



Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación

Sección XVIII, Michoacán.

Escuela Transformadora para la Patria Digna

**SEMANA 12. UNIDAD 3. SALUD COMUNITARIA INTEGRAL
CARTILLA PARA EL TRABAJO PRESENCIAL Y A DISTANCIA**

3° SECUNDARIA



Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Educación Popular, Integral, Humanista y Científica



Educación para el buen vivir

UNIDAD III**SEMANA 12, DEL 15 AL 19 DE NOVIEMBRE DE 2021**

3er. Grado	Grupo	Nombre del estudiante

MARTES 16

SALUDO. ¡Hola que tengas un gran día!

EFEMÉRIDES. **1876.** Batalla de Tecuac, Puebla, tropas de Manuel González y Porfirio Díaz derrotaron a las fuerzas lerdistas e Ignacio Alatorre. Triunfo del Plan de Tuxtepec. **1968.** Muere Vicente Lombardo Toledano, destacado ideólogo y líder Sindical, secretario general de la Confederación de Trabajadores de México (CTM) y del Partido Popular (después Partido Popular Socialista, PPS). **Día Internacional para la Tolerancia.**

FRASE DEL DÍA. “El que bien come y bien digiere solo de viejo muere” *Frase popular.*

CONTEXTO. Por el COVID19 debemos mantener las medidas sanitarias, como lavar todos los productos que adquiramos.

TEMA GENERAL. La salud y la medicina tradicional.

SUBTEMA. Cuidado del sistema digestivo

OBSERVA. Como el abuso de los alimentos afectan la salud, así como los malos hábitos alimenticios.

CONCEPTUALIZA. Como son las relaciones humanas en el abuso de comida chatarra y los malos hábitos alimenticios.

DIBUJA. La relación humana de la comida chatarra y los malos hábitos alimenticios.

ACTIVACIÓN FÍSICA. Realiza la activación física diariamente.

IMPORTANCIA DE LA ESCUELA. La escuela es el espacio donde los estudiantes fortalecen su dialogo.

MÍSTICA.

Tengo una boca
y en ella unos dientes
que trituran bizcochos
y patatas crujientes
una vez triturado

Todo llega al estómago,
que del aparato digestivo,
es el principal órgano,
de allí pasan al intestino
que lo hay grueso

y también fino
Los restos del alimento,
que ya no me sirven,
se eliminan de mi cuerpo
y así se acaba este cuento.

BEBER AGUA. Mantente hidratado durante el día.

CULTURA DEL TÉ. Té de hierbabuena es carminativo y antiespasmódico, ayuda a los trastornos del sistema digestivo incluyendo gases, distensión y cólicos e incluso alivia el síndrome de intestino irritable.

ECOLOGÍA. Separa la basura.

TRABAJO. Ayuda siempre a tu familia a las labores cotidianas.

DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

EJE TEMÁTICO. EXPRESIÓN ORAL Y CORPORAL EJE TEMÁTICO. SENSIBILIDAD Y CREACION LITERARIA.

CONTENIDO. Narración oral de experiencias y anécdotas de personajes históricos de México.

TEMA. Salud comunitaria integral y medicina tradicional.

SUBTEMA. Hidratación.

OBSERVA. El consumo de líquidos que llevan a cabo en casa y en la familia, así como la frecuencia que se sigue.

DIBUJA. Elabora un dibujo donde representes la hidratación correcta con agua y el consumo de otras bebidas azucaradas.

FRASE. “Un maestro es una brújula que activa los imanes de la curiosidad, el conocimiento y la sabiduría en los alumnos”. *Ever Garrison.*

CAMPOS SEMÁNTICOS. Escribe un campo semántico de veinte palabras relacionadas la hidratación, salud comunitaria y personajes históricos.

BINAS. Forma cinco binas de palabras utilizando el campo semántico que acabas de escribir. Considerando que una bina es una frase de dos palabras que forman un concepto. Ejemplo: agua pura, hidratación necesaria...

TRINAS. Forma cinco trinas de palabras, usa las que escribiste en el campo semántico. Ejemplo: clara agua limpia.

DICCIONARIO. Investiga el significado de las palabras desconocidas: experiencia, anécdota, recopilación, ORACIONES. Escribe tres enunciados u oraciones simples (sujeto y predicado) que se relacionen con el contenido. CUERPO DEL

CONOCIMIENTO. Lee las siguientes anécdotas ocurridas a personajes históricos:

- Siempre hubo confusión sobre si el inicio de la independencia fue el 15 o el 16 de septiembre. Esto fue aprovechado por Porfirio Díaz, quien fue el primero en celebrar el Grito de la Independencia la noche del 15 de septiembre, para hacerlo coincidir con la celebración de su cumpleaños.

- Algunas décadas después de su muerte, los restos momificados de Fray Servando Teresa de Mier, fueron confundidos con los de supuestas víctimas de la inquisición en el convento de Santo Domingo, en la Ciudad de México, y vendidos a un italiano que poseía un circo de excentricidades. Así, el doctor en teología y filósofo de la Independencia terminó exhibido como una momia en varios lugares de la República.
<https://expansion.mx/entretenimiento/2013/09/13/9-anecdotas-que-seguramente-desconocias-de-la-independencia-de-mexico>
- Los yugos. Venustiano Carranza había llegado a un humilde pueblo de la sierra de Coahuila cuando se detuvo el largo convoy en que viajaba y los indígenas de los alrededores salieron a ver quién con tanto boato venía a la región. Fueron reuniéndose los humildes, y cuando ya estaban congregados, el señor Carranza les lanzó la siguiente arenga:
 - ⊕ ¡Pueblo, nosotros hemos venido luchando por la libertad en un largo período; nosotros estamos dispuestos a seguir luchando en pro de los ideales de la revolución los oprobiosos yugos...!
 - A estas palabras, el señor Carranza permaneció mudo, en espera de continuar su oración, pues no le acudían las palabras con la prontitud deseada. Entonces uno de los indígenas, con su espíritu práctico desarrollado por la guerra, exclamó humilde y resignado:
 - ⊕ No «señor»: los yugos «hay» los tenemos, lo que se llevaron fueron los bueyes...
 - Como se comprenderá la interrupción del indígena fue tan oportuna como molesta para los señores que rodeaban al jefe Carranza, pues entre ellos había muchos que habían sacrificado millares de bueyes para vender los cueros en los Estados Unidos, y con tal comercio dejaron en la miseria a los infelices indígenas.
- **Flores zapatistas.** *La Crónica* (San Francisco), 25 de noviembre de 1917, p. 16.

El general Francisco Pacheco, de las fuerzas zapatistas, ordenó, durante su estancia en Tenango, que el cura de la parroquia le «dijera una misa» para asistir a ella con algunos de sus oficiales, pues, como la mayoría de los zapatistas, el que nos ocupa era y más bien dicho es, todavía, católico.

