatación, lineal, dilatación cúbica.

**INFERENCIAS.** (trabaja en tu cuaderno de ciencias):

- 1- Existen tres tipos de dilatación en cuerpos sólidos por efecto de la temperatura: lineal, superficial y cúbica, en un cuadro sinóptico, diagrama o mapa mental describe brevemente en qué consiste cada una de ellas.
- 2- ¿En cuáles cuerpos es donde más impacta la dilatación lineal? Menciona algunos ejemplos.
- 3- ¿En qué cuerpos se produce la dilatación volumétrica?
- 4- Revisa las tablas de coeficiente de dilatación térmica lineal para varios materiales, analiza los ejemplos resueltos utilizando la fórmula que te presenta el libro. Una vez hecho esto, resuelve estos sencillos ejercicios:



- **Problema a).** Los rieles de una vía de tren de acero, tienen 1500 m de longitud. ¿Qué longitud tendrá cuando la temperatura aumente de 24°C a 45°C?
- **Problema b).** ¿Cuál es la longitud de un cable de cobre al disminuir la temperatura a 12 °C, si con una temperatura de 40°C, mide 430 m?

**CONSTRUCCION DE MODELOS.** Identifica en tu casa algunos objetos en los que sea notorio los efectos de la dilatación. Represéntalos en un dibujo antes y después de la dilatación.

## INGLÉS

### MAIN THEME. VOCABULARY AND SENTENCES.

**CONTENTS.** Verb to be, simple past tense: were.

**INITIAL SENTENCE.** Hello boys and girls. Were you transforming foods yesterday? / Yes, we were.

**CONTEXT.** The conservation and transformation of food helps to dispose of them when it is not in season or there is a shortage.

**OBSERVE AND DRAW.** See if they have any preserved food at home or that transforms your family, such as cheeses, milk, meats, vegetables, and others. This should not be commercial products. Draw the one you consider the most important.

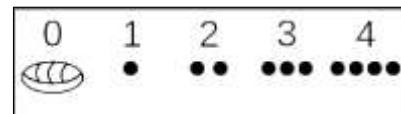
**SEMANTIC FIELD.** Form a semantic field of 15 words, with adjectives and nouns. Find the way they are written in the English language.

**BINAS AND TRINES.** Form 5 binas and 5 trinas, applying the nouns and adjectives already seen above. Use your dictionary to look up those meanings.

**BODY OF KNOWLEDGE.** Irregular verbs. Verb “**to be**” in a plural form.

### The Mayans

The Mayans **were** the ethnic group that received the Spanish conquerors on their way to Mexico Tenochtitlan. They **were** people who had important scientific advances such as the invention of zero, skull and dental surgeries. The Mayans **were** at the height of technological advances in the world of that time. They **were not** absent from science, they built buildings like "El Castillo" in Chichen Itza and "El Observatorio" in Uxmal. The Mayans **were** great astronomers and scientists and **were** living in the magical region of the Yucatan Peninsula. The Mayans **were not** warriors, despite this, they dominated a vast territory that covers the Yucatan peninsula, Belize and Guatemala.



"El Observatorio", Uxmal.



"El Castillo" Chichén Itzá.

### Write True or False

1. "El Castillo" was built in Yucatán.
2. The Mayans were zero inventors.
3. The Mayans were the best warriors of the world.
4. Aztecs and Mayans were the same people.
5. The Mayans were not at the height of technological advances in Mexico.
6. "El Observatorio" was in Chichén Itzá.

### True or False

---

---

---

---

---

---

Look at the words in bold, it is the conjugation of the verb **to be** in the plural form. Identify the verb to be (**ser**) or to be (**estar**) in the past, in an affirmative and negative way. Make a table in your notebook and write them down.

#### Pronouns

#### Affirmative form

#### Negative form

You

were

You were not / You weren't

We

were

We were not / We weren't

You

were

You were not / You weren't

They

were

They were not / They weren't

**REFLECTION.** We use **were** and **weren't** words, in a plural form to indicate the past simple tense of the verb **to be** (ser o estar). Also we use **were** and **weren't** words to talk about where we were in the past (estar). Example:

Pedro and Rosa were students. / "Bronco" and "Terry" weren't bad dogs.

Pedro y Rosa fueron estudiantes. / "Bronco" y "Terry" no fueron perros bravos.

**Write** five sentences using **were/weren't**, about places where we, you or they were yesterday.

Example: **We were in the garden.** / **We weren't at the school.**

Were	Weren't
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

## MARTES 19

**SALUDO.** Momentos que harán historia son estos que estás pasando, trabajando desde casa, buen día.

**EFEMÉRIDES. 1810.** Se promulga el decreto de Miguel Hidalgo sobre la abolición de la esclavitud. **1945.** Muere el general Plutarco Elías Calles, general revolucionario y presidente de México entre 1924 y 1928. **1970.** Muere el general Lázaro Cárdenas del Río, revolucionario y presidente de México de 1934 a 1940.

**FRASE DÍA.** "Cuando todo el mundo está en silencio, incluso una sola voz se vuelve poderosa". – Malala Yousafzai".

**CONTEXTO. LA MALINCHE,**

Se ha escrito mucho acerca de esta mujer y el papel tan importante y trascendental que jugó ella en la conquista del México.

Entender la inteligencia que poseía, el sentido y conocimiento del entorno y dominio del idioma, proporcionan elementos suficientes para establecer la importancia que tuvo esta mujer para el conquistador de México Hernán Cortez; es casi imposible imaginar las victorias y logros de los españoles en América durante la conquista sin la importante participación de la Malinche.

No se sabe a ciencia cierta el origen familiar de la Malinche. Algunos la consideran una mujer altamente traidora al pueblo o cultura mexicana de allí el término malinchista para designar a todo aquel que traiciona o prefiere o antepone lo extranjero ante lo propio o mexicano; aunque habría que conocer las causas, motivos y razones que motivaron en ella su apoyo amplio e incondicional a los españoles, más específicamente al conquistador de estas nuestras tierras Hernán Cortez.

Lo que si nos debe quedar claro es la astucia e inteligencia que esta mujer tenía y el papel tan importante que representó en la conquista de los españoles al México prehispánico.

**TEMA GENERAL. LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS SANOS.** **SUBTEMA.** Alimento sano.

**OBSERVA** algún alimento que tengas en casa y que sea sano y no industrializado, piensa en los beneficios que le trae a tu salud en consumo de este, desde cuando se consume en tu familia o en tu comunidad ese alimento, como serían las personas que comenzaron a utilizarlo como alimento y como lo prepararían, como te gusta comerlo y cada cuando lo comes.

**DIBUJA** el alimento que observaste lo más real que te sea posible.

**ACTIVACIÓN FÍSICA FAMILIAR.** Por salud física y mental realiza diariamente ejercicio e invita a todos los integrantes de la familia a hacer.

**IMPORTANCIA DE LA ESCUELA.** La escuela es el centro cultural donde nos encontramos los iguales, nos llenamos de conocimientos, que conservan, acrecientan, transmiten y protegen la cultura de nuestros pueblos.



**MÍSTICA.** Lee la siguiente información y coméntala con tus padres y demás familiares.

**Decreto contra la esclavitud, las gabelas y el papel sellado**

Desde el feliz momento en que la valerosa nación americana tomó las armas para sacudir el pesado yugo, que por espacio de cerca de tres siglos la tenía oprimida, uno de sus principales objetos fue extinguir tantas gabelas con que no podía adelantar su fortuna, mas, como en las críticas circunstancias del día no se puedan dictar las providencias adecuadas a aquel fin, por la necesidad de reales que tiene el reino para los costos de la guerra, se atienda por ahora a poner el remedio en lo más urgente para las declaraciones siguientes.

*Bando de Miguel Hidalgo declarando la libertad de los esclavos del 6 de diciembre de 1810.*

Posterior al premio del bando, en su parte normativa, comprende cuatro artículos que decretan cada uno lo siguiente:

- 1) El primero abolía la esclavitud otorgando a los «dueños de esclavos» un término de diez días para liberar a sus esclavos, so pena de muerte a quien transgrediera dicho artículo.
- 2) El segundo abolía los tributos y exacciones que pesaban sobre los indígenas y castas.
- 3) El tercero abolía el uso de «papel sellado» en negocios
- 4) El cuarto y último establecía la libertad en el trabajo de la pólvora para todas las personas.

El documento cierra con la orden de promoción del documento «para que llegue a noticia de todos, y tenga su debido cumplimiento» mediante su publicación en Guadalajara y «demás ciudades, villas y lugares conquistados». Al calce obra Ignacio López Rayón como secretario de Hidalgo.

**BEBER AGUA.** Bebe suficiente agua natural durante el día para mantenerte hidratado y saludable. Evita lo más posible el consumo de refrescos, jugos y bebidas industrializados porque perjudican tú salud.

**CULTURA DEL TÉ.** Consume por las mañanas una deliciosa taza de té.

**ECOLOGÍA.** Separa los desechos orgánicos de los inorgánicos, y los primeros úsalos para enriquecer, mejorar y protegen los suelos de tus plantas.

**TRABAJO.** Todos debemos colaborar en mantener la limpieza, el orden, la higiene de nuestra casa y con ello el desarrollo amplio de nuestra familia y comunidad, trabajemos y ayudemos en todas las labores familiares que nos sean posible.

**DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL**

**EJE TEMÁTICO. LECTURA**

**CONTENIDO.** Reconocimiento pausa y ritmo.

**TEMA.** Alimentación sana

**SUBTEMA.** Avicultura (patos, pavos, gansos, perdices, faisanes, codornices, avestruces, entre otras)

**OBSERVA Y DIBUJA.** Ve a tu alrededor y observa que tipo de aves se encuentran cerca de ti, descríbelos a través de un pequeño mural.

**FRASE.** “La escuela ha de edificar en el espíritu del escolar, sobre cimientos de verdad y sobre bases de bien, la columna de toda sociedad, el individuo.” *Eugenio María de Hostos.*

**CAMPO SEMÁNTICO.** Escribe un campo semántico de 10 palabras sobre el tema de aves.

**BINAS Y TRINAS.** Forma cinco binas de palabras utilizadas en el campo semántico que acabas de escribir.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Busca en la unidad 2 de tu libro Desarrollo Lingüístico Integral Primer grado, p. 59, “Poesía”. Lee con pausa y ritmo.

**TEXTO LIBRE.** Escribe que sentimientos te despertaron sobre la lectura y tu opinión de ella.

**MATEMÁTICAS**

**EJE TEMÁTICO. ÁLGEBRA.** **CONTENIDO:** Factorización de un trinomio que no es cuadrado perfecto.

**LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO.** En la avicultura, se requiere construir espacios que permitan la distribución de aves de acuerdo con su desarrollo. En un espacio de área determinada, podemos igualarlo a un problema de suma de cuadrados y productos notables, como se verá a continuación.

**LENGUAJE MATEMÁTICO.** Signo positivo, negativo, suma, resta, multiplicación y división, ley de los signos.

**MANEJO DE PALABRAS CLAVES.** Factorización, productos notables, cuadrado de un binomio, área, el doble producto.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** RECORDANDO UN POCO HACIA ATRÁS. Trinomio cuadrado perfecto (TCP) es el resultado de elevar un binomio al cuadrado. Ejemplo: si  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ , entonces  $a^2 + 2ab + b^2$  es un TCP, ya que el resultado de su factorización es un binomio al cuadrado de la forma  $(a + b)^2$ .

¿Cómo reconocer si un trinomio es cuadrado perfecto?, primero se escribe el trinomio en forma ordenada, de modo que el primero y el tercer término del trinomio ya ordenado representen respectivamente el cuadrado del primero y del segundo término de lo que será el binomio resultante. El segundo término del trinomio deberá ser igual al doble producto de los dos términos del binomio resultante.

Así, por ejemplo, para verificar si  $x^2 - 6x + 9$  es un TCP, el primer paso es extraer raíz cuadrada al primero y al tercer término de este trinomio,  $x^2$  y 9 son el primero y el tercer termino del trinomio, respectivamente, por lo que sus raíces cuadradas son  $x$  y 3 respectivamente. Por lo tanto, los términos del binomio serán  $x$ , y 3, que elevados al cuadrado nos queda:  $(x + 3)^2$ .

Lo que sigue es verificar si el segundo término del trinomio cuyo valor es  $-6x$  equivale al doble producto de los términos del binomio resultante. Veamos.  $x$  y 3 son el primero y el segundo términos del binomio, el producto de ambos es  $(x)(3) = 3x$ , el doble de este producto es  $(2)(3x) = 6x$ . Como vemos, el resultado es positivo, mientras que el segundo término del trinomio es negativo, esto quiere decir que el binomio resultante es una resta  $(x - 3)^2$ . Así, la factorización de  $x^2 - 6x + 9$  es  $(x - 3)^2$ .

Veamos un ejemplo más. Factorizar el TCP  $4x^2 + 4x + 1$

- Primer paso.  $4x^2$ , y 1 son el primero y tercer temimos del trinomio; las raíces son:  $\sqrt{4x^2} = 2x$ ;  $\sqrt{1} = 1$ ; por lo tanto  $2x$ , y 1 son los términos del binomio.
- Segundo paso. Verificar si el segundo término del trinomio es el doble producto de las raíces del primero y tercer términos de dicho trinomio: el segundo término del trinomio es  $4x$ , el producto de las raíces es  $(2x)(1) = 2x$ , el doble producto de esto último es  $(2)(2x) = 4x$ . Por lo tanto, el trinomio  $4x^2 + 4x + 1$  si es un TCP y el resultado de su factorización es el siguiente.  $4x^2 + 4x + 1 = (2x + 1)^2$ .