El sacerdote, que estaba encantado con los zapatistas, pues los carrancistas sólo habían perpetrado atentados con los religiosos en su afán de atacar las creencias que no eran las suyas, se dispuso a «decir la misa».

Le comunicaron al general que ya iba a dar principio ésta y Pacheco se dirigió a la parroquia, seguido de algunos de sus hombres. Cuando entró, el sacerdote estaba ya oficiando en el altar. Sin pronunciar palabra escuchó el zapatista la misa y al salir mandó llamar al cura y le dijo:

 - ★ «Señor», permítame que lo mande «a fusilar», pues no estoy conforme con su misa.
 - ★ ¿Pero por qué señor general? -interrogó el pobre cura asustado.
 - ★ Porque yo quería la misa cantada y «usté» la ha «dicho» rezada.
- **Francisco Villa. El primero en invadir EE.UU.** Pancho Villa fue el cabecilla de la primera y única invasión que Estados Unidos ha sufrido en su territorio. El militar decidió atacar el pueblo estadounidense de Columbus, en el que había entrado con la excusa de encontrar a un proveedor que le habría robado. La invasión territorial que el gobernador había preparado desde Chihuahua no tuvo éxito. Tampoco lo tuvo la búsqueda y captura que el gobierno estadounidense ordenó sobre Villa.

<https://elceo.com/politica/5-curiosidades-de-francisco-madero-el-revolucionario-que-admira-amlo/> Y muchos otros más...

SÍNTESIS. Escribe una síntesis general, acerca de los textos que has leído sobre experiencias y anécdotas de personajes históricos. Menciona que personajes históricos son los que fueron tratados en esta clase.

ACTIVIDADES. Comenta con tu familia, acerca de alguna anécdota o experiencia familiar; también puedes describir una anécdota o experiencia personal, como referente inicial.

Consulta con tus familiares, acerca de personajes históricos, comunitarios o familiares, que existan o hayan existido y tengan conocimiento de alguna de tantas experiencias o anécdotas que hayan vivido ese o esos personajes.

TEXTO LIBRE. Escribe una narración donde comentes una anécdota que haya sucedido en tu familia, incluye algún personaje histórico en tu narración.

INFERENCIA O REFLEXIÓN. ¿Por qué consideras que es importante recuperar la memoria histórica personal familiar o comunitaria? ¿Piensas que sólo de los grandes personajes se pueden escribir textos históricos?

Recupera, investiga o escribe anécdotas y experiencias de personajes históricos de tu familia o de la comunidad, inclúyete.

MATEMÁTICAS

EJE TEMÁTICO. MEDICIÓN.

CONTENIDOS. Sistema métrico decimal.

LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO. Para hacer mediciones, es necesario un sistema de unidades, es decir un conjunto de magnitudes con las que se comparan las cosas que se quieren medir. El sistema métrico decimal es un sistema de unidades de medida donde se utilizan los múltiplos o submúltiplos de 10, de ahí el nombre de decimal.

MANEJO DEL LENGUAJE MATEMÁTICO. Más +, menos -, por ×, entre ÷, igual =.

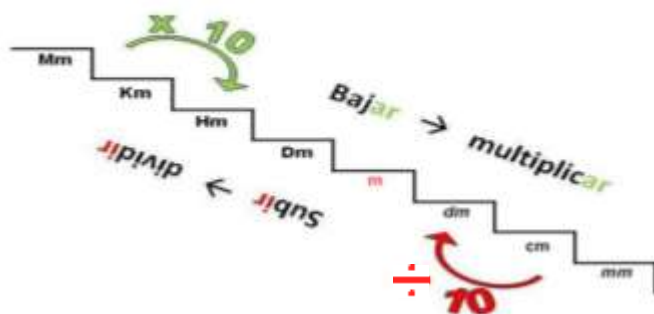
MANEJO DE PALABRAS CLAVE. Métrico, decimal, múltiplo, submúltiplo, longitud, masa, superficie, capacidad, volumen.
CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee el tema “Sistema de numeración Babilónico”, de las p. 137. “Sistema métrico decimal: medidas de longitud. Debes revisar las tablas propuestas en el libro y transcribirlas en tu cuaderno. Para realizar los ejercicios propuestos.

Metro. Es la unidad de longitud del Sistema Internacional, de símbolo *m*, que equivale a la longitud del trayecto recorrido por la luz en el vacío durante 1/299 792 458 de segundo; es la base del sistema métrico decimal.

"un metro es aproximadamente la diezmillonésima parte del meridiano terrestre".

Conversión de unidades. El problema de convertir unas unidades en otras, se reduce a multiplicar o dividir por la unidad seguida de tantos ceros como lugares haya entre ellas.

Sistema Métrico Decimal



Para pasar una cantidad de una unidad a otra:

Si la unidad original es menor que la que se quiere obtener, se dividirá la cantidad por 10 tantas veces como filasse tenga que "subir" en la tabla anterior.

Si la unidad original es mayor que la que se quiere obtener, se multiplicará la cantidad por 10 tantas veces como filasse tenga que "bajar" en la tabla anterior.

✧ **Ejemplo: 1)** Si se quiere pasar 1400 metros a decámetros se hace: Un metro es menor que un decámetro, por lo tanto, se tiene que dividir 1400 por 10 una vez (porque de metro a decámetro tenemos que subir una vez).

Se tiene: $1400/10=140$ decámetros. Es decir, 1400 metros son 140 decámetros.

✧ **Ejemplo 2).** Convertir 7 km a metros: $(x km) \left(\frac{1000 m}{1 km} \right) = 7km \left(1000 \frac{m}{1km} \right) = 7000 m$

✧ **Ejemplo 3).** María debe pintar 40 m² de pared. Ella debe comprar la pintura exacta; ayuda a María a saber cuántos litros de pintura debe comprar si un litro de pintura le alcanza para pintar 8 m². Para convertir, sólo tenemos que desarrollar una Regla de tres, cuantas veces sea necesario, en eso consiste el factor de conversión. En este caso, la relación de proporcionalidad es directa, puesto que cuantos más metros cuadrados de pared tengamos que pintar **más** litros de pintura necesitaremos. Lo hacemos como hemos visto antes:

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} 8 \text{ m}^2 \xrightarrow{D} 1 \text{ litro} \\ 40 \text{ m}^2 \xrightarrow{X} X \text{ litros} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \frac{8}{40} = \frac{1}{X} \\ 8 \cdot X = 40 \cdot 1 \\ X = \frac{40 \cdot 1}{8} = 5 \text{ litros} \end{array} \end{array}$$

Esto significa que María necesita 5 litros de pintura.

SÍNTESIS.

1. **Describe** las clases de magnitudes del Sistema métrico decimal, así como la unidad de cada magnitud y el símbolo de cada unidad. De la misma forma,
2. **Describe** las unidades correspondientes a las Medidas de longitud, su abreviatura y equivalencia.
3. **Señala** cuáles de las unidades de la Longitud son múltiplos y cuáles submúltiplos.
4. Describe el proceso para convertir magnitudes de longitud.

REFLEXIÓN. Obtén la medida de los siguientes objetos y convierte esas medidas a las indicadas en la tabla. Utiliza un factor de conversión o la regla de tres simple. Copia la siguiente tabla en tu cuaderno y realiza los ejercicios. Hazlo en tu libreta.

LARGO VENTANA (m)	ALTURA PUERTA (m)	LARGO DE MESA (m)	ANCHO DE LIBRO (cm)	DIÁMETRO VASO (cm)
Convertir a dm, cm, mm	Convertir a dm, cm, mm	Convertir a dm, cm, mm	Convertir a m, dm, mm	Convertir a m, dm, mm

SOCIEDAD

EJE TEMÁTICO. PROCESOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS, E IDEOLÓGICOS A TRAVÉS DE LA HISTORIA

CONTENIDO: Revolución Mexicana

PALABRAS CLAVE: caciquismo, dictadura, reelección, anarquismo.

VALIDACIÓN: *"He designado que el domingo 20 de noviembre (hasta la hora dada) en todas las poblaciones de la república se levanten en armas."* **Madero**

POSICIONAMIENTO: *"Quise constituirme de revolucionario a ciudadano, pero parece que su política y su gobierno no ofrecen garantías a los hombres independientes (...) Es una vergüenza nacional, señor Madero, contemplar, sin tomar parte en la materia, que el caciquismo sigue imperando, que los gobernantes, desde el más alto, hasta el más bajo continúen el sistema regresivo del Antiguo Régimen."* Carta de Villa a Madero.

DEFINIR HECHOS HISTÓRICOS: Contemporánea a la rusa, la revolución mexicana fue uno de los grandes episodios de movilización campesina en América Latina. Entre la guerra contra EEUU y las Revolución francesa, se forman dos grandes figuras de la Historia Mexicana: Benito Juárez, defensor de las ideas liberales y considerado uno de los fundadores de la República Mexicana y Porfirio Díaz, que destacó por la defensa de México frente a Francia y que utilizó su prestigio en el campo militar para ascender al poder de forma autoritaria. Díaz se alzó contra la República en 1876 (Rebelión de Tuxtepec), consiguiendo la victoria el 5 de mayo de 1877. Se inicia de este modo el "Porfiriato", basado en el lema *"Orden y Progreso"*.

Durante el Porfiriato, la economía mexicana queda en manos de terratenientes, los funcionarios de la Administración del régimen (denominados "científicos"), así como grandes empresas extranjeras. Las plantaciones de café, azúcar, cacao y bananos, así como los pozos petroleros, están en manos de estadounidenses, ingleses y franceses. La minería de oro y plata genera una industria metalúrgica y química que serán propiedad de los alemanes. La industria textil y el cultivo del algodón estarán en manos francesas.



Por su parte, los españoles tendrían el control de la Banca, de las compañías telefónicas y del servicio de Correo. De los 15 millones de habitantes que tenía México, 12 millones trabajaban en el campo en inhumanas condiciones de vida.

Como precursores de la revolución mexicana, tenemos al Movimiento Magónista, encabezado por los hermanos Enrique y Ricardo Flores Magón, de corte anarquista y con un programa dirigido hacia la clase obrera mexicana. El magonismo liderará levantamientos contra el régimen de Porfirio Díaz en el norte del país, sin éxito, aunque sus ideas influirán en los líderes revolucionarios posteriores.

✳ **Primera fase de la revolución mexicana: la lucha contra la Reección o "Maderismo".** En 1910 tendría lugar una nueva reelección a

la presidencia de México por parte de Díaz. Ante esto, surge un movimiento anti reeleccionista encabezado por Francisco Ignacio Madero, un hacendado de ideas progresistas que se enfrentó al régimen porfirista bajo el lema *"Sufragio efectivo, no reelección"*. Pese a que era un defensor del sistema democrático burgués, su Partido Nacional Anti reeleccionista llamó la atención de sectores sociales por su Plan de San Luis promulgado el 5 de octubre de 1910, porque uno de los puntos defendía la devolución de las tierras agrícolas a sus antiguos dueños. Entre los líderes sociales que vieron con buenos ojos estas medidas se encontraban Emiliano Zapata y Pancho Villa.

Pancho Villa entró en contacto con el movimiento maderista a través de Abraham González, fundador y presidente del Club Anti reeleccionista "Benito Juárez" de Chihuahua. Villa se tomará este movimiento muy en serio y se encargará del reclutamiento de hombres y de los primeros ataques en el Estado de Chihuahua, a través del cual entrará Madero al país con su grupo armado. Tras la toma de Ciudad Juárez, Villa será nombrado coronel por el gobierno provisional maderista. A raíz de esto, Porfirio Díaz presentó su renuncia y partió al exilio en Francia. En 1911 se celebran unas elecciones limpias que son ganadas por Francisco Madero, sin embargo, pronto nacerían conflictos con antiguos aliados, como es el caso de Pascual Orozco y Emiliano Zapata.

La lucha de Zapata: Los sectores revolucionarios más radicales, entre los que se encontraban los zapatistas, se negaron a abandonar las armas hasta que Madero cumpliera sus promesas de devolver las tierras a sus legítimos dueños. El ahora presidente era un representante de la burguesía nacional y estaba más interesado en las reformas políticas que en resolver la cuestión social de la tierra, lo cual había sido incluido en el Plan de San Luis por recomendación de su colaborador Vázquez Gómez, liberal de ideas más radicales. En sus negociaciones con Zapata, le propuso entregarle un terreno en pago a sus servicios para la revolución, algo que este rechazó por completo, por lo que continuó su lucha armada

✳ **Segunda fase de la Revolución Mexicana: la lucha contra Huerta (1913-1914):** Pancho Villa vuelve a la lucha armada en la sierra sur y oeste de Chihuahua, es decir, los territorios donde en la anterior fase de la revolución había creado su primera base militar. En otros lugares se encuentran otros levantados en armas contra el gobierno de Huerta, como



Venustiano Carranza (zona norte de Coahuila), Álvaro Obregón (Sonora) y la zona sur del país los zapatistas. Pero mientras Carranza y Obregón luchaban por un proyecto nacional burgués (con diferentes puntos de vista), Villa y Zapata defendían las cuestiones sociales. De hecho, Zapata buscará alianzas estratégicas con sectores del villismo, mientras que rechaza el carrancismo.