Ejercicio 1. Encontrar el binomio al cuadrado de los siguientes TCP, trabaja en tu cuaderno y anota el resultado en la tabla que se te proporciona a continuación. Guíate con el ejemplo.

Trinomio cuadrado Perfecto TCP	Raíces de primero y tercer término.	Binomio	Binomio al cuadrado.
$x^2 + 2x + 1$	$x$ y 1	$(x + 1)$	$(x + 1)^2$
$y^2 + 4y + 4$			
$4z^2 - 12z + 9$			
$a^2x^2 + 50ax + 25$			
$x^2 + 4x + 4$			
$b^2y^2 + 8by + 16$			
$4x^2 + 4x + 1$			
$x^2 + 6x + 9$			
$4x^2 + 12x + 9$			
$16m^2 + 32m + 16$			

ENTRANDO EN MATERIA. ¿Qué hacer cuando el trinomio no es cuadrado perfecto? Veamos. Si se tiene un trinomio de la forma  $x^2 + bx + c$ , en donde  $b, c$ , son coeficientes de valor constante y  $x$  es la variable; si en dicho polinomio se observa que solamente el primer término tiene raíz cuadrada exacta y que el tercer término no la tiene se procede de la forma siguiente: se debe construir la multiplicación de dos binomios donde el primer de ambos binomios sea la raíz cuadrada del primer término del trinomio. Esto es,  $x^2 + bx + c = (x + \_)(x + \_)$ , el término que ocupará el espacio vacío en cada factor se calcula de manera intuitiva, buscando dos números cuyo producto sea igual a  $c$  y que sumados sea igual a  $b$ . O sea que  $x^2 + bx + c = (x + d1)(x + d2)$ , tal que  $(d1)(d2) = c$ , y  $d1 + d2 = b$ .

Como ejemplo veamos un trinomio cuadrado que no es perfecto.  $x^2 + 5x - 14$ . Primero hay que observar que el primer término si tiene raíz exacta mientras que los otros dos términos no cumplen con la condición necesaria para que sea cuadrado perfecto, se trata pues de un trinomio que no es cuadrado perfecto. Para factorizar esta expresión se construye la multiplicación que cumpla los criterios ya descritos:  $x^2 + 5x - 14 = (x + d1)(x + d2)$ , en donde  $(d1)(d2) = -14$  y  $d1 + d2 = 5$ . El par de números que cumplen con esta condición son 7 y -2, esto es,  $d1 = 7$  y  $d2 = -2$ . Así,  $(7)(-2) = -14$  y  $7 + (-2) = 5$ . La factorización final es:

$$x^2 + 5x - 14 = (x + 7)(x - 2).$$

Veamos un ejemplo más.  $m^2 + 12m + 35$ , la solución es:  $m^2 + 12m + 35 = (m + d1)(m + d2)$ . Para hallar el valor de  $d1$  y  $d2$  resolvemos:  $(d1)(d2) = 35$  y  $d1 + d2 = 12$ ; de este par de ecuaciones encontramos  $d1 = 7$  y  $d2 = 5$ ; ya que  $(7)(5) = 35$  y  $7 + 5 = 12$ ; luego entonces  $m^2 + 12m + 35 = (m + 7)(m + 5)$ .

**SÍNTESIS.** En la siguiente tabla, algunas expresiones son trinomios cuadrados perfectos y otras no lo son. Factorízalas todas y responde lo que se te pregunta en cada una de las columnas. Observa los ejemplos con mucha atención.

Trinomio Cuadrado	¿Es un TCP?	Si es TCP anota el binomio elevado al cuadrado que resulta de la factorización.	Si no es TCP, anota el resultado de la factorización en forma de producto de dos binomios..
$x^2 + 5x + 6$	NO es un TCP	---	$(x + 3)(x + 2)$
$9x^2 + 12x + 4$	SI es un TCP	$(3x + 2)^2$	---
$x^2 + x - 20$			
$x^2 - 11x + 24$			
$x^2 + 12x + 36$			
$x^2 - 6x - 27$			
$x^2 + 3x - 10$			
$x^2 - 13x - 30$			
$m^2x^2 + 24mx + 144$			
$b^4 - 7b + 10$			
$x^2 + 7x + 10$			
$x^2 + 2x - 15$			
$4t^2 + 36bt + 81b^2$			
$x^2 + 8x + 15$			

**REFLEXIÓN MATEMÁTICA.** Comenta con tu profesor o profesora sobre las dudas y dificultades que hayas tenido con estos ejercicios. ¿Te has preguntado si estos conocimientos te servirán en un futuro?

### SOCIEDAD

**EJE TEMÁTICO.** EL MEDIO FÍSICO, POLÍTICO, SOCIAL Y CULTURAL DE LOS PUEBLOS DEL MUNDO.

**CONTENIDO:** Japón

**PALABRAS CLAVE:** Insular, archipiélago, estratovolcanico, meridional.

**VALIDACIÓN:** Japón quedo totalmente destruido después de que Estados Unidos detonara las bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki, ciudades de ese país. ¿Por qué a 75 años de eso, ahora este país es de las primeras potencias económicas del mundo?



**POSICIONAMIENTO:** Hoy aprendí que los japoneses creen que cuando algo ha sufrido un daño y tiene una historia, se vuelve más hermosos y por eso reparan objetos rotos rellenando sus grietas con oro o plata (Kintsukuroi). En lugar de ocultar los defectos y grietas, estos se acentúan y celebran, ya que ahora se han convertido en prueba de la imperfección y la fragilidad, pero también de la resiliencia: la capacidad de recuperarse y hacerse más fuerte.

**DEFINIR HECHOS HISTÓRICOS:** Hiroshima conmemora su resiliencia 75 años después de la bomba atómica. "Se rumoreaba en ese momento que nada crecería aquí durante 75 años. Sin embargo, Hiroshima se recuperó y se convirtió en un símbolo de la paz", señaló Matsui, alcalde de Hiroshima, sobre el ataque estadounidense que provocó unos 140.000 muertos el mismo día y en fechas posteriores por la secuela de la bomba atómica.

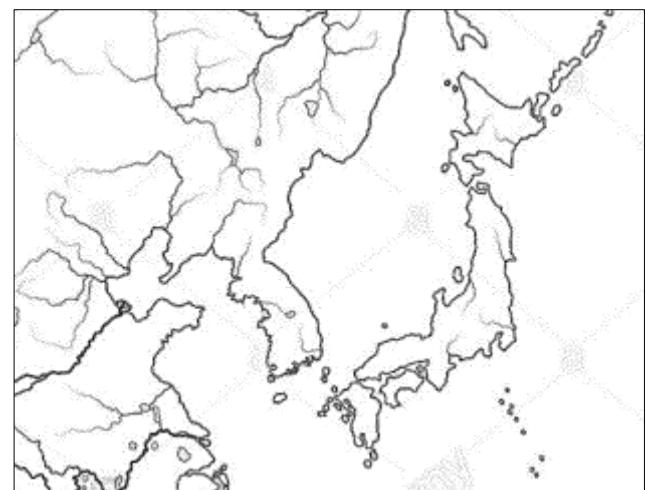


El acto, en el Parque de la Paz de Hiroshima, sirvió para insistir en la necesidad de que el Gobierno de Japón, el único país que ha sufrido un ataque atómico, se decida a firmar el Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares aprobado hace tres años en la ONU, una iniciativa en la que el país asiático quedó al margen desde el principio. Varios centenares de personas guardaron igualmente un respetuoso minuto de silencio en la orilla

de este río a las ocho y cuarto de la mañana, la hora exacta en la que detonó la bomba, y después de ello algunas de ellas lanzaron al agua pétalos de flores blancas y rojas.

**CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA:** Lee y analiza la información contenida en las páginas 68 y 69 del libro de Sociedad, titulado "Japón". En base a ello, completa la información requerida en el cuadro, investiga lo faltante. Colorea Japón en el mapa. En tu libreta, dibuja su bandera e investiga su himno nacional.

JAPÓN	
Colinda con	
Significado de su nombre	
Capital	
Tipo de gobierno	
Cuántas islas lo componen	
Economía	
Islas principales	
Índice de bienestar	
Miembro de	
Habitantes	
Industria	
Cultura	



**CONSTRUCCIÓN DE INFERENCIAS:** Lógica japonesa: si alguien puede hacerlo, significa que también yo puedo. Si nadie puede hacerlo, significa que debo ser el primero en hacerlo. ¿Qué piensas al respecto?, ¿cómo lo aplicarías en tu vida cotidiana? Escribe un pequeño texto.

## SALUD

### EJE TEMÁTICO. LA SALUD HUMANA Y EL USO DE HORMONAS EN PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.

**CONTENIDO.** Efectos de los agroquímicos en la salud, usados en la producción de alimentos.

**SUJETO COGNOSCENTE.** ¿Qué son los agroquímicos? ¿Tienes conocimientos de los efectos de agroquímicos en tu salud y de tu familia? ¿Para qué utilizan los agroquímicos? ¿Conoces alguna forma de obtener alimentos orgánicos?

**VALIDACIÓN.** La avicultura es una actividad ganadera para criar aves y producir huevo, carne y plumas, principalmente. Para ello, ¿Consideras que se puede criar aves sin el uso de agroquímicos? ¿Cómo crían en casa sus aves de corral? ¿Qué prácticas desarrollan si se dedican a la crianza de aves a nivel masivo?

### CUERPO DEL CONOCIMIENTO.

#### Efectos de los plaguicidas sobre el ambiente y la salud

Dra. Asela M. del Puerto Rodríguez, Dra. Susana Suárez Tamayo, Lic. Daniel E. Palacio Estrada

Los plaguicidas son compuestos químicos que han aportado beneficios al ser humano a través de los tiempos, usados básicamente para el control de las enfermedades en el hombre y las plagas en la agricultura, y que en la actualidad aún son prioritarios para su utilización en áreas específicas.

**Agroquímico:** “cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, incluyendo los vectores de enfermedades humanas, de los animales, de las especies vegetales cultivadas.

#### Usos más frecuentes de los plaguicidas

La agricultura es la actividad que más emplea este tipo de compuestos, consumiendo hasta el 85 % de la producción mundial, con el fin de mantener un control sobre las plagas que afectan los cultivos. Un 10 % de los mismos se emplea en salud pública para el control de las enfermedades transmitidas por vectores, como la malaria, dengue, enfermedad de Chagas, entre otras; control de roedores, y actualmente el coronavirus.



La intensificación de la producción de alimentos conduce a menudo a un abuso de plaguicidas. Da lugar a nuevos brotes de plagas (reapariciones), selecciona poblaciones de plagas resistentes (insectos, bacterias y malas hierbas). También se emplean en la ganadería y en el cuidado de animales de cría y domésticos.



↳ **Efectos de los plaguicidas sobre el medio ambiente.** La contaminación ambiental por plaguicidas está dada por aplicaciones directas en los cultivos agrícolas, lavado inadecuado de tanques contenedores, filtraciones en los depósitos de almacenamiento y residuos descargados y dispuestos en el suelo, derrames accidentales. El uso inadecuado de los restos de plaguicidas se convierte en contaminantes para los sistemas biótico (animales y plantas principalmente) y abiótico (suelo, aire y agua) amenazando la salud pública.

↳ **Contaminación del aire por plaguicidas.** La contaminación del aire tiene importancia cuando se trata de aplicaciones por medios aéreos; la gran extensión que abarcán éstas y el pequeño tamaño de las partículas contribuyen a sus efectos, entre los que se cuenta el "arrastre" de partículas a las zonas vecinas, fuera del área de tratamiento, en zonas habitadas o con cultivos.

↳ **Contaminación del suelo por plaguicidas.** La contaminación del suelo se debe tanto a tratamientos específicos (por ejemplo: insecticidas aplicados al suelo), como a contaminaciones provenientes de tratamientos al caer al suelo el excedente de los plaguicidas, o ser arrastradas por las lluvias las partículas depositadas en las plantas y su transferencia a los alimentos. Pasan del suelo al forraje y finalmente a los animales, concentrándose en la grasa, y, por consiguiente, incrementan la concentración de residuos en carne y leche.

↳ **Contaminación del agua por plaguicidas.** Los plaguicidas constituyen impurezas que pueden llegar al hombre directamente a través del agua potable y en forma indirecta a través de la cadena biológica de los alimentos. Estas sustancias químicas pueden ser resistentes a la degradación, y, en consecuencia, persistir por largos períodos de tiempo en las aguas subterráneas y superficiales.