- ✱ **Nuevas victorias militares y la ruptura con Carranza:** Pancho Villa forma a su caballería, conocida como Los Dorados. Con ella conseguirá la toma del estado de Zacatecas y de Torreón (estado de Coahuila). Mientras tanto, Zapata controlaba el estado de Morelos, así como parte de estado de México, de Puebla, de Guerrero y de Tlaxcala, negándose a pactar con los que él denominaba los “asesinos de Madero”. Todas estas acciones, junto a las de Venustiano Carranza, provocan la derrota de Victoriano Huerta, que acaba partiendo al exilio en Kingston (Jamaica). El 1 de octubre de 1914 tiene lugar la Convención de Aguascalientes, en la cual los tres grupos más importantes que participaron en esta segunda etapa de la revolución mexicana intentan dirimir sus diferencias. Tanto Villa como Zapata desconocen a Carranza y reconocen a Eulalio Gutiérrez como Presidente interino del gobierno provisional. Por su parte, Villa sería nombrado comandante del Ejército Convencionalista, que acabaría enfrentándose al ejército de Carranza. Al lado de Carranza permanecerá otro líder militar, Álvaro Obregón.

Tercera fase de la revolución mexicana: la lucha contra Carranza y la internacionalización del conflicto (1915-1920): Pese a la continuación de la lucha armada por parte de villistas y zapatistas, en 1920 ambos ejércitos verían reducidos sus campos de actuación. No obstante, el carrancismo también estaba en decadencia, viviendo intrigas internas que condujeron a su fin. Cuando estaba próxima su sucesión en la presidencia, Carranza benefició a Ignacio Bonillas para sucederle y acusó a Álvaro Obregón de conspirar en contra suya. Esto ocasionó malestar en un sector del carrancismo que proclamaron el Plan de Agua Prieta, por el cual desconocían al gobierno constitucionalista y proclamaban la soberanía del estado de Sonora, siendo nombrado su gobernador, Adolfo de la Huerta, el nuevo Jefe Supremo del Ejército Liberal Constitucionalista.

- ✱ **El asesinato de Zapata:** El 10 de abril de 1919, Zapata sufrió una emboscada por parte del coronel Jesús Guajardo, haciéndole creer que buscaba una alianza con su ejército debido al descontento que falsamente decía sufrir con el gobierno de Carranza. Reuniéndose con él en una hacienda, al cruzar el dintel, Guajardo dio la señal para que fuera acorralado por tiradores situados en las azoteas. Aunque eran malos disparando, pues a Zapata le dio tiempo a desenfundar, fue alcanzado por veinte balas que le mataron. Emiliano Zapata se convirtió así en símbolo y mártir de la revolución mexicana. Los zapatistas eligieron como nuevo jefe del Ejército Libertador del Sur a Gildardo Magaña Cerda, siendo el último que lideraría la lucha armada entre los mismos.

- ✱ **La pacificación: últimos días de Pancho Villa:** Tras el derrocamiento y asesinato de Carranza, el nuevo presidente, Adolfo de la Huerta, lleva a cabo una serie de negociaciones para la pacificación del país, por lo que tendrá que dialogar con Pancho Villa. A cambio del abandono de la lucha armada, Villa no exigirá ningún cargo gubernamental ni dinero, sino un terreno que él mismo se encargaría de pagar con su trabajo y la conservación de sus armas. El gobierno de De la Huerta protegerá a Villa con una escolta formada por 50 hombres armados a sueldo de la Secretaría de Guerra. Al resto de los hombres que sigan sus pasos se les entregará “un año de haberes y tierras en propiedad” o si lo prefieren, se les incorporará en el Ejército. Finalmente, a Villa se le entregará la hacienda del Canutillo.

- ✱ **El asesinato de Pancho Villa:** A pesar de que los villistas habían abandonado la lucha armada para integrarse en la vida civil, no les faltó a estos enemigos que trataron de asesinar a su más importante líder. En torno a marzo y abril de 1923, gobernando por entonces Álvaro Obregón (que siempre estuvo en contra de las negociaciones para la pacificación del país), un grupo de ciudadanos de Parral pidieron a alguien llamado Melitón Lozoya que reúna una escuadra de pistoleros con la intención de asesinar a Pancho Villa. Entre sus cómplices se encuentra el militar y diputado Jesús Salas Barraza. Se genera de esta forma un complot en contra de Pancho Villa como venganza por antiguos agravios en el pasado, cuando Villa desarrollaba sus campañas militares.



CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA: Realiza la lectura del siguiente texto con atención, al terminar la lectura, realiza un resumen. Después y en base a tu resumen, elabora un mapa mental con las palabras principales.

CONSTRUCCIÓN DE INFERENCIAS: ¿Qué actividades se realizan en tu comunidad para recordar la revolución mexicana?, ¿de qué manera participas?, ¿Cuáles son los beneficios que tú y tu familia han tenido de la Revolución?, ¿Quiénes eran las Adelitas?

SALUD

EJE TEMÁTICO. SALUD COMUNITARIA INTEGRAL Y MEDICINA TRADICIONAL

CONTENIDO. El ciclo menstrual, ovulación y el periodo menstrual

SUJETO COGNOSCENTE. El ciclo menstrual es el proceso de preparación que el sistema reproductor femenino realiza para el embarazo. Cada ciclo menstrual dura entre 21 y 35 días, dependiendo de cada mujer. Comienza durante la pubertad, generalmente durante los 10 y 16 años de edad en las niñas. La primera menstruación es llamada menarca y marca el

inicio de la etapa reproductiva de la mujer. La etapa reproductiva termina con la menopausia (se da al no haber menstruación por todo un año) alrededor de los 50 años, cuando la mujer ya no ovula.

VALIDACIÓN. ¿Sabías que el ciclo menstrual se compone de tres fases? las fases:menstrual, preovulatoria y postovulatoria. El ciclo menstrual no es una enfermedad, pero es posible que se presenten algunos malestares como: cólicos, inflamación, irritabilidad y malestar general. Las mujeres en ciclo menstrual deben ser higiénicas, hidratarse y tomar alimentos sanos.

POSICIONAMIENTO. La menstruación es un proceso importante en las mujeres, quienes deben saber que, al iniciar con la primera menstruación, el organismo se prepara para la reproducción. Por este motivo debes saber las etapas del ciclo, pues si decides tener relaciones sexuales y no quedar embarazada, es bueno conocer el funcionamiento de tu cuerpo.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. En la primera fase del ciclo ocurre el desprendimiento del endometrio (capa que cubre el útero). Cuando el óvulo no es fecundado se da el sangrado o menstruación que dura de 2 a 7 días. Cuando la menstruación termina, las hormonas progesterona y estrógenos se encuentran en sus niveles más bajos y aumentan en los días 5 y 13 del ciclo, ocasionando la maduración de un nuevo óvulo que será liberado en la siguiente ovulación.

Los niveles de estrógeno aumentan y forman una gran cantidad de óvulos dentro del ovario, pero sólo uno se desarrolla. El endometrio aumenta su grosor para que el útero esté listo para el embarazo. El alto nivel de estrógeno provoca que se secreten grandes cantidades de hormona luteinizante, provocando que el óvulo madure y sea liberado. Esto es la ovulación. El óvulo transita por las trompas de Falopio y se dirige al útero. Si no es fertilizado es desechado por la vagina junto con la menstruación. La siguiente etapa dura aproximadamente 14 días, se forma el folículo de Graff que secreta estrógeno y progesterona provocando que aumente el grosor del endometrio preparando al útero para el embarazo. Sin fecundación los niveles de hormonas disminuyen, el endometrio se hace más grueso y posteriormente se desprende con la menstruación. En este punto se inicia el ciclo nuevamente.