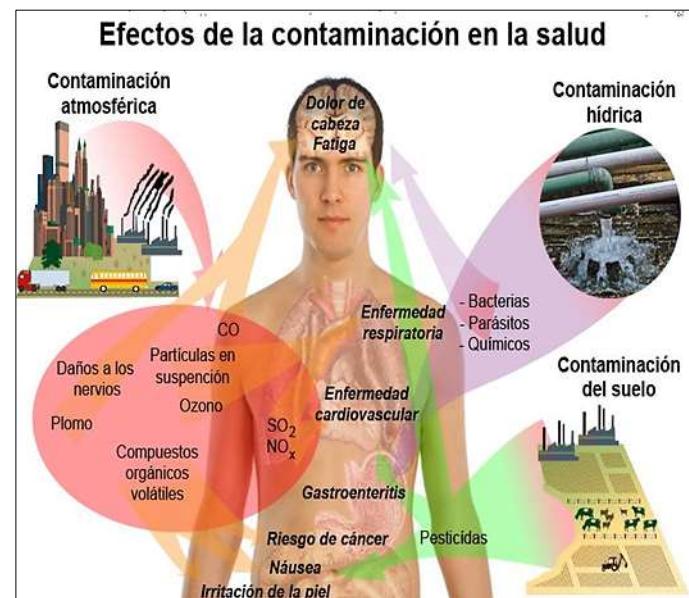
↳ **Efectos de los plaguicidas sobre la salud.** Los plaguicidas entran en contacto con el hombre a través de las vías: respiratoria, digestiva y dérmica, pues se pueden encontrar, en el aire inhalado, en el agua y en los alimentos. Tienen efectos agudos y crónicos en la salud; se entiende por agudos aquellas intoxicaciones vinculadas a una exposición de corto tiempo con efectos sistémicos o localizados, y por crónicos aquellas manifestaciones o patologías vinculadas a la exposición a bajas dosis por largo tiempo.

Un plaguicida tendrá un efecto negativo sobre la salud puede darse en una exposición directa a plaguicidas como los agricultores que los aplican, o una exposición indirecta en la aplicación de plaguicidas en agricultura y otras formas.

La toxicidad de los plaguicidas se puede expresar en cuatro formas, a saber:

1. Toxicidad oral aguda: se refiere a la ingestión "de una sola vez" de un plaguicida, afecta al manipulador y al resto de la población expuesta, el riesgo solo puede ser por accidente, error o ignorancia.
2. Toxicidad dérmica: se refiere a los riesgos tóxicos debidos al contacto y absorción del plaguicida por la piel, presenta mayor riesgo para el manipulador que para el resto de la población.
3. Toxicidad por inhalación: se da al respirar una atmósfera contaminada por el plaguicida, como los fumigantes, o cuando se está inmerso en una atmósfera cargada de un polvo insecticida o en pulverizaciones finas.
4. Toxicidad crónica: por el consumo de dietas alimenticias, mediante su administración repetida a lo largo del tiempo. Las alteraciones más importantes para considerar son: problemas reproductivos, cáncer, trastornos del sistema neurológico, efectos sobre el sistema inmunológico, alteraciones del sistema endocrino y suicidio.

Alternativas del empleo de plaguicidas



El manejo integrado de plagas (MIP) fomenta el desarrollo de la agricultura orgánica, nuevas estrategias de producción, uso y manejo de plaguicidas en los cultivos intensivos como la papa y el tomate. Se añade un nuevo enfoque del ecosistema para la salud humana, donde el hombre y su salud no se ven como un hecho independiente, sino dentro de una compleja trama que traza el ecosistema donde vivimos, crecimiento de cultivos sanos, el cual perturba lo menos posible los ecosistemas agrícolas y fomenta mecanismos naturales de control de plagas.

**ANÁLISIS.** De la información proporcionada, extrae las consecuencias de plaguicidas o agrotóxicos en la salud humana y en el medio ambiente: suelo, agua, aire, plantas y animales. Comenta con tu familia las consecuencias de agroquímicos en la salud humana, animal, cultivos y medio ambiente en general. ¿Qué tipos de efectos hay y en qué consisten?

**ACTIVIDAD TRANSFORMADORA.** Elabora un plan e inicia en la producción orgánica de vegetales y animales.

<https://www.saludmedica.com/articulo/posibles-consecuencias-del-consumo-de-carnes-tratadas-con-hormonas>

## MIÉRCOLES 20

¡Hola! ¿Que tengan salud todos en tu familia? Esperamos pronto recuperar nuestras actividades.

**EFEMÉRIDES. 1852.** Plan del Hospicio, pedía tres cosas: "destitución del presidente Arista, Constitución Federal y el regreso de Santa Anna". **1854.** Nace el poeta y escritor francés Arthur Rimbaud, autor de El barco ebrio. **1943.** Se emite el decreto que establece la versión oficial del Himno Nacional Mexicano.

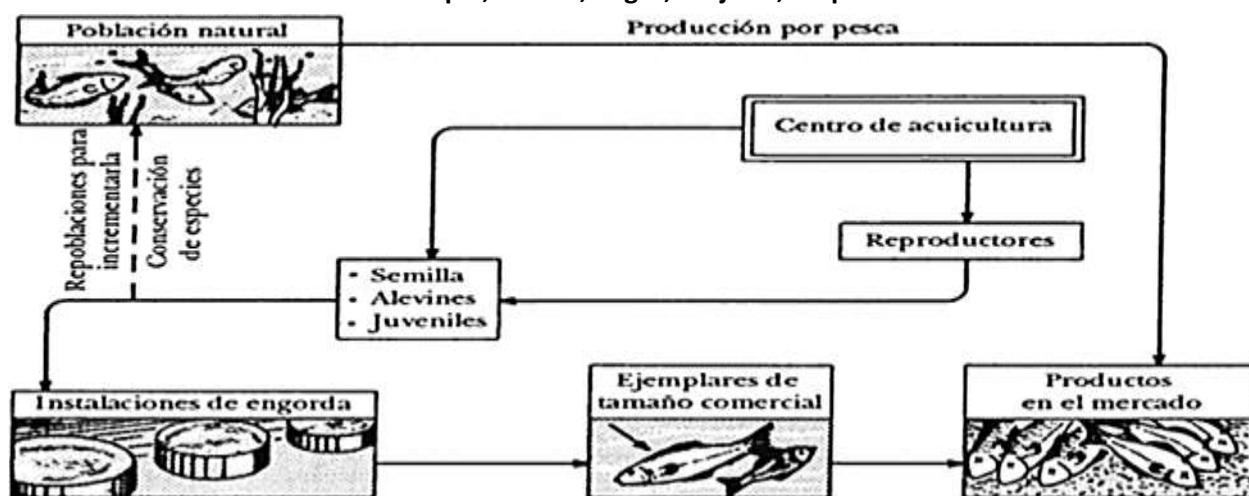
**FRASE:** "A mí me persiguen, por el delito de querer que coman los que siempre han tenido hambre". **Emiliano Zapata.**

**IMPORTANCIA DE LA ESCUELA.** "Extraño la escuela porque soy estudiante que es como si un músico no tuviese instrumento para tocar"

**CONTEXTO.** El Covid-19 es una enfermedad que estará entre nosotros por lo que debemos formarnos en una nueva cultura de la higiene personal y actitudes colectivas como el uso de cubre boca.

**MÍSTICA.** Observa el siguiente esquema y redacta un pequeño comentario.

Tilapia, Trucha, Bagre, Mojarra, Carpa.



## DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

**EJE TEMÁTICO.** SENSIBILIDAD Y CREACIÓN LITERARIA COMPOSICIÓN, PENSAMIENTO Y SENTIMIENTO.

**CONTENIDO.** Narración de novelas.

**TEMA.** La producción de alimentos en México.

**SUBTEMA.** Peces de agua dulce.

**OBSERVACIÓN.** Observa en casa si cuentan con pescados u otro alimento de agua dulce entre ellos mojarras de río, bagre, acociles (camaroncito), langostino, charales, doradillas, carpa, tilapia, sardinitas, guayacones, anguilas, etc. La mayor parte se desarrollan en lagos, ríos, lagunas, manglares o estanques acuícolas.

**DIBUJA.** Alguna de las especies que conozcas y que cultiven en tu comunidad o en tu casa; algún subproducto de ello elabora un dibujo. Coméntalo en familia.

**CAMPOS SEMÁNTICOS.** Escribe un campo semántico de 15 palabras relacionadas la producción de peces de agua dulce.

**BINAS.** Elabora 10 binas utilizando los campos semánticos. Asimismo, elabora 5 trinas sobre el mismo tema.

**DICCIONARIO.** Investiga al menos 10 palabras que te sean desconocidas de tus campos semánticos y su escritura.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.**

La novela mexicana.

La literatura mexicana es el conjunto de obras con valor literario escritas en México, por autores mexicanos o en el territorio de Mesoamérica durante las épocas precolombina y colonial. Junto las literaturas española, argentina y cubana, está a la vanguardia en prestigio e influencia de las literaturas en lengua española a nivel internacional. La mayor parte de la literatura de los pueblos de Mesoamérica se transmitió de forma oral, y sólo algunas de aquellas creaciones se fijaron después de forma escrita mediante el alfabeto latino.

Se sabe, que florecieron la poesía épica, la poesía lírica, la poesía dramática, la prosa histórica y la prosa didáctica. Cuando se produjo la conquista española de las tierras de Mesoamérica la literatura de la zona cambió radicalmente. En un primer momento abundaron las cartas de los conquistadores, así como las crónicas de los primeros pobladores europeos, mayormente descriptivas. Después empezó a florecer una literatura de clara influencia barroca, pero con un carácter algo más genuino y diferente de la española.

La independencia y la Revolución enriquecieron la literatura. La literatura de México está representada por escritores importantes, notorios y reconocidos a nivel internacional como José Joaquín Fernández de Lizardi, Sor Juana Inés de la Cruz, Juan Rulfo, Juan José Arreola, Elena Garro, Octavio Paz, Rosario Castellanos, José Gorostiza, Carlos Fuentes, Amado Nervo, Jaime Sabines, Federico Gamboa, José Emilio Pacheco, Alfonso Reyes, Fernando del Paso, Ignacio M. Altamirano y Ramón López Velarde, entre otros literatos.

## GÉNEROS LITERARIOS

Los géneros literarios constituyen los modelos mediante los cuales se elaboran las obras literarias. Existen tres géneros,

I. **La lírica.** La lírica presenta la realidad desde un punto de vista totalmente subjetivo (puntos de vista del sujeto), pudiendo ser la realidad del autor o una realidad ficticia o deformada por el mismo. Suelen mostrar una perspectiva íntima mediante la expresión de sentimientos, vivencias o emociones. La modalidad de expresión más utilizada en este género es el verso. Los subgéneros pertenecientes a la lírica:

a) Géneros mayores

- Canción. Poema que expresa admiración y emoción. Los temas comunes son amor, belleza, naturaleza, amistad o Dios.
- Himno. Es una canción exaltada, de carácter religioso o patriótico. Celebran la unión de determinados grupos humanos.
- Oda. Es un poema reflexivo donde el autor expone su pensamiento ateniéndose a la observación de la realidad.
- Elegía. La expresión del dolor por la muerte, la pérdida y la separación. Expresa dolor por desgracia nacional o colectiva.
- Égloga. Poema que expone sentimientos amorosos y de exaltación por la naturaleza. Normalmente con aire pastoril.
- Sátira. Crítica burlesca de aspectos que pueden estar sometidos a censura.

b) Géneros menores

- Madrigal. Es un poema amoroso en verso.
- Epígrama. Poema breve de estilo satírico.
- Letrilla. Poema estrófico compuesto para ser cantado.

II. **La épica o narrativa.** La épica presenta la realidad de forma objetiva o subjetiva, ya que en la mayoría de los casos las obras tienen carácter ficticio en su totalidad o de forma parcial. El autor describe lugares, personas, situaciones, ambientes, acontecimientos históricos... Todo bajo el pretexto de que puede ser real, o no. Los personajes interactúan entre ellos a través de monólogos o diálogos, y el autor puede narrar de diversas formas. En todos los casos, la intención del narrador es comunicativa.

Se presentan:

- a) Narrador omnisciente. Tienen información completa. Lo sabe todo y se expresa en tercera persona, b) Narrador protagonista. Tiene información limitada, cuenta lo que vio o le ocurrió. Supone o conjeta. Utiliza primera persona salvo cuando relata hechos o dichos de otros.
- c) Narrador observador o testigo. La información que tiene también es limitada. Cuenta como espectador la historia del protagonista o puede intervenir en los hechos que narra, es más objetivo que el protagonista, y menos que el omnisciente. Usa la tercera persona salvo cuando se refiere a sí mismo. Sólo narra lo que presencia o conoce.

### 1. Géneros narrativos en verso

## CANCIONES MEXICANAS TRADICIONALES

UN VIAJE MUSICAL A TRAVÉS DEL TIEMPO



- Epopeya. Narración sobre acciones memorables y decisivas para pueblos o civilizaciones. Puede contener elementos religiosos, fantasiosos y legendarios.
- Poema épico. Exaltación de los héroes nacionales para glorificar su nación. También llamado Cantar de Gesta.
- Romance. Es un género exclusivamente hispánico y de origen popular.

## 2. Géneros narrativos en prosa

- La novela. Narración extensa y compleja, donde se presentan unos personajes frente a diversas situaciones. Hay descripción y diálogo. Hay varios subgéneros, algunos de ellos la histórica, novela negra, de ciencia ficción o fantástica, caballerescas...

## 3. Géneros narrativos menores

- La leyenda. Es un cuento tradicional y/o histórico, que presenta elementos fantásticos y sobrenaturales pero basados en un hecho o reflexión real.
- La fábula. Es un cuento didáctico mediante el cual se desprende la moraleja, la razón moral.



**III. La dramática.** Como en la narrativa, se presenta un conjunto de personajes o un solo personaje frente a una serie de conflictos. El autor no los presenta ni los describe, y tampoco les guía para que hablen o actúen siguiendo sus órdenes. Las obras dramáticas, conocidas gracias al teatro, son protagonizadas por actores y actrices que prestan su cuerpo y su voz a los personajes, actuando en un espacio escénico durante el tiempo que dure la obra.

## MATEMÁTICAS

### EJE TEMÁTICO. ARITMÉTICA.

**CONTENIDO:** Raíz cuadrada. Métodos de aproximación.

**LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO.** La radicación es una operación inversa a la potenciación. Permite averiguar debe ser elevado a un determinado exponente para obtener un numero dado.

**LENGUAJE MATEMÁTICO.** Radical, radicando, signo, real, natural

**PALABRAS CLAVES.** Raíz,

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Raíz cuadrada de números naturales. La raíz cuadrada es la operación inversa de elevar un numero al cuadrado, esto es, cuando queremos obtener la raíz cuadrada de un número determinado, el resultado debe ser otro número tal que, elevado al cuadrado nos de igual al número determinados.



En la imagen podemos observar los elementos de esta operación. El símbolo radical  $\sqrt[3]{x}$  es el que nos indica que debemos ejecutar una radicación; al resultado se le llama raíz (es el numero 2), el número del cual se desea obtener la raíz se llama radicando (que para nuestro ejemplo es el numero 8) y el grado de raíz que se desea obtener se llama índice (es el número 3). Se lee: "Raíz cúbica de 8 igual a 2". Cuando el índice es 2, sería raíz cuadrada; Si el índice es 3, es raíz cubica; si el índice es 4, seria raíz cuarta; para un índice igual a 5 es raíz quinta, y así sucesivamente.

Cuando se va a obtener la raíz cuadrada de un número determinado, se tiene la opción de escribir el radicar sin índice. Esto es,  $\sqrt[2]{9} = 3$  y  $\sqrt{9} = 3$  son dos formas correctas de indicar que la raíz cuadrada de 9 es igual a 3 (este criterio solo aplica cuando se trabaja con raíz cuadrada), cuando la raíz es cubica o mayor, es indispensable escribir el índice en el esquema radical.

4 es la raíz cuadrada de 16 porque  $4^2 = 16$  La operación se escribe:  $\sqrt{16} = 4$

3 es la raíz cubica de 27 porque  $3^3 = 27$  La operación se escribe:  $\sqrt[3]{27} = 3$

5 es la raíz cuarta de 625 porque  $5^4 = 625$  La operación se escribe:  $\sqrt[4]{625} = 5$

2 es la raíz quinta de 32 porque  $2^5 = 32$ ; La operación se escribe:  $\sqrt[5]{32} = 2$

Después del concepto, pasemos a la comprensión.

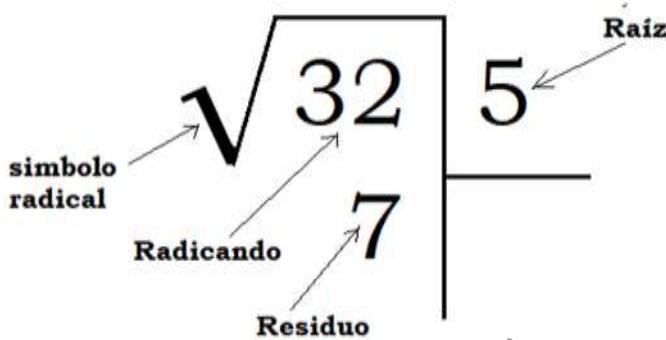
La descripción de la imagen es clara, la raíz elevada a la potencia que indica el índice es igual al radicando.

Igual que en la división, en la radicación se tiene raíz cuadrada exacta y raíz cuadrada inexacta. Se produce una raíz cuadrada exacta cuando al elevar al cuadrado la raíz se reproduce exactamente el valor del radicando. En la siguiente figura se explica esto.

- 1 es raíz cuadrada exacta de 1 porque  $1^2 = 1 \times 1 = 1$
- 2 es raíz cuadrada exacta de 4 porque  $2^2 = 2 \times 2 = 4$
- 3 es raíz cuadrada exacta de 9 porque  $3^2 = 3 \times 3 = 9$
- 4 es raíz cuadrada exacta de 16 porque  $4^2 = 4 \times 4 = 16$
- 5 es raíz cuadrada exacta de 25 porque  $5^2 = 5 \times 5 = 25$
- 6 es raíz cuadrada exacta de 36 porque  $6^2 = 6 \times 6 = 36$

#### RAÍZ CUADRADA DE LOS PRIMEROS DIEZ NÚMEROS ENTEROS POSITIVOS

- $\sqrt{1} = 1$  y el residuo es 0, porque  $1^2 + 0 = 1 \times 1 + 0 = 1$
- $\sqrt{2} = 1$  y el residuo es 1, porque  $1^2 + 1 = 1 \times 1 + 1 = 1 + 1 = 2$
- $\sqrt{3} = 1$  y el residuo es 2, porque  $1^2 + 2 = 1 \times 1 + 2 = 1 + 2 = 3$
- $\sqrt{4} = 2$  y el residuo es 0, porque  $2^2 + 0 = 2 \times 2 + 0 = 4$
- $\sqrt{5} = 2$  y el residuo es 1, porque  $2^2 + 1 = 2 \times 2 + 1 = 4 + 1 = 5$
- $\sqrt{6} = 2$  y el residuo es 2, porque  $2^2 + 2 = 2 \times 2 + 2 = 4 + 2 = 6$
- $\sqrt{7} = 2$  y el residuo es 3, porque  $2^2 + 3 = 2 \times 2 + 3 = 4 + 3 = 7$
- $\sqrt{8} = 2$  y el residuo es 4, porque  $2^2 + 4 = 2 \times 2 + 4 = 4 + 4 = 8$
- $\sqrt{9} = 3$  y el residuo es 0, porque  $3^2 + 0 = 3 \times 3 + 0 = 9 + 0 = 9$
- $\sqrt{10} = 3$  y el residuo es 1, porque  $3^2 + 0 = 3 \times 3 + 1 = 9 + 1 = 10$



Pero si queremos obtener  $\sqrt{6}$ , su valor está entre 2 y 3, ya que  $2^2 = 4$  y  $3^2 = 9$ ,  $4 < 6 < 9$ , por lo tanto  $\sqrt{6}$  es mayor que 2 y menor que 3. Por eso se estipula que  $\sqrt{6}$  es inexacta ya que su parte entera es 2 y se genera un residuo igual a 2, de modo que la suma de la raíz más el residuo es igual al radicando.

En esta figura se detallan las raíces cuadradas de los primeros diez enteros positivos, con ello se explica la forma de obtener la raíz cuadrada junto con su respectivo residuo de cualquier número natural que se encuentra entre 1 y 100. Esto es, para calcular la parte entera de las raíces de cantidades de 1 a 100, se busca entre los primeros nueve números aquel que elevado al cuadrado sea igual o se acerque lo más posible al valor del radicando de la operación que se propone, tal y como se observa en los ejemplos de la tabla de la figura del lado izquierdo; el residuo correspondiente se calcula sacando la diferencia entre el radicando y la raíz encontrada.

En la figura del lado izquierdo se muestra una operación de raíz cuadrada inexacta con todos sus elementos.

Ejercicio. Realiza en tu cuaderno la obtención de las raíces cuadradas que se te proponen anotando claramente el valor de la raíz que hayas encontrado así como el valor del residuo. Observa con atención los ejemplos que se anotan en la misma tabla.

En tu cuaderno escribe la operación completa usando el símbolo radical tal y como aparece en la figura de arriba.

OPERACIÓN	RAÍZ	RESIDUO	¿ES RAÍZ EXACTA O INEXACTA?	OPERACIÓN	RAÍZ	RESIDUO	¿ES RAÍZ EXACTA O INEXACTA?
1.- $\sqrt{23} =$	4	7	RAÍZ INEXACTA	11.- $\sqrt{36} =$	6	0	RAÍZ EXACTA
2.- $\sqrt{25} =$	5	0	RAÍZ EXACTA	12.- $\sqrt{85} =$	9	4	RAÍZ INEXACTA
3.- $\sqrt{41} =$				13.- $\sqrt{47} =$			
4.- $\sqrt{45} =$				14.- $\sqrt{19} =$			
5.- $\sqrt{49} =$				15.- $\sqrt{53} =$			
6.- $\sqrt{98} =$				16.- $\sqrt{5} =$			
7.- $\sqrt{72} =$				17.- $\sqrt{4} =$			
8.- $\sqrt{26} =$				18.- $\sqrt{2} =$			
9.- $\sqrt{7} =$				19.- $\sqrt{90} =$			
10.- $\sqrt{11} =$				20.- $\sqrt{1} =$			

Para obtener la raíz cuadrada de números mayores que 100, se describe un método general en las páginas 77-80 de tu libro de texto, revisa las indicaciones, observa los ejemplos y haz los ejercicios propuestos. En la próxima sesión volveremos sobre dicho método general y sobre algunos métodos de aproximación.

**SÍNTESIS.** Trata de obtener la raíz cuadrada de los siguientes 5 números mayores que 100. Anota la raíz que hayas encontrado y su respectivo residuo. Los números son: 128, 325, 810, 530 y 745.

**REFLEXIÓN MATEMÁTICA.** Responde: ¿Crees que haya otras formas de conocer la raíz cuadrada de un numero? Si sabes de alguna anótala en tu cuaderno para que la expliquen en clase al resto del grupo.

## CIENCIAS

### EJE TEMÁTICO: LOS SERES VIVOS.

**CONTENIDO.** El Carbono: elemento base de los compuestos orgánicos.

#### NOTA CIENTÍFICA.

**El Carbono, Base de la Vida (Muy Interesante)**

Hasta donde sabemos, el carbono es el único elemento que es capaz de abastecer a un organismo complejo de la diversidad química que necesita para existir. Por eso los astrobiólogos (los científicos que estudian cómo podría desarrollarse la vida en otros lugares del universo) opinan que es más probable encontrar vida inteligente en otros planetas si ésta se basa en el carbono. Es decir, que no lo hacen simplemente "porque sean de mente cerrada y no admitan otras posibilidades": el carbono es uno de los elementos más abundantes del universo y está presente en los planetas en mayor o menor medida, así que es razonable suponer que la vida inteligente tenderá a evolucionar a partir de él.

**VALIDACIÓN.** El carbono es el elemento principal en los compuestos necesarios para la vida. El elemento Carbono (C) constituye el 0.2% de la corteza terrestre. Es el elemento principal en los compuestos necesarios para la vida.

**POSICIONAMIENTO.** ¿Qué tienen en común, en su composición un diamante, el grafito de tu lápiz y un trozo de madera quemada?

**CONCEPTOS.** Tabla Periódica de los Elementos, enlace químico.

**PALABRAS CLAVE.** Grafito, diamante, amorfo, hidrocarburos, destilación.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Lee con atención el tema “El Carbono” en tu libro de Ciencias 3º Secundaria, pagina 130.

#### INFERENCIAS.

- 1- Características del elemento Carbono: ¿con qué símbolo se representa? ¿cuál es su número atómico? ¿cuál es su masa atómica? (Consulta la Tabla Periódica de los Elementos en tu libro de Ciencias, página 9).
- 2- ¿Qué diferencia hay entre carbón y carbono? (consulta tu diccionario o investiga en otras fuentes)
- 3- ¿Qué productos conoces que tengan, mayoritariamente en su composición, el elemento Carbono?
- 4- ¿Cuál es la importancia del Carbono para la humanidad?

**CONSTRUCCIÓN DE MODELOS.** Investiga cómo se obtienen las siguientes sustancias (cuya composición mayoritariamente es Carbono) y que uso se les da. Elabora la siguiente tabla en tu cuaderno y dale el espacio necesario para que redactes el resultado de tu investigación.

Compuesto	Como se obtiene	Usos
Carbón Activado		
Carbón Vegetal		
Carbón Mineral		



## CULTURA

### EJE TEMÁTICO: DESARROLLO CULTURAL DE LOS PUEBLOS Y LA DEFENSA DEL PATRIMONIO CULTURAL.

**CONTENIDO:** La Conquista, una herida histórica

**IDENTIDAD COMUNALISTA:** ¿Qué elementos ancestrales persisten en tu comunidad?, ¿conoces algún lenguaje originario?

**DIÁLOGO:** *En América ya existían civilizaciones, América no fue descubierta, fue invadida y saqueada.*

**PATRIMONIO INTANGIBLE:** Lee el siguiente texto tomado de una entrevista a Enrique Semo:

La conquista de la América septentrional y del Perú, cambió al mundo. En Europa estaba sucediendo un gran acontecimiento histórico, el surgimiento del capitalismo temprano. Aunque los conquistadores se identificaban como españoles, detrás de ellos había un ejército de comerciantes, de prestamistas de diversos orígenes europeos que trabajaban activamente en el desarrollo del capitalismo. La conciencia de lo que significaba el Nuevo Continente cambió la mentalidad de los europeos, que se lanzaron de inmediato a navegar por los mares del mundo.

La Conquista no fue pues sólo de España, sino de Europa en su conjunto, representó una destrucción gigantesca y la desaparición de población americana prehispánica en proporciones colosales. La Conquista no se reduce a la caída de Tenochtitlan, es un proceso más largo y sólo se puede comprender si se tiene en cuenta a todos sus actores: mesoamericanos, chichimecas, mayas, y también europeos, españoles y africanos.