ANÁLISIS, INFERENCIAS. Para que entiendas mejor el funcionamiento del ciclo menstrual, haz su esquema en el que indiques los días y lo que ocurre en ellos. Revisa la p. 185 de tu libro de Ciencias.

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA. Pregunta a tus papás lo siguiente: ¿En qué días del ciclo menstrual puede embarazarse una mujer? ¿Se puede planificar un embarazo cuando uno lo desee? ¿Qué cuidados debe tener una mujer que está pasando por su ciclo menstrual?

MIÉRCOLES 17

SALUDOS: ¡Buenos días! El ayer terminó, el mañana es incierto, solo cuenta hoy. Que tengan un feliz día. Es un gran placer volver a comunicarme una semana más con todos ustedes, mis queridos y respetables estudiantes. ¡Reciban un saludo cariñoso y un gran abrazo!

EFEMÉRIDES. 1810. Morelos expide un bando en el Aguacatillo por el cual se suprimen la esclavitud y las castas.

1905. Nace el dramaturgo Rodolfo Usigli, considerado el padre del teatro moderno mexicano, autor de Corona de Sombras. Día Mundial de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

FRASE DEL DÍA: Me tienes en tus manos y me lees lo mismo que un libro. Sabes lo que yo ignoro y me dices las cosas que no me digo. *"Otros Poemas Sueltos" (1994), Jaime Sabines.*

FRASE DE LA ESCUELA: Las manos que ayudan son más nobles que los labios que rezan. *Robert Ingersoll.* Manos limpias, una receta para la salud de los que amas.

TEMA GENERAL: La salud humana y la medicina tradicional. **SUBTEMA:** Higiene de las manos con agua y jabón.

ACTIVACIÓN FÍSICA FAMILIAR: Sigamos activando físicamente nuestro cuerpo porque es de vital importancia. Empieza con estiramientos, sigue patrón evolutivo (Balanceo, reptar, gatear, braquear y caminar en forma erguida), trote, correr, velocidad, baile o danza. Invita a tu familia disfrutar estos hermosos momentos.

BEBER AGUA: ¡Toma agua de sábila, sin azúcar! La proporción aproximada es dos cucharadas de sábila por 250 CC de agua, es decir, un vaso lleno. Lleva a la licuadora el agua y el cristal. El endulzante (miel) y el jugo de limón son opcionales, pero si quieres darle un sabor más agradable, ambos son una excelente opción. En todo caso, es a tu gusto. ¡EL AGUA ES VIDA! ¡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 diarios.

CULTURA DEL TÉ: La sábila (*Aloe vera*) nos ofrece muchos beneficios para la salud, mediante su uso externo o su consumo, entre ellos: Es calmante, cicatrizante, humectante y regeneradora. Posee propiedades antiinflamatorias y es ideal para reducir problemas como el acné. Es depurativa, desintoxicante y favorece la digestión. Té de sábila. ¿Cómo preparar infusión de sábila? Extraer el cristal de la sábila y se retira el gel con una cuchara. Debe lavarse muy bien. Luego hay que colocar una cucharada de gel de áloe vera en una olla junto con el jugo de un limón. Se lleva al fuego y se revuelve

continuamente hasta que la sábila se disuelva como si se hubiera licuado. Retirar del fuego y dejar enfriar un poco antes de tomar. Se puede endulzar con un toque de miel. Podemos tomar esta infusión en ayunas o después de las comidas.

ACTITUD ECOLOGISTA: ¿Vas a ducharte y el agua caliente tarda mucho en salir? ¡No dejes que se desperdicien tantos litros de agua! Para ser más ecológico puedes recogerla en un cubo y usarla para fregar o regar las plantas.

CULTURA DEL TRABAJO: Acércate a tu mamá cuando prepare la comida de la familia. ¡Ayúdala, es una muestra de amor a la vez que aprenderás mucho!

DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

EJE TEMÁTICO: EXPRESIÓN ESCRITA.

CONTENIDO. Conjugación pasiva y perifrástica. Ejercicio de caligrafía para escritura cursiva y de molde

TEMA. La salud y la medicina tradicional Subtema: No ingerir bebidas alcohólicas

OBSERVA la botella de una bebida embriagante, revisa la etiqueta y dibuja en tu cuaderno, es muy importante que también consideres y dibujes la parte donde aparece la cantidad de alcohol que contiene

CAMPOS SEMÁNTICOS. Escribe dos campos semánticos el primero de 15 palabras en relación a la Revolución Mexicana. El segundo, también de 15 palabras en relación al consumo de bebidas alcohólicas, como: botella, gritos, enfermedades.

BINAS Y TRINAS. Forma diez binas y diez trinas de palabras utilizando los campos semánticos que acabas de escribir.

CONCEPTUALIZA. Escribe que significa para ti la Revolución Mexicana.

ORACIONES. Elige tres binas de las que formaste y con ellas escribe enunciados u oraciones simples (sujeto y predicado) que traten sobre la Revolución Mexicana.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee con atención el siguiente texto las oraciones activas y pasivas

a) Oraciones activas. Desde el punto de vista semántico, podemos decir que una oración activa es, aquella en la que el sujeto realiza la acción verbal. Desde el punto de vista sintáctico, hay dos elementos imprescindibles en la estructura de una oración activa: a) Sujeto agente: es una función sintáctica y semántica al mismo tiempo. Ejemplo: Andrés traerá el material necesario. Sintácticamente, «Andrés» es el sujeto, porque concuerda en persona y número con el verbo; y semánticamente, es un sujeto agente, ya que realiza la acción verbal. b) Verbo en voz activa. Se presenta en forma simple o compuesta (con el auxiliar 'haber') Ya he resuelto el problema.

b) Oraciones pasivas. La oración pasiva es aquella en la que el sujeto recibe o padece la acción verbal. Al explicar la estructura sintáctica de las pasivas, tenemos que distinguir entre dos tipos de pasivas: la perifrástica y la refleja. En la pasiva perifrástica encontramos estos elementos:

✧ **Sujeto paciente:** se trata también de una función sintáctica y semántica: Esta asignatura será impartida por nuestra maestra. Sintácticamente, «esta asignatura» es el sujeto porque concuerda en persona y número con el verbo; y semánticamente es un sujeto paciente porque recibe la acción verbal, no la realiza.

✧ **Verbo en voz pasiva:** se trata de una perífrasis verbal formada por el verbo auxiliar «ser» o «estar» y el participio de un verbo principal. (Por ello, estas pasivas reciben el nombre de «perifrásticas».

Perifrásticas: El violín fue tocado armoniosamente por el músico. En este caso encontramos el verbo «tocar» en voz pasiva, conjugando el auxiliar «ser» y el participio del verbo principal.

✧ **Complemento Agente (Cag):** la presencia de este complemento no es imprescindible para tener una oración pasiva. Se trata de un Sujeto paciente (SP) (encabezado por la preposición 'por') que complementa al verbo indicando quién es el agente de la acción. El ladrón ha sido detenido por la policía. > «La policía» es quien realiza la acción de 'detener al ladrón'; por ello su función dentro del predicado es la de complemento agente (Cag).

✧ **Transformación de activa a pasiva.** Relación que existe entre una oración activa y una pasiva.

✧ Ejemplos de cambios que se producen: Esquema Activa-Pasiva

ACTIVA > Van Gogh / pintó / ese cuadro / en París.

PASIVA > Ese cuadro / fue pintado / por Van Gogh / en París.

1. En la forma activa encontramos, un sujeto agente, que en la voz pasiva pasa a ser el complemento agente.

2. Para poder transformar una oración activa a pasiva, esta tiene que ser necesariamente transitiva. El complemento directo de la activa se transforma en el sujeto paciente de la pasiva.



3. En los ejemplos, el verbo en voz activa de la primera oración pasa a estar en voz pasiva. Si en la oración activa aparecen otros complementos, estos no sufren ningún cambio al transformar la oración a pasiva.
- c) Pasiva-Refleja. Para finalizar, en la oración pasiva refleja, los elementos que encontramos en estas oraciones y las diferencias de las pasivas perifrásticas se observan en el ejemplo: Se han instalado nuevas computadoras en la escuela. Sujeto Paciente: este es el único elemento que ésta pasiva presenta en común con la perifrástica.
- Verbo en voz activa: a diferencia de la perifrástica, que presenta el verbo en voz pasiva.
 - Como vemos en el ejemplo anterior y en la teoría que se ha explicado, estas oraciones pasivas no pueden llevar complemento agente (CAG). Es posible que encontremos alguna pasiva refleja con CAG, pero es importante que sepamos que esta construcción es incorrecta: *Se revisará el trabajo por los encargados de cada equipo.

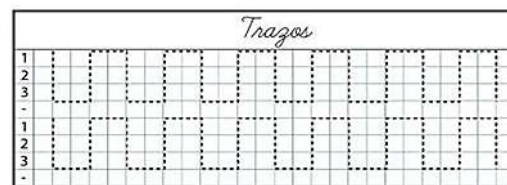
<http://www.analisisintactico.com/blog/2015/07/oraciones-activas-y-pasivas-pasiva-perifrastica-y-pasiva-refleja/>

TEXTO LIBRE. Con el campo semántico de la Revolución Mexicana, escribe 5 enunciados con voz activa y 5 en voz pasiva.

SÍNTESIS. Elabora en tu cuaderno un cuadro sinóptico sobre las oraciones activas y pasivas.

INFERENCIA O REFLEXIÓN FILOSÓFICA. ¿Qué sentimientos te provoca no participar en el desfile revolucionario?

CURSIVA. Con el fin de mejorar tu escritura elabora en el cuaderno de doble raya o dibujo, con lápiz, en dos cuartillas este ejercicio de caligrafía número 3.



MATEMÁTICAS

EJE TEMÁTICO. ÁLGEBRA.

CONTENIDO. Ecuaciones de segundo grado.

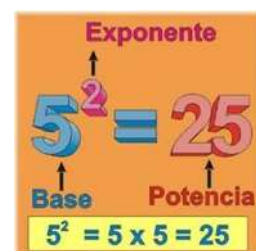
LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO. Para el cálculo de cualquier superficie ya sea de manera didáctica o en la vida real, sobre todo para los especialistas en este trabajo como topógrafos, ingenieros, arquitectos o simplemente, estudiantes, se requiere conocer el uso de ecuaciones de segundo grado, pues éstas se aplican en cada momento para resolver problemas cotidianos o educativos.

LENGUAJE MATEMÁTICO. x^2 , $\sqrt{\quad}$, suma, resta, multiplicación y división.

MANEJO DE PALABRAS CLAVES. Ecuación, incógnita, base, exponente, potencia al cuadrado, comprobación, positivo, negativo, raíz cuadrada, primer miembro, segundo miembro, igualdad.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee en tu libro de Matemáticas 3°, pp. 118, 120, 121.

- Repasa los ejercicios planteados y resuelve los ejercicios propuestos sobre raíz cuadrada.
- Observa la siguiente imagen y reflexiona sobre las partes de la potencia:
- Resolvamos ahora el siguiente problema: Un campesino desea sembrar 207 cafetos en varias filas. Si en cada fila sembrará 14 cafetos más que el número de filas, ¿Cuántas filas sembrará y cuántos cafetos tendrá cada fila?



Datos	Ecuación	Comprobación	Resultado
Filas de cafetos: n Cafetos cada fila: $n + 14$ Total de cafetos: 207	$n(n + 14) = n^2 + 14n = 207$	PENDIENTE DE RESOLVER	Filas: cafetos por fila:

¿Cuántas incógnitas tiene la ecuación? _____ ¿Por qué? _____

¿Cuál es el mayor exponente de la incógnita? _____

¿Será la ecuación de este problema del mismo grado que la ecuación del problema de la p. 118? _____

¿Por qué? _____ ¿Puedes resolverla? _____. Si tu respuesta es afirmativa, resuélvela; si es negativa, continuemos paso a paso:

$5 \times 5 = 5^2$	$(-3)(-3) =$	$a \times a = a^2$	$c^2 \times c^2 =$
$6 \times 6 =$	$(-7)(-7) =$	$b \times b =$	$m^2 \times m^2 =$
En la operación $8^2 = 64$		En $a^2 = b^n$	
¿Qué nombre recibe el número 8? _____		¿Qué nombre recibe la letra a ? _____	
¿Qué nombre recibe el número $2^?$? _____		¿Qué nombre recibe la letra n ? _____	
¿Qué nombre recibe el número 64? _____		¿Qué nombre recibe la letra b ? _____	

SÍNTESIS-INFERENCIAS. Contesta las preguntas de la p. 121 y realiza los ejercicios planteados.

REFLEXIÓN. Resuelve los siguientes ejercicios de raíz cuadrada. Revisa si es necesario.

$$\begin{array}{lll} \sqrt{8} = & \sqrt{5} = & \sqrt{100} = \\ \sqrt{49} = & \sqrt{7} = & \sqrt{10} = \\ \sqrt{2,500} = & \sqrt{9} = & \sqrt{1} = \\ \sqrt{2} = & \sqrt{900} = & \sqrt{20} = \\ \sqrt{169} = & \sqrt{16} = & \sqrt{15} = \\ \sqrt{144} = & \sqrt{3,600} = & \sqrt{9,000} = \end{array}$$

¿Todas las raíces anteriores resultaron exactas?