Puede decirse que la Conquista fue también una guerra entre dominadores aztecas y pueblos sometidos en su imperio, y fue de una enorme ferocidad.

Los españoles ya habían conquistado a sangre y fuego las islas Canarias cercanas a España, y desde 1492 se habían establecido en el Caribe, habían aniquilado a toda la población originaria, no quedó un aborigen para contar la historia. Cada religión y cada cultura buscó integrar al otro para desintegrarlo en su propio imaginario, **la conquista del otro, del sometimiento de lo desconocido, de la apropiación y aniquilación de una memoria ajena**. En la Conquista participaron conquistadores armados y frailes de la Iglesia, cada uno con sus motivos, pero los religiosos se identificaron con el indígena, aprendieron su idioma, estudiaron su religión, lo defendían de los excesos del conquistador, pero a la vez eran despiadados con los que persistían en su idolatría.

Para los españoles la guerra no era algo ocasional, sino una presencia constante en la vida y en el imaginario popular. En cambio, entre los amerindios la guerra era parte de su concepción religiosa, capturar enemigos, sacrificarlos, era considerado como acto meritorio. Los conquistadores que acompañaban a Hernán Cortés en su empresa no eran militares, no tenían disciplina militar, era un grupo disímil en sus antecedentes y linajes, en sus oficios; lo único que los unía e identificaba era la ambición del oro. Sin duda, Cortés fue el más capaz de todos los conquistadores, fue el único que logró mantener unido a su grupo. Era un hombre carismático, de una ambición sin límites, sagaz y muy político. Los aztecas eran también un pueblo guerrero y poseían un ejército bien organizado, pero tenían en su contra a pueblos enteros que sufrían su avasallamiento, los frecuentes saqueos y la obligación de proporcionar víctimas para los sacrificios.

En cuanto a los Pueblos Originarios del llamado Nuevo Continente, no tenían una conciencia de indígenas, de unidad continental. Cada etnia, ciudad-Estado, poseía su propia noción de pertenencia e identidad y de diferencia con los otros, eran tlaxcaltecas, aztecas, mayas, nahuas, etcétera, pero no indígenas, y durante toda la Conquista actuaron como tales.

**La espada y la cruz son símbolos de la conquista y de la colonización. La cruz, era un imperativo para ganar adeptos, y la espada un artefacto letal.** Los amerindios empleaban el *macuahuitl*, una macana a la que incrustaban puntas de obsidiana. Era un objeto contundente, para matar había que asestar dos o tres mazazos, mientras que la espada era de acero y mataba con la punta, con los filos, servía para parar los golpes, para desviar, para aumentar los alcances del brazo con estocadas. El esclavo indígena era una mercancía muy demandada en el Caribe y las minas en época de desastre demográfico. Usaban fierros especiales para marcar a los esclavos como ganado. Los marcaban principalmente en la cara para indicar su dueño, que podía ser el Rey o un encomendero.

Muchos tenían varias marcas y quedaban desfigurados.

Hay muchas diferencias entre la Conquista de México y la conquista de los pueblos de Sudamérica y de Norteamérica que provienen de Europa y de los distintos momentos que se viven ahí. Los españoles de la Conquista venían a señorear. No estaba en su mentalidad el trabajo, no concebían que un hidalgo, aunque fuese pobre, trabajase en el campo o en la construcción, o en las minas, ellos venían a esclavizar, a someter al otro a su servicio, a elevar su posición y su linaje. El inglés venía a poseer una propiedad, a trabajar tierras, a comerciar y en lo posible a hacerse rico, y además a liberarse de la opresión religiosa.

Dicha conquista enfrentó varias formas de resistencia más o menos duraderas y exitosas, sobre todo en el norte y el sur, sureste. Así fue la de los mayas en Yucatán y Chiapas y las diversas etnias de los llamados genéricamente chichimecas. La conversión de los indígenas pretendió borrar el pasado religioso de los pueblos originarios y, consecuentemente, apropiarse de su conciencia, de su memoria, de sus valores, de su relación con la tierra, de su dignidad; una conquista de las mentes. La Conquista no es totalmente parte del pasado, hay representantes de los pueblos originarios que aún no

aceptan la realidad impuesta, que se resisten a perder su identidad y su memoria. Quizás el asesinato de las culturas amerindias sea tan doloroso como el asesinato físico. Un asesinato perpetrado por sujetos que en lo individual pueden ser considerados santos, pero que impusieron un sistema de pensamiento brutalmente intolerante hacia otras maneras de concebir la realidad. Una lamentable consecuencia central de la Conquista fue la aniquilación de culturas, la destrucción de memorias.

**PATRIMONIO TANGIBLE:** Completa el siguiente cuadro, en tu libreta, con lo que sepas al respecto, investiga lo que desconozcas.



### CONQUISTA

	MÉXICO ANTES	INFLUENCIA DE ESPAÑA
Religión		
Alimentación		
Salud		
Avances científicos		
Armas		

Sistema de comercio	
Organización política	
Idioma	
Cultura	

**DISCURSO:** Todos los hombres viven simultáneamente tres momentos. El pasado, que constituye su formación por el lado de padres y abuelos, el pueblo y el territorio donde se ha nacido y ha crecido, la experiencia de los ancestros, que puede vivirse de manera inconsciente. El presente, que es la acción, y el futuro que es imaginario totalmente. Todos esos momentos, aunque distintos entre sí, depende uno del otro y son indisolubles. La historia es un campo de batalla sembrado de muertos y de héroes ficticios.

**INFERENCIAS:** La Conquista, fenómeno extraordinariamente brutal, está en el origen de la nación mexicana y tiene consecuencias muy graves en el desarrollo de nuestra sociedad como son el racismo, la violencia crónica de los de arriba contra los de abajo, la destrucción de ciertas culturas y la imposición de otra.

- ❖ ¿Qué tipo de consecuencias puedes observar en tu realidad?
- ❖ ¿A quién beneficio más el proceso de conquista?
- ❖ ¿Cuáles son algunos aspectos positivos de la llegada de los españoles?



## ALIMENTACIÓN SANA

### EJE TEMÁTICO. SOBERANÍA ALIMENTARIA.

**CONTENIDOS.** Utilización de los estiércoles, compost y humus de lombriz como abonos orgánicos.

**SUJETO COGNOSCENTE.** Si agregamos un abono orgánico al suelo o sustrato, aseguramos una buena fertilidad del suelo.

**VALIDACIÓN.** El cultivo de plantas alimenticias y medicinales desde nuestros pueblos originarios ha sido trascendental, con la invención del maíz y la milpa, lo que llevó a brindar con amor, la tierra necesaria y nutritiva para su crecimiento, desarrollo y producción.

**POSICIONAMIENTO.** Durante el trayecto de tres semanas, has obtenido información suficiente sobre suelo, semillas y orientaciones para su cultivo. Esto contribuye a aportar alimento, oxígeno, belleza y alimento para las abejas que nos brindan vida.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Utilización de los estiércoles, compost y humus de lombriz como abonos orgánicos.**

Una práctica muy conocida y aplicada en el mundo entero es el uso de estiércol de diversos animales para restituir los nutrientes al suelo (Noriega et al., 2001). Estos tienen la ventaja de que además de restituir los elementos mayores, aportan otros que han sido exportados del campo con las cosechas y enriquecen el suelo con materia orgánica, tan necesaria para mantener su fertilidad. El estiércol y los residuales líquidos que se acumulan en las instalaciones pecuarias pueden llegar a constituir recursos valiosos para aumentar la fertilidad de los suelos y producir energía renovable con el biogás, a partir de la fermentación anaerobia. Los biodigestores deben considerarse como un componente esencial en el sistema agropecuario. El tratamiento de los residuos agrícolas y pecuarios, adicionalmente a su beneficio energético por la producción de biogás, y además produce biofertilizante.

Este biofertilizante o bio-abono está constituido por la fracción que no alcanza a fermentarse y su condición líquida, permite un fácil manejo en los sistemas con riego. Su uso ha sido probado en varios países y en diferentes cultivos; se reportan incrementos en las cosechas y mejora en las propiedades del suelo, a diferencia de los fertilizantes químicos que reducen la productividad de la tierra. El estiércol contiene un buen número de nutrientes para las plantas; el nitrógeno orgánico debe ser convertido a nitrógeno amoniacal antes de ser absorbido por las plantas.

El valor de los nutrientes en el estiércol se debe tener muy en cuenta. Una tonelada de estiércol típico (de vaca), con un contenido aproximado de 50% de humedad, contiene alrededor de 42 kg de nitrógeno (N), 18 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y 26 kg de K<sub>2</sub>O (Crespo y Fraga, 2006). Las características químicas, físicas y biológicas dependen de la naturaleza de los residuos y del proceso a que se someten.

**Humus de lombriz** conocido por diversos nombres: casting, lombricomposta, entre otros es considerado por muchos investigadores y productores como uno de los mejores abonos orgánicos del mundo. La cantidad de elementos nutritivos depende de las características químicas del sustrato con que se alimentan las lombrices. Esta tecnología es una de las más generalizadas en el país; se conocen los beneficios del humus de lombriz en la producción agrícola y su importancia en la elaboración de harina para la alimentación animal, lo que permite reorientar la lumbricultura de forma integral, con un enfoque ambiental y nutricional para lograr un desarrollo endógeno sostenible (Peña, 2009).

La fertilidad de la tierra depende tanto de las características físicas, que son la textura, capacidad de retención de humedad, profundidad, pendiente o inclinación y estructura de las partículas que la forman, como de las características químicas, es decir, la materia orgánica, el pH, salinidad, capacidad de intercambio catiónico y el porcentaje de saturación de base. Un suelo agrícola está compuesto hasta por un 35 % de agua, 45 % de minerales, de 1 a 5% de materia orgánica, con el porcentaje restante siendo simplemente aire. Cuando el suelo tiene 15% de materia orgánica se considera fértil.

En cuanto a los elementos más abundantes en el campo, podemos encontrar el oxígeno en un 45 %, silicio en 27 %, el resto componiéndolo más de 90 elementos como aluminio, hierro, calcio, sodio, potasio y magnesio.

**ANÁLISIS.** Si en tu casa no cuentan con un buen suelo o sustrato para el cultivo y producción de plantas alimenticias ¿Qué acción puedes realizar de las que has puesto en práctica en clases anteriores? Describe el procedimiento que propones. Revisa a través de la lectura, los elementos químicos que intervienen en este tema (ejemplo: Oxígeno, Cobre, Fósforo, Hierro, etc.) y algunos compuestos químicos. Busca su símbolo en la tabla de los elementos químicos.

## JUEVES 21

**SALUDOS:** A veces en la vida buscamos cosas grandes, maravillosas y extraordinarias y pasamos desapercibidas las cosas simples y sencillas que nos ofrece su belleza y su encanto. Es un gran placer volver a comunicarme en esta semana con todos ustedes, mis queridos y respetables estudiantes ¡Reciban un saludo cariñoso y un gran abrazo! ¡Que tengan un excelente día!

**EFEMÉRIDES. 1833.** Nace en Estocolmo, Alfred Nobel, inventor de la dinamita y creador del Premio Nobel. **1865.** Son fusilados en Uruapan por las fuerzas imperialistas, José María Arteaga y Carlos Salazar, liberales que combatieron en la revolución de Ayutla, Reforma e Intervención Francesa.

**FRASE DEL DÍA:** “Si le das pescado a un hombre hambriento, le nutres una jornada. Si le enseñas a pescar, le nutrirás toda la vida.”



**IMPORTANCIA DE LA ESCUELA:** “Enseñemos a comer pescado, y a la vez nos enseñemos a pescar”.

**TEMA GENERAL: PESCADOS DE AGUA SALADA.**

**CONTEXTO.** La pandemia de COVID-19 nos ha llevado a muchos a quedarnos en casa, donde mantenemos menos interacciones sociales y hacemos menos ejercicio. Esto puede tener consecuencias negativas para la salud física y mental.

A continuación, ofrecemos recomendaciones para que usted y su familia se mantengan sanos en casa durante este periodo de confinamiento.

**ACTIVACIÓN FÍSICA FAMILIAR:** Ejercitarse nuestro cuerpo es de vital importancia. Te recomendamos realizar la activación física integral en compañía de tu familia: empieza con estiramientos, sigue patrón evolutivo (Balanceo, reptar, gatear, braquear y caminar en forma erguida), trote, correr, velocidad, baile o danza.



**MÍSTICA.** Observa las siguientes imágenes. Investigar un poco acerca de la vida y obra. Redacta un comentario.

**BEBER AGUA:** ¡Disfruta cada sorbo de agua que le des a tu cuerpo, porque ésta lo purifica, lo alimenta y lo hidrata! Recuerda tomar aproximadamente 2 litros diariamente.

**CULTURA DEL TÉ:** Tomar diente de león estimula la función hepática, activando la secreción de bilis y ayudando a descargarla de la vesícula biliar. Disfruten este día, en familia, un rico Té de diente de león. ¡Salud!



**ACTITUD ECOLOGISTA:** Reproduce en una maceta una planta de jitomate.

**CULTURA DEL TRABAJO:** Es en el seno familiar donde aprendemos a pronunciar las primeras palabras y a dar los primeros pasos. Y es también donde nace y se construye la cultura del trabajo, entendida como la forma de pensar, hacer y transmitir valores, tradiciones y pautas que refuerzan la solidaridad y la cohesión social.

## DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

### EJE TEMÁTICO. GRAMÁTICA

**TEMA.** Alimentación sana

**OBSERVA Y DIBUJA.** Realiza un dibujo sobre las propiedades que tiene al consumir pescado.

**FRASE.** "Lo maravilloso de aprender algo, es que nadie puede arrebatárnoslo" **B. B. King.**

**CAMPO SEMÁNTICO.** Escribe un campo semántico de 10 palabras sobre acentuación diacrítica.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Busca en la unidad 2 de tu libro Desarrollo Lingüístico Integral Segundo grado, el texto: "Acento diacrítico", p. 68-69. Acento ortográfico y acento.

- Escribe oraciones descriptivas empleando palabras con los diferentes acentos de estudio.

## SOCIEDAD

### EJE TEMÁTICO. MEMORIA HISTÓRICA DE LA LUCHA DE LOS PUEBLOS.

**CONTENIDO:** Ghettos: nunca más.



**PALABRAS CLAVE:** disolución, deportación, especulación, tifus, inanición, mendrugos, antisemitismo.

**VALIDACIÓN:** ¿Qué es la discriminación? ¿alguna vez te han discriminado a ti o a tu familia? ¿Qué tipo de discriminación experimentan los mexicanos que viven en Estados Unidos?

**POSICIONAMIENTO:** Cada 27 de enero se rinde homenaje a las víctimas del Holocausto (Shoah para los judíos) y esa conmemoración es una clara señal de que la lucha contra el antisemitismo, el racismo y toda forma de intolerancia, racial, religiosa, étnica de género, continua. Siempre que haya indicios de una visión del mundo que se base en perseguir a quienes piensan o actúan de manera diferente a lo establecido, existe el peligro de que esa intolerancia pueda conducir a actos violentos contra ciertos grupos humanos.

**DEFINIR LOS HECHOS HISTÓRICOS A ESTUDIAR:** El 27 de enero de 1945 fue liberado el mayor campo de concentración nazi, el de Auschwitz-Birkenau, en lo que hoy es Polonia, por las tropas soviéticas. Desde su apertura, en mayo de 1940 en ese lugar fueron asesinadas cerca de 2.5 millones de personas por la dictadura nazi, en su mayoría eran

judíos, prisioneros de guerra, disidentes, personas discapacitadas, homosexuales y personas de las etnias roma y sinti. En total, los nazis asesinaron a 6 millones de personas.

**CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA.** Realiza la lectura "Ghettos: nunca más" en la página 70 y 71 del libro de Sociedad. Reflexiona al respecto y en base a la información vertida, copia en tu cuaderno y completa lo siguiente:

GHETTOS	
DEFINICIÓN	
PRIMER GHETTO	
OBJETIVO	
TIPOS	
NIÑOS	

GHETTOS EN LA II GUERRA MUNDIAL	
MEDIOS	
ALIMENTACIÓN	
CONDICIONES DE VIDA	
ENFERMEDADES	
ORGANIZACIONES EN EL GHETTO	
VIDA FAMILIAR	
VIDA CULTURAL	

**CONSTRUCCIÓN DE INFERENCIAS:** Ve cualquiera de las siguientes películas: "La vida es bella", "El niño del piyama de rayas" o "El violinista"; haz un análisis de la película donde anotes título, personajes y acontecimientos principales. Anota un texto donde expreses tus sentimientos al respecto y tu opinión crítica de estas historias basadas en acontecimientos de la vida real.

### INGLÉS

#### MAIN THEME: WRITTEN EXPRESSION.

**CONTENTS.** Verb to be, simple past tense, questions and answers in singular and plural form.



**INITIAL SENTENCE.** Good morning Andrea. Were you and your friends at the hospital yesterday? Yes, we were.

**CONTEXT.** Yesterday we were enjoying delicious marzipan, crowbars and caramels, which were prepared by mom.

**OBSERVE AND DRAW.** Observe and ask at home if your mother makes delicious healthy sweets and draw the one you like the most.



**SEMANTIC FIELD.** Form a semantic field of 15 words with adjectives and nouns. Find the way they are written in the English language. You can include words of objects and ingredients that your family uses to make the sweets.

**BINAS AND TRINES.** Form 5 binas and 5 trines, applying the nouns and adjectives already seen above. Use your dictionary to look up those meanings.

**BODY OF KNOWLEDGE.** Irregular verb "to be": was or were?

#### Conjugation verb to be (RESUME)

In the following tables you can see the verb to be conjugated in the present and past, respectively, accompanied by an adjective to facilitate its understanding.

In the past: Note that the form was is used for the pronouns I, He, She, it; while were is used for the pronouns You (singular-you), We, You (plural-You), they. Pay attention to these writing rules.

Affirmative form	Negative form	Interrogative form	Positive answer	Negative answer
I <b>was</b> happy	I <b>wasn't</b> happy	Was I happy?	Yes, I <b>was</b> .	No, I <b>wasn't</b> .
You <b>were</b> happy	You <b>weren't</b> happy	Were you happy?	Yes, you <b>were</b> .	No, you <b>weren't</b> .
He/She/It <b>was</b> happy	He/She/It <b>wasn't</b> happy	Was he/she/it happy?	Yes, he/she/it <b>was</b> .	No, he/she/it <b>wasn't</b> .
We <b>were</b> happy	We <b>weren't</b> happy	Were we happy?	Yes, we <b>were</b> .	No, we <b>weren't</b>
You <b>were</b> happy	You <b>weren't</b> happy	Were you happy?	Yes, you <b>were</b> .	No, you <b>weren't</b> .
They <b>were</b> happy	They <b>weren't</b> happy	Were they happy?	Yes, they <b>were</b> .	No, they <b>weren't</b>

No contraction, the negative answer in past tense is:

No, I was not.

No, you were not.

No, he/she/it was not.

No, we were not.

No, you were not.

No, they were not.

**REFLECTION.** Complete the sentences correctly with was/wasn't or were/weren't.

1.- Pedro Infante \_\_\_\_\_ a very popular artist. He \_\_\_\_\_ born in 1957.

2. - Last Saturday Carlos and Irma \_\_\_\_\_ home. They \_\_\_\_\_ in the country all weekend.
3. - I \_\_\_\_\_ worried because they \_\_\_\_\_ lost.
4. - \_\_\_\_\_ Valentin and Isabel at the party? No, they \_\_\_\_\_.
5. - For most people Pelé \_\_\_\_\_ one of the best soccer players in the world.
6. - What \_\_\_\_\_ your favorite subject in high school? It \_\_\_\_\_ math.
7. - You \_\_\_\_\_ very busy on Friday, right?
8. - \_\_\_\_\_ students fighting for human rights in 1968? Yes, they \_\_\_\_\_.
9. - \_\_\_\_\_ Ricardo working last night? No, he \_\_\_\_\_.

**Write** five sentences using were/weren't, about places you, we, they were yesterday (were = fueron de ser o estuvieron).

Sentences	Short affirmative answer	Short negative answer
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

## CULTURA

### EJE TEMÁTICO. LA ESCUELA COMO CENTRO CULTURAL DE LA COMUNIDAD.

#### CONTENIDO: Resistencia de las comunidades indígenas



**PATRIMONIO INTANGIBLE:** La poesía es un acto de resistencia. Y aunque pocas veces la describimos así, tal vez "resistirse" sea su labor principal. Contrariando la estructura y el sentido cotidianos del lenguaje, por ejemplo, cuestiona lo establecido. Imaginando mundos imposibles, plantea nuevos caminos para el "mundo real". Por esas cualidades, la poesía es un medio donde preciosamente manifiestan resistencia algunas comunidades indígenas, pues tratar de imaginar escenarios radicales es una especie de resistencia narrativa.

¿Y a qué se resisten esas comunidades? En gran medida su lucha es por la de mantenerse vivos sin dejar de experimentar el mundo bajo sus propios términos culturales. Por otro lado, la historia mexicana ha fabricado enormes estructuras sociales que obligan a los pueblos indígenas a quedar en segundo plano. Las consecuencias se manifiestan en la pérdida de territorios, diversidad humana, cultural, artística y lingüística. Resistir es vital. Y del otro lado, empaparse de estas manifestaciones también es muy importante.

No solo porque hacerlo implica aprender sobre mundos que desconocemos, sino porque permite la entrada a nuestro mundo personal de las formas de vida de otros, esto significa validar su lucha y compartir el peso de la misma. Si escuchamos, las resistencias mutan: dejan de ser "transgresiones" y se aceptan como formas valiosas de ser. "En un mundo ideal la resistencia no existe porque no existen las opresiones que la motiven. En un mundo ideal nunca existieron".

**PATRIMONIO TANGIBLE:** Lee los siguientes poemas. Investiga la biografía de los autores y la cultura de donde son originarios.

### COMO SER UN BUEN SALVAJE

Originalmente en LENGUA Zoque por Mikeas Sánchez

Mi abuelo Simón quiso ser un buen salvaje, aprendió castilla y el nombre de todos los santos. Danzó frente al templo y recibió el bautismo con una sonrisa. Mi abuelo tenía la fuerza del Rayo Rojo y su nagual era un tigre. Mi abuelo era un poeta	que curaba con las palabras. Pero él quiso ser un buen salvaje, aprendió a usar la cuchara, y admiró la electricidad. Mi abuelo era un chamán poderoso que conocía el lenguaje de los dioses. Pero él quiso ser un buen salvaje, aunque nunca lo consiguió.
---	--

## ENSUEÑO

Escrito originalmente en chontal por Auldárico Hernández

Niño, hermanito Jaguar

Casta, espíritu de mística indomable

tu fuerza será de la tierra el sol, el agua, el aire

y el fuego emergen de tu pecho

de tus ojos y de tus manos.

El poderio de tu alma

viene de las estrellas

donde habita la fábula

de tus primeros sueños.

Duerme, duerme, duerme

con el vuelo de las garzas

con el silencio de la selva

con el arrullo que nos dan los ríos.

Eleva tu sueño en las nubes

y desde los picachos de las cumbres

detente y mira a tus hermanos.

Niño, hermanito Jaguar

ya es hora que despiertes.

Aquí los tambores y tuncules

están llamando,

ven con el colibrí

viajarás en los pueblos

y hallarás en cada hermano

una mirada de tristeza,

sumido en el insomnio

de una derrota ancestral.

Tú ya no bajes la mirada.

Despierta, despierta

únete a las olas, únete al viento,

elévate con las águilas

habla con otros jaguares

toma el hacha, el machete,

haz con ellos la libertad

de tus hermanos

pide con ello tu Justicia,

mi Justicia, nuestra Justicia.

## NOS SUSPENDIERON

Escrito originalmente en Lengua Tzotzil por Andrés López Díaz

Nos suspendieron en el tiempo,  
suspendieron el ciclo de nuestra vida,  
nos crecieron la noche, tétrica y fría,  
nos cubrieron de polvo los ojos y el alma,  
nos cortaron los diez dedos de las manos,  
y los diez dedos de los pies.  
Nos suspendimos en el vacío,  
en las cuevas ocultas,  
en los escombros de la guerra,  
en las piedras edificadas.  
Nos suspendimos en el salvajismo,  
en las oraciones a los santos,

en los ojos de los sacerdotes,  
en el discurso de los gobernantes,  
en las armas de la esclavitud.  
Nos suspendieron en la historia.  
Sin materia, sin deseo, sin alivio.  
Suspendidos estamos en las hojas del sueño,  
en el aroma de flores que muerden corazones,  
en la esencia de la oscuridad silenciosa.  
Nos suspendieron en el día olvidado del amor:  
una tormenta de dioses extraños  
invadió nuestra viva visión del universo,  
un veneno invadió nuestra sustancia.

Nos suspendieron  
como polvo en el espacio:  
diminutos y separados volamos en el vacío  
como humo sin cuerpo,  
insignificantes, fríos y callados.  
¿Unirán su estrella al jaguar  
con el fuego de nuestra sangre  
o seguirán muertos nuestros ojos en esta tierra?  
¿O seguiremos suspendidos sin más tiempo  
que el pasado sin presencia?



## INFERENCIAS:

- ¿Qué relación encuentras en estos poemas y la conquista de América?
- ¿Por qué se clasifican como de resistencia?
- ¿Qué palabras puedes relacionar con la cultura de nuestros pueblos antes de los españoles?
- ¿Conoces alguna persona originaria de alguna cultura actual?
- ¿Qué manifestaciones culturales aún permanecen en nuestros pueblos?

## VIERNES 22

**SALUDO.** No es fácil para ti estar realizando actividades escolares desde casa, sin embargo, debes por el momento hacerlo.

Buen día, sinceramente deseo que se encuentren bien todos en tu familia, un gran saludo para todos ustedes.

**EFEMÉRIDES. 1810.** Aniversario de la constitución del Ejército Insurgente Libertador. **1814.** Se promulga el Decreto Constitucional para la Libertad de la América Mexicana, sancionado en Apatzingán. **1920.** José Vasconcelos presenta el Proyecto de Ley para la creación de una Secretaría de Educación Pública Federal.

**FRASE DEL DÍA.** "Difunde amor donde quiera que vayas. Que nadie venga a ti sin salir más feliz". **Madre Teresa de Calcuta.**

**IMPORTANCIA DE LA ESCUELA.** La escuela ayuda a desarrollar la formación integral de las niñas, niños y jóvenes mexicanos, especialmente basados en los valores y en la pedagogía del amor.

**CONTEXTO.** "Bienvenidos a la Granja Piscícola Xouilin". Entramos bordeando una pequeña presa, donde puedo adivinar que hay truchas por miles y pregunto: "¿Aquí vamos a pescar?" "No, ten calma, primero vamos a ver las truchas", respondí amigo. Un vigilante nos recibe, nos indica el recorrido y nos invita a pasar a un centro de información, donde se nos pasará un video. Atravesando la granja hacia el lugar indicado, caminamos a la orilla de anchos estanques laterales, y mi amigo me explica que es ahí donde se mantienen a los reproductores (truchas de gran tamaño seleccionadas especialmente para la reproducción). El siguiente estanque aguas arriba es para mí una grata sorpresa; está acondicionado como un acuario al aire libre, emulando en forma excelente el hábitat natural de la trucha. En él, observo fascinado algunos ejemplares inmensos de trucha arco iris y de trucha café, pero todavía llaman más mi atención algunas truchas, ¿de colores? Nunca había visto truchas azules y mucho menos imaginé que existieran ejemplares amarillos casi anaranjados y hasta algunos más pequeños casi totalmente blanco sita la página electrónica.

<https://xouilin.com/?p=24>

**TEMA GENERAL. LA PRODUCCIÓN ALIMENTOS SANOS.****SUBTEMA. Granja Piscícola**

**OBSERVA** si te es posible un lugar donde haya peces, como viven, se pueden pescar, como se pescan, como se reproducen, de que se alimentan, como se preparan para servir de alimento, que beneficios tiene el comer pescado.

**DIBUJA** la observación que llevaste a cabo lo más apegada a la realidad que te sea posible.

**ACTIVACIÓN FÍSICA FAMILIAR.** Por tu salud y la de tu familia diariamente realicen ejercicio.

**BEBER AGUA.** Toma agua pura durante el día.

**CULTURA DEL TÉ.** Has del consumo de té un hábito en tu vida.

**ECOLOGÍA.** Usa los desechos orgánicos para mejorar y enriquecer la tierra de tus plantas y jardines.

**TRABAJO.** Ayuda en las labores de la familia diariamente.

**MATEMÁTICAS****EJE TEMÁTICO. ARITMÉTICA.**

**CONTENIDO:** Sistema numérico romano.

**LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO.** ¿Estudiamos toda la población, o sólo una muestra?

**LENGUAJE MATEMÁTICO.** Símbolos estadísticos como media, varianza, sumatoria, total.

**MANEJO DE PALABRAS CLAVES.** Estadística descriptiva, datos, estadística inferencial, media, moda, mediana, tendencia central, variabilidad, varianza, correlación, regresión.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Lee en tu libro de Matemáticas el tema “Recolección de datos”, Características de la estadística descriptiva y la inferencial. Pág. 93

¿Qué es estadística descriptiva?

	Estadística descriptiva		Estadística inferencial
Definición	Métodos empleados para resumir las características clave de datos conocidos.		Métodos que implican el uso de datos muestrales para hacer generalizaciones o inferencias acerca de una población.
Objetivos	Caracterizar un grupo de datos Examinar tendencias o distribuciones		Examinar diferencias entre grupos. Examinar si las variables están asociadas. Comparar promedios entre grupos. Predecir una variable a partir de otra.
Método de análisis	Medidas de tendencia central: Media $\bar{x}$ Mediana $Me$ Moda $Mo$	Medidas de variabilidad: Varianza $s^2$ Desviación estándar $s$ Rango R Frecuencia $f_i, \sum_{i=1}^n f_i$	t-test Análisis de varianza Correlación Regresión
Áreas de aplicación	Ciencias naturales y sociales		Ciencias sociales y naturales
Ejemplos	Características de pacientes que son atendidos en un hospital. Media y distribución de la edad, peso y altura de los estudiantes de un colegio.		Predecir la aparición de demencia en personas según su estado cardiovascular. Probar que un medicamento sirve para el tratamiento de una enfermedad.

La **estadística descriptiva** es la parte de la estadística que arregla los datos de forma que puedan ser analizados e interpretados. Los métodos de estadística descriptiva nos permiten: Determinar la **tendencia central de una variable**: promedio o media aritmética, mediana o moda. Determinar la **variabilidad de una variable**: desviación estándar, varianza, rangos.

Determinar cómo es la **distribución de una variable**: histograma de frecuencias, distribución normal. Ejemplos de estadística descriptiva

Cuando se quiere caracterizar un grupo de individuos, se usa la estadística descriptiva. Por ejemplo, tenemos los siguientes datos de temperatura corporal en un grupo de hombres y mujeres:

¿Qué es estadística inferencial?

La **estadística inferencial** o inferencia estadística es la parte de la estadística que busca predecir o deducir características o resultados esperados de una población, basados en los datos obtenidos de una muestra de esa población. Dentro de las técnicas aplicadas en la estadística inferencial existen:

El **t-test**: se usa para comparar la media aritmética de dos grupos determinando si las diferencias entre los grupos ocurren al azar o de forma sistemática indicando una diferencia real.

El **análisis de varianza o ANOVA**: se aplica para comparar a dos o más grupos de variables.

El **análisis de correlación**: revela si los valores entre dos variables tienden a cambiar sistemáticamente. Para hacer esas determinaciones se usa el coeficiente de correlación  $r$  y el valor de  $p$  o de intervalo de confianza IC.

**El análisis de regresión:** permite predecir un valor a partir de otro.

<https://www.diferenciador.com/estadistica-descriptiva-e-inferencial/>

**RECOGIDA DE DATOS ESTADÍSTICOS.** Es la información que se obtiene de la observación del fenómeno que estamos estudiando (o vamos a estudiar), el cual se lleva a cabo a las personas, animales, objetos, entre otros.

**TABLA:** Se utiliza para recolectar la información, donde se recogen los datos, de uno en uno y se clasifican y ordenan.

Cantidad de Páginas(Variable)	Conteo	Total
1		5
2		11
3		12
4		7

Tabla para organizar y registrar los datos

Recopilación de datos

2	4	3	1	2	2	3
3	2	2	4	3	1	2
4	3	2	3	4	1	3
2	3	3	2	2	3	4
1	2	3	4	1	3	4

## ECOLOGÍA

**EJE TEMÁTICO.** RESPONSABILIDAD CON EL MEDIO.

**CONTENIDO.** Características del desierto.

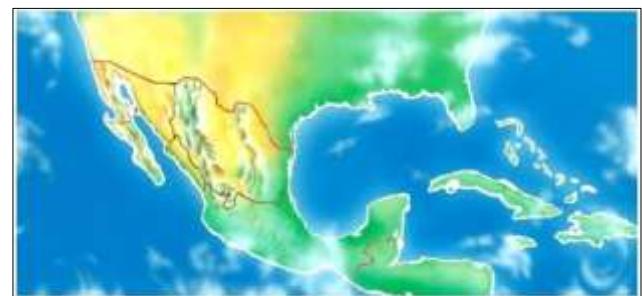
**PALABRAS CLAVE.** Bioma, dunas, arenoso, rocoso, xerofitas, cactus, biznagas, altas temperaturas.

**SUJETO COGNOSCENTE.** ¿Conoces algunas características del desierto? ¿Tu comunidad se ubica en región desértica?

**VALIDACIÓN.** ¿Tu comunidad ha tenido siempre esa vegetación, mayor o menor? ¿Desde cuándo cambió? ¿Por qué?

**POSICIONAMIENTO:** Si tu comunidad presenta escasa vegetación de todo tipo ¿A qué piensas que se debe? Comenta en familia y escribe brevemente.

**CUERPO DEL CONOCIMIENTO:** El desierto es un bioma de clima árido, en donde las precipitaciones son escasas. Estos suelen poseer poca vida, pero eso depende del tipo de desierto; en muchos existe vida abundante, la vegetación se adapta a la poca humedad (matorral xerófilo) y la fauna usualmente se resguarda durante el día para preservar humedad. El establecimiento de grupos sociales en los desiertos es complicado y requiere de una importante adaptación a las condiciones extremas que en ellos imperan. Los desiertos forman la zona más extensa de la superficie terrestre: con más de 50 millones de kilómetros cuadrados, ocupan casi un tercio de esta. De este total, 53 % corresponden a desiertos cálidos y 47 % a desiertos fríos.



En México hay dos grandes desiertos que están en el norte del país. El Sonorense abarca los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y una parte del estado de Sinaloa. El desierto Chihuahuense se ubica en los estados de Chihuahua, Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí y porciones de los estados de Durango, Nuevo León e Hidalgo.



Cactáceas en El Pinacate

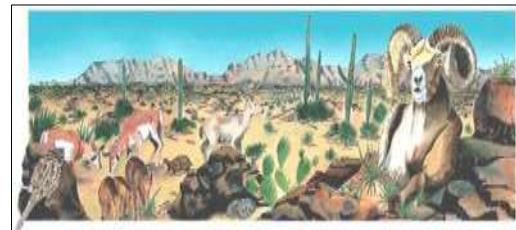
### Las plantas

Para vivir en el desierto los animales y las plantas han tenido que adaptarse de diversas maneras al clima. Las plantas que viven en el desierto son muy distintas de las que crecen en otros lugares. En este ecosistema habitan las plantas anuales y perennes. Las plantas anuales crecen cada año durante la época de lluvias. Algunas plantas anuales son el lupino, el lirio del desierto, la gatuña y el tepari, que es un frijol silvestre. Aunque viven poco tiempo, cuando florecen iluminan de colores el árido paisaje del desierto. Las plantas perennes son aquellas que siempre están verdes, entre ellas encontramos cactus, árboles y arbustos. Los cactus, como el sahuario, el cardón, la senita, la pitahaya, la biznaga y el nopal, son plantas muy especiales, porque tienen raíces muy extensas y cercanas a la superficie para absorber la mayor cantidad de agua posible y es almacenada en sus tejidos, al igual que los magueyes y los cirios. En el desierto también hay árboles, como el palo fierro, el palo

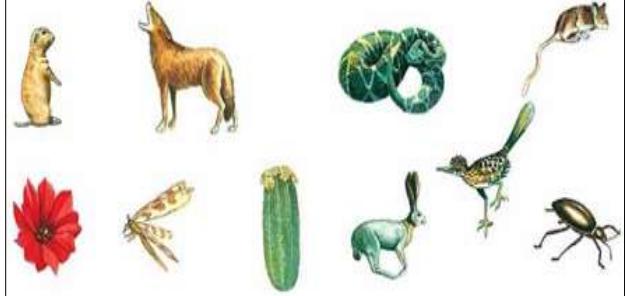
verde, el mezquite y el torote. Arbustos, como la gobernadora, la rama blanca y la jojoba, tienen hojas muy pequeñas, distintas a las que tienen las plantas en la selva o en el bosque.

### Los animales

Las plantas, como los animales han logrado adaptarse a los días con terrible calor y a las noches en que casi podrían congelarse. La mayoría de los animales del



desierto se alimentan por la tarde y noche, cuando los rayos del sol ya no calientan el suelo. Esta costumbre la tienen las codornices, los correcaminos, los halcones, las lechuzas, los gorriones, los cuervos, los coyotes, los murciélagos, los zopilotes, los linces, las tuzas y las ratas canguro. Los animales, como las necesitan agua para vivir, pero en el desierto es difícil encontrarla. Por eso, algunos animales obtienen agua de las presas que cazan y otros de las plantas que consumen. Los insectos transportan semillas de las plantas en sus patas por todo el desierto, donde germinan, estos sirven de alimento a las aves, a los reptiles como la iguana y a ciertos mamíferos, por ejemplo, los murciélagos.



En la época de mayor vegetación, la población de insectos aumenta y por lo tanto hay más comida para el resto de los animales. Existen peces y ranas, así como camarones y caracoles pequeños. Los peces de este ecosistema son los pupos o perritos del desierto, que viven en agua muy caliente e incluso más salada que la del mar. También encontramos víboras de cascabel, camaleones y tortugas del desierto, que integran el grupo de los reptiles. Éstos comen plantas e insectos, aunque las víboras de cascabel cazan ratones y otros seres pequeños. Otros habitantes del desierto son el jabalí, el venado bura, el venado cola blanca, el berrendo y el borrego cimarrón, que son herbívoros. Por desgracia, el hombre ha acabado casi por completo con el borrego cimarrón, que vive en las montañas del desierto, y con el berrendo.

#### El hombre en el desierto

En México, hay grupos indígenas que habitan en los desiertos desde hace mucho tiempo. En Sonora viven seris, pimas, mayos, pápagos y yaquis, mientras que en Baja California habitan los kiliwas y los cochiníes. Para sobrevivir en el desierto los hombres han aprendido a utilizar las plantas y los animales que ahí viven. Como ejemplo tenemos a los seris, que recolectan los frutos del cardo, la pitahaya, la senita, el sahuario y la choya para alimentarse. También utilizan el mezquite y las choyas para preparar bebidas y plantas para curar enfermedades y construir sus casas con el ocotillo, el carrizo y las ramas de torote. Con el carrizo seco hacen balsas y el torote lo usan para elaborar las cestas de los alimentos.

<http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/Colecciones/index.php?clave=desierto&pag=3>

**ANÁLISIS, SÍNTESIS, INFERENCIAS.** Haz una descripción de tu comunidad con el bioma expuesto. Describe las diferencias o semejanzas, ¿Qué tipo de paisaje existía y cuál predomina actualmente? ¿Qué propuestas de acción pueden llevarse a cabo para evitar que continúe su destrucción y recuperar las especies que ya no existen? ¿Conoces alguna en la que tú puedas participar?