Marca con una \checkmark aquellas que son exactas y con una \times aquellas que son inexactas.

Raíces exactas: al extraer la raíz, se obtiene un número que multiplicado por sí mismo, da el valor del radicando exacto. Por ejemplo $\sqrt{256} = 16$.

Raíz inexacta: al extraer la raíz cuadrada de un número, si la multiplicamos por sí misma, el resultado no da el valor del radicando, por ejemplo: $\sqrt{17} = 4.1231$.

\sqrt{a} Raíz cuadrada exacta.	Selecciona las raíces exactas y las inexactas, escríbelas en la columna que corresponda y escribe el resultado.			\sqrt{a} Raíz cuadrada inexacta
	$\sqrt{9} =$	$\sqrt{6} =$	$\sqrt{196} =$	
	$\sqrt{36} =$	$\sqrt{3} =$	$\sqrt{22} =$	
	$\sqrt{12} =$	$\sqrt{400} =$	$\sqrt{121} =$	
	$\sqrt{58} =$	$\sqrt{35} =$	$\sqrt{81} =$	
	$\sqrt{25} =$	$\sqrt{97} =$	$\sqrt{48} =$	
	$\sqrt{225} =$	$\sqrt{67} =$	$\sqrt{19} =$	

¿Las siguientes expresiones tienen raíz cuadrada exacta? Contesta Si o No

$\sqrt{a^2}$	\sqrt{a}	$\sqrt{9m^2}$	$\sqrt{9m}$

CIENCIAS

EJE TEMÁTICO: FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

CONTENIDO. Métodos de Separación de Mezclas. Experimento

VALIDACIÓN. Gran parte de los materiales que encontramos en la vida cotidiana están constituidos por mezclas de sustancias, que muchas veces tienen que ser sometidas a procesos de separación para obtener sustancias químicas “puras”. Se trata de procesos prácticos, presentes al mismo tiempo en el laboratorio y en la vida cotidiana, lo que los hace de singular importancia.

POSICIONAMIENTO. En una mezcla de limaduras o polvo de hierro con arena y tierra ¿Cómo harías para separar o extraer las limaduras de hierro? En el agua de mar ¿Cómo harías para separar la sal del agua?

CONCEPTOS. Miscible, ebullición, densidad, fusión, purificación.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee con atención el tema que a continuación te presentamos

MÉTODO DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS

En la naturaleza las sustancias se encuentran generalmente en forma de mezclas, por lo que a menudo y según el interés del ser humano, se ocupa separar la mezcla en las sustancias que la componen, para ello es necesario utilizar un método físico de purificación.

Este método consta de varias técnicas o procesos específicos que permiten la separación de los componentes de una mezcla, aprovechando sus propiedades físicas y químicas.

¿Cuáles son las técnicas de separación de mezclas?

La técnica de separación a utilizar se encuentra teniendo en cuenta las propiedades particulares de cada componente (punto de ebullición, densidad, presión de vapor, punto de fusión, solubilidad, entre otras) y las diferencias más significativas entre los diferentes componentes. A continuación, describiremos de manera general algunas de las técnicas de separación más empleadas.

- DECANTACIÓN:** La decantación es una técnica de separación de mezclas heterogéneas que se utiliza para separar líquidos no miscibles, aprovechando las diferentes densidades de cada componente. A nivel de laboratorio se recurre a un embudo de decantación en el que se coloca la mezcla a separar. Luego, será necesario dejar reposar algunos minutos (pueden ser necesarias varias horas en algunos casos). De este modo la parte más densa se ubicará en la parte inferior del embudo, mientras la parte menos densa se encontrará en la parte superior. Sucesivamente, se abre la llave del embudo de decantación, y se retira completamente la sustancia con mayor densidad, mientras que el resto queda en el embudo. El **ejemplo de decantación** más común es mezclar agua y aceite, batir la mezcla y luego pasarla al embudo, para luego ver como se separan los dos componentes según su densidad. A nivel industrial se utiliza (entre otras aplicaciones) para el tratamiento de aguas residuales.
- EVAPORACIÓN:** Cuando se tiene una mezcla homogénea de dos o más compuestos con una diferencia significativa en su volatilidad, se puede recurrir a la evaporación. Esta técnica consiste en separar los componentes más volátiles exponiendo una gran superficie de la mezcla al ambiente. Si se aplica calor y/o una corriente de aire seco, se acelera el proceso. Este método se utiliza cuando el elemento que se evapora no es de interés, y lo que nos interesa es la sustancia no volátil que queda. Un ejemplo de utilización de la técnica de evaporación es el de la obtención de sal marino a partir de agua de mar.

- III. **DESTILACIÓN:** Esta técnica se utiliza para separar mezclas homogéneas consiste en calentar la mezcla hasta llegar al punto de ebullición de la sustancia con el punto de ebullición más bajo. Al alcanzar dicha temperatura, la sustancia pasará al estado gaseoso, este atravesará el tubo refrigerante (que la enfría y la condensa) volviendo al estado líquido, en un recipiente separado. De esta manera, se obtienen los dos líquidos por separado. Si se tratara de una mezcla con más de dos componentes, se procede desde la destilación del líquido con el punto de ebullición más bajo, para seguir con el intermedio y culminar con el que tiene el punto de ebullición más alto. Este método se utiliza para separar a las diferentes fracciones del petróleo.
- IV. **TAMIZACIÓN:** Se utiliza para separar mezclas sólidas cuyos componentes se encuentren en forma de granos de diferentes dimensiones. Se hace pasar la mezcla por uno o varios tamices (o cribas) que permitirán el paso de los granos más pequeños, e impedirán el paso a los de mayores dimensiones.
- V. **SEPARACIÓN MAGNÉTICA:** Se emplea en mezclas heterogéneas en las que algunos de sus componentes posean propiedades magnéticas. La sustancia o material con propiedades magnéticas puede ser captado o atraído por un imán, separándolo del componente no magnético. Ejemplo, polvo de azufre contaminado con partículas de hierro.
- VI. **FILTRACIÓN:** Es un método de separación de mezclas heterogéneas, utilizado para separar los componentes sólidos no solubles presentes en un líquido. Generalmente se utiliza un embudo, al que se le aplica un papel de filtro. Las partículas sólidas quedan en la parte superior del filtro, mientras el líquido pasa y es recogido en otro recipiente. Un ejemplo común en la cocina es colar en papel filtro la infusión de café de grano y agua.
- VII. **CRISTALIZACIÓN Y PRECIPITACIÓN:** La cristalización consiste en separar un sólido disuelto en un líquido. Para lograr la cristalización de un sólido se debe trabajar con una solución sobresaturada. Dada la influencia de la temperatura en la solubilidad de una sustancia, se puede obtener una mezcla sobresaturada enfriando la solución o bien eliminando parte del solvente, por ejemplo, haciéndolo evaporar. Posteriormente, al deja enfriar la mezcla, el solute (el azúcar) se precipita formando cristales. Se utiliza para separar el azúcar del agua en una disolución azucarada. No se puede separar por evaporación, ya que el punto de fusión del azúcar es menor al punto de ebullición del agua y lo que se obtiene es un caramelo y no la separación de separación de las sustancias puras.
- VIII. **CROMATOGRAFÍA:** Se trata de una técnica de separación de mezclas homogéneas en la que sus componentes se separan en dos fases: una fase estacionaria de gran área superficial, y una fase móvil. La fase estacionaria retrasa el paso de los componentes de la mezcla. Cuando los componentes pasan a través del sistema cromatográfico a diferentes velocidades, por ende, emplean tiempos diferentes para atravesar el sistema, llamado tiempo de retención. La cromatografía permite la separación y cuantificación de sustancias muy similares en estructura y propiedades químicas. Existen diferentes tipos de cromatografía que se utilizan según la muestra que se debe analizar: cromatografía sobre papel, TLC (Thin Layer Chromatography), en columna, de gases, etc.
- IX. **CENTRIFUGACIÓN:** Consiste en la separación de materiales de diferentes densidades que componen una mezcla. Para eso se coloca la mezcla dentro de un aparato llamado centrífuga que tiene un movimiento de rotación constante y rápido, lo cual hace que las partículas de mayor densidad vayan al fondo y las más livianas queden en la parte superior. Observamos un ejemplo en las lavadoras automáticas o semiautomáticas. En el ciclo de secado el tambor de la lavadora gira a cierta velocidad, de manera que las partículas de agua adheridas a la ropa durante su lavado salen expeditas por los orificios del tambor. Este método se usa con frecuencia en Biología y Medicina para separar la grasa de la leche o el suero de los glóbulos rojos y plaquetas de la sangre.

SÍNTESIS E INFERENCIAS. **a)** ¿Qué técnicas de separación se emplean en mezclas homogéneas y cuales en mezclas heterogéneas? Elabora un cuadro informativo para organizar estas técnicas. **b)** Para obtener cristales de azúcar ¿Qué método o métodos le aplicarías al jugo de la caña? **c)** ¿Qué técnica usarías para separar la cal del agua cuando tienes una “lechada” de cal?

CONSTRUCCIÓN DE MODELOS. ¿De que esta hecho un plumón de tinta negra?

Objetivo: Utilizar la **técnica de cromatografía** para separar los componentes de una **tinta comercial**

Fundamento Teórico: Los biólogos, médicos y químicos necesitan con frecuencia separar los componentes de una mezcla como paso previo a su identificación. La **cromatografía** es una técnica de **separación de sustancias** que se basa en las diferentes velocidades con que se mueve cada una de ellas, a través de un medio poroso, arrastradas por un disolvente en movimiento. Vamos a aplicar esta técnica para separar los pigmentos utilizados en una tinta comercial.

Materiales: • Una tira de **papel de filtro** o poroso (se puede usar el papel del filtro de una cafetera o incluso recortar el extremo –sin tinta– de una hoja de periódico). • Plumón (marcador para papel) o bolígrafos de distintos colores. • Un vaso. • Un poco de alcohol.

Procedimiento:

1. Recorta una tira del papel poroso que tenga unos 4 cm de ancho y una altura un poco mayor a la del vaso.
2. Enrolla un extremo en un bolígrafo (puedes fijarlo con cinta adhesiva) de tal manera que el otro extremo llegue al fondo del vaso.
3. Pinta una mancha con un rotulador negro en el extremo libre de la tira, a unos 2 cm del borde. Procura que sea intensa, pero que no ocupe mucho espacio.
4. En el fondo del vaso, vierte alcohol hasta una altura de 1 cm, aproximadamente.
5. Sitúa la tira dentro del vaso de tal manera que el extremo quede sumergido en el alcohol, pero la mancha fuera de él.

6. Puedes tapar el vaso para evitar que el alcohol se evapore.
7. Observa lo que ocurre: a medida que el alcohol va ascendiendo a lo largo de la tira, arrastra consigo los diversos pigmentos que contiene la mancha de tinta. Como no todos son arrastrados con la misma velocidad, al cabo de un rato se ven franjas de colores.
8. Repite la prueba empleando agua en lugar de alcohol.
9. Una vez más, pero ahora utiliza una tira de papel de cuaderno y alcohol. Si lo deseas, repite la experiencia utilizando diferentes colores de tintas; así descubrirás los pigmentos que los componen.

Explicación: La mancha de tinta se separa en sus diferentes componentes porque el color que observamos es el resultado de una mezcla de diferentes pigmentos, los cuales fueron separados mediante la técnica de cromatografía.

Debido a que el agua no es un disolvente de la tinta, no separa los diferentes pigmentos como lo hace el alcohol. De la misma manera, la hoja de cuaderno, por no ser un material poroso, no favorece que el alcohol arrastre los diferentes pigmentos de la tinta.

CULTURA

EJE TEMÁTICO. EL DESARROLLO CULTURAL DE LOS PUEBLOS.

CONTENIDO: El muralismo mexicano

IDENTIDAD COMUNALISTA: ¿Qué es un mural? ¿de dónde te imaginas que viene esa palabra?

PATRIMONIO INTANGIBLE: El **muralismo mexicano** es un movimiento que se originó en el año 1910 en la Revolución mexicana. Se extendió por toda Latinoamérica, llegando a ser considerado como uno de los géneros más representativos de la región de América Latina. Sin embargo, no es hasta la década de los años 20 que comienza a ser percibido como un arte. Es en esta época cuando se realizaría una de sus principales obras, los murales de la Secretaría Nacional.



De este modo, se inicia un periodo de gran apogeo que convertiría al movimiento muralista mexicano en fuente de inspiración y modelo artístico a nivel internacional. Se puede afirmar que el gran apogeo abarcó desde 1920 a 1950, aunque se pueden apreciar obras hasta la década de los 70 e incluso en la actualidad.

Dentro del movimiento muralista mexicano hay un intento de crear un arte diferente que no sea una réplica de los movimientos artísticos que se dan en Europa o en EEUU. A su vez hay una voluntad por buscar la esencia mexicana, sus raíces. Se persigue lograr una puesta en valor de todo lo indígena, y construir la unidad de la nación, junto con una valoración de lo mestizo y de la cultura mesoamericana. De este modo,

algunas de las principales influencias fueron:

- ↳ **Los grandes murales de la civilización Olmeca.**
- ↳ **La cultura maya y azteca.**

El trabajo de José Guadalupe Posada

Aunque hay un intento de ruptura respecto a Europa, si observamos las obras del muralismo mexicano encontramos influencias de muchos de los movimientos artísticos del siglo XIX y XX, como el realismo, surrealismo, impresionismo y en ciertas ocasiones incluso del cubismo, que ejercerán como inspiración dentro del movimiento del muralismo mexicano.

Las obras se van a caracterizar