- Ahora que ya conoces a los animales y a las plantas del desierto, trata de hacer una cadena alimenticia. Indica quién se come a quién.
- Consideras qué existen buenas condiciones para vivir en donde se ubica tu comunidad?

**ACTIVIDAD TRANSFORMADORA.** Propón alguna actividad que puedas desarrollar en tu comunidad o territorio para contrarrestar la pérdida de la vegetación y los daños que esto causa.

## CIENCIAS

### EJE TEMATICO: OBSERVACIÓN Y REFLEXIÓN SOBRE LA NATURALEZA.

**CONTENIDO.** Niveles de organización ecológica. Estructura y procesos en los ecosistemas. Tipos de ecosistemas.

#### NOTA CIENTÍFICA.

Los biomas son áreas definidas climáticamente y geográficamente, con similares condiciones ecológicas, tales como las comunidades de plantas y animales, (que a menudo se nombran como ecosistemas). Los biomas están definidos por factores tales como la estructura de las plantas (árboles, arbustos y hierbas), los tipos de hojas (hoja ancha y hoja acicular o agujas), el espaciado de las plantas (cerrado, abierto) y el clima. La biodiversidad característica de cada bioma, especialmente la diversidad de la flora y fauna, está en función de factores abióticos que determinan la productividad de la biomasa de la vegetación dominante. En los biomas terrestres, la diversidad de especies tiende a correlacionarse positivamente con la producción primaria neta, con la disponibilidad de humedad y con la temperatura.

Los principales biomas en el mundo son: tundra, bosque caducifolio, pradera, chaparral, desierto, taiga, estepa, selva tropical, sabana, biomas acuáticos (agua dulce o salada), bioma marino (litoral, oceánico, arrecife), manglar.

**VALIDACIÓN.** Conocer cómo se organiza la vida en un ecosistema y las relaciones que existen entre los seres vivos y los factores físicos que los rodean es importante para tomar conciencia de su conservación y su explotación racional. Poseen un delicado equilibrio que debemos mantener.

**POSICIONAMIENTO.** ¿Qué efecto tendría, en el medio cercano a tu comunidad o colonia, la desaparición de alguna especie

animal, como las abejas, algunos insectos o los roedores? Describe el clima, vegetación y fauna que predomina en la región donde se ubica tu localidad. Escribe en tu cuaderno la opinión que tengas al respecto.

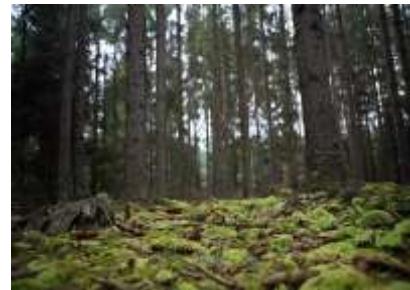
**CUERPO DEL CONOCIMIENTO.** Lee el tema “Los Seres Vivos que Viven en Sociedad” en el libro de 3º Ciencias Secundaria, páginas 153 y 154.



Taiga



Pradera



Bosque Caducifolio



Desierto



Chaparral



Estepa



Savana



Selva Tropical



Arrecife

**CONCEPTOS:** Cadena trófica: el concepto de cadena trófica se emplea para nombrar a la interrelación que establecen los seres vivos que se alimentan unos de otros en un cierto orden. La idea de cadena alude a que un organismo se come a otro y, a su vez, es comido por un tercero. Sistema: es un conjunto de elementos relacionados entre sí que funciona como un todo. Si bien cada uno de los elementos de un sistema puede funcionar de manera independiente, siempre formará parte de una estructura mayor. Del mismo modo, un sistema puede ser, a su vez, un componente de otro sistema. Ecosistema: es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven ( hábitat ) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. Las especies de seres vivos que habitan un determinado ecosistema interactúan entre sí y con el medio, determinando el flujo de energía y de materia que ocurre en ese ambiente.

**PALABRAS CLAVE:** Vegetación, trófico, fauna, terrestre, acuático, omnívoro.

**INFERENCIAS.** ¿Qué es un bioma? ¿Cuántos tipos de biomas pueden identificarse en el estado? ¿Cómo clasificarías al tipo de bioma donde se ubica tu localidad? Transcribe y responde las preguntas en tu cuaderno.

Describe en tu cuaderno los siete niveles de organización biológica de la materia: célula, organismo (o individuo), población, comunidad, ecosistema, bioma y biosfera. Puedes organizarlos en una tabla, cuadro sinóptico, mapa mental o diagrama, aquí te sugerimos una tabla como ésta:

<b>Niveles de organización biológica de la materia</b>	1- Célula: 2- Individuo: 3- Población: 4- Comunidad: 5- Ecosistema: 6- Bioma: 7- Biosfera:
--	--

Investiga cuales son los factores bióticos y abióticos de un ecosistema, ordénalos en un cuadro informativo, cuadro sinóptico o mapa mental.

ESCOSISTEMA	
Factores abióticos:	Factores bióticos:

**CONSTRUCCIÓN DE MODELOS.** Investiga en algunas fuentes bibliográficas o en internet las características de los siguientes biomas: tundra, desierto, bosque caducifolio, pradera, manglar. Representa uno de ellos en un dibujo con su flora y fauna más representativa.

### EDUCACIÓN ARTÍSTICA INTEGRAL

#### EJE TEMÁTICO. ARTES PLÁSTICAS.

#### CONTENIDO. GEOMETRÍA: (reglas, compás, escuadras, transportador)

**SUJETO CONOCENTE.** La Geometría es la parte de la Matemática que se encarga de estudiar las propiedades y las medidas

de una figura en un plano o en un espacio. Para representar distintos aspectos de la realidad, la Geometría apela a los denominados sistemas formales o axiomáticos.

**VALIDACION.** Punto, Recta, Rayo, Segmento, Ángulo, Unidades de Medida en los Ángulos, Herramientas para Medir Ángulos, Clasificación de los Ángulos, Rectas Paralelas, Rectas Secantes, Rectas Perpendiculares, Triángulos y clasificación,

Polígonos, sus elementos y clasificación, Ángulos de un Polígono, Ángulos Adyacentes Suplementarios, Cuadriláteros, Paralelogramos, Trapecios, Trapezoides Cuadrados, Rectángulos Rombo, Romboide.

#### POSICIONAMIENTO.

- ❖ ¿Qué se te dificulta en el dominio del juego geométrico?
- ❖ ¿Tienes la habilidad para hacer los planos geométricos?
- ❖ ¿Piensas que los planos geométricos son útiles para la elaboración de los planos arquitectónicos?



Clasificación y denominación de los Polígonos según el número de lados					
Nº de Lados	Nombre	Figura	Nº de Lados	Nombre	Figura
10	Décagono		14	Tetradecágono	
11	Endecágono		15	Pentadecágono	
12	Dodecágono		20	Isodécágono	
13	Tridecágono				

### ACTIVIDAD TRANSFORMADORA

#### EJE TEMÁTICO. INDUSTRIAS DOMÉSTICAS.

**PROYECTO.** Autoproducción de traspatio, balcón o azotea.

**NOMBRE.** Seguridad alimentaria.

**PROPÓSITO.** Conocer alternativas de producción como el cultivo en traspatio, el balcón o azoteas. Recuperar información de clases anteriores de Alimentación y Ciencias para dar continuidad y seguimiento a actividades programadas.

**MATERIALES.** Cartulina o papel bond, fotografías, marcadores, folletos informativos de cultivos, recipientes y semillas.

**RESPONSABLE.** Cada estudiante y su familia.

**ACTIVIDADES.** 1. Investigar cultivos, 2. Colecta de fotografías y folletos. 3. Elaborar carteles. 4. Difundir actividades.

**TIEMPOS.** Durante la semana desarrollar la actividad programada para cultivos en la modalidad propia del contexto.

El traspasio conocido como el espacio productivo y diverso con que cuentan algunas familias de zonas rurales y áreas periurbanas, es de gran importancia para la seguridad alimentaria, la organización y economía familiar de quienes trabajan en él. En este espacio convergen tanto actividades agrícolas como pecuarias con la finalidad de proveer de alimentos básicos tales como: carne, huevo, verduras, miel, entre otros a las familias principalmente de tipo rural e indígena. La agricultura urbana y periurbana (AUP) busca aumentar la seguridad alimentaria para las poblaciones vulnerables urbanas y periurbanas, produciendo alimentos frescos e inocuos para el autoconsumo en espacios reducidos como los traspasios de las casas, las terrazas, balcones y azoteas de los edificios. (FAO, 2014).



La ganadería de traspasio es una actividad ganadera a pequeña escala, para criar y manejar animales domésticos entre los que destacan: gallinas criollas, guajolotes nativos, conejos, borregos, vacas y patos, siendo las gallinas criollas y los guajolotes las especies de mayor importancia. Brindan beneficios ecológicos, económicos y sociales. Se genera la venta de excedentes encausados hacia una actitud autogestiva. La cosecha de hortalizas contribuye a una alimentación libre de pesticidas y agroquímicos. Algunos de los productos con más éxito son: tomate, col, cebolla, cilantro, rábano, calabaza y frijol. Es una estrategia de sobrevivencia de los campesinos, al ser un apoyo económico en situaciones difíciles y para complementar ingresos y productos de consumo directo, permitiendo un margen de autonomía con relación al mercado.

El ganado mayor (vacuno y equino) son empleados como tracción animal en actividades agrícolas; son generadores de estiércol utilizado como fuente de materia orgánica y nutriente para el suelo agrícola; contribuyen en la conservación y mejoramiento del mismo. La existencia de animales y diversidad vegetal en la comunidad, y el conocimiento desarrollado por los campesinos para estar en relación con sus animales y plantas, es de un valor incalculable.

#### Qué no y qué si se pueden sembrar juntos.

Hay plantas que no se deben sembrar juntas, por ejemplo: el ajo y la cebolla no se llevan con los frijoles y chicharos, pero sí con betabel, lechuga y jitomate. La papa no se lleva con el pepino, calabaza, girasol y jitomate, col y coliflor. El tomate no se lleva con el repollo. La papa se puede sembrar bien con el maíz, frijol, col y habas. La calabaza, el frijol y maíz es muy bueno sembrarlos juntos. La zanahoria, betabel y lechuga se siembran juntas. La soya crece bien con todas y ayuda a todas. La espinaca va con la lechuga. Los cultivos hortícolas necesitan, una buena exposición a la luz solar, ya sea en terreno en campo o huerta en balcón o terraza de la ciudad.



\* **Siembra en balcón.** Se puede cultivar un huerto de hortalizas y hierbas de olor. Esto se debe a que crecen bien en espacios pequeños asegurando un rendimiento suficiente para las necesidades de la cocina; la albahaca, el perejil y el apio, tomillo y hierbabuena, el romero y la salvia. También se puede sembrar rábanos, lechugas, tomates y fresas que se pueden trasplantar. Los rábanos, zanahorias y espinacas, son de siembra directa.

\* **Huerto vertical.** Esta técnica permite aprovechar al máximo el espacio de la pared pues contribuye al reciclaje de botellas PET, para poder cultivar plantas pequeñas, como aromáticas y medicinales, que nunca deben faltar en casa.

\* **Tablas de cultivo.** Otra técnica bastante extendida, sobre todo entre los que disponen de un gran espacio, es la de las **mesas de cultivo**, estructuras reales (generalmente de madera). Dicho esto, la solución más sencilla, práctica y eficaz es utilizar macetas de plástico o barro, cajas, bolsas, etc.

**ACTIVIDAD TRANSFORMADORA.** Reúne algunas botellas PET vacías u otros recipientes a reciclar; asimismo, reúne tierra o sustrato para llenarlas para que lleves a cabo la siembra o trasplante de plantas pequeñas, principalmente aromáticas o condimentarias como hierbabuena, cilantro, manzanilla, anís, albahaca, romero, etc. Elige aquellas que cultivan en tu contexto comunitario. Solicita apoyo a tu maestro, maestra o familiar que pueda orientarte para desarrollar la actividad. Presenta tus avances.

**REFLEXIÓN FILOSÓFICA.** ¿Por qué son importantes estas formas de siembra? ¿Cuáles beneficios aporta la siembra de traspatio, azoteas o terrazas y balcones? ¿En qué espacios se desarrolla cada una de estas formas de producción? ¿Qué beneficios se obtiene al producir bajo esta forma de cultivo? Describe la actividad que realizas en casa y tu contexto territorial urbano o rural. Menciona si puedes integrar alguna de estas formas de cultivo. Relacionalo con tu contexto.

### EVALUACIÓN

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas, responde honestamente

- |  |  |
|--|--|
| ¿Qué hice durante las clases de la semana?   | ¿A quién beneficia que analices?             |
| ¿Cómo lo hice, solo o ayuda y cuál es la mejor forma?  | ¿A quién perjudica qué analices?             |
| ¿Para qué le sirve a la comunidad lo que hice?   | ¿En dónde puedo aplicar lo que he aprendido? |
| ¿Qué opina mi familia de las actividades como la activación, la cultura del trabajo, la cultura del té, la actitud ecologista? |  |

Elabora un texto en donde expliques o des a conocer tu punto de vista o apreciaciones generales acerca del proceso de aprendizaje en que has participado. Describe tus apreciaciones personales y agrega lo que consideres pertinente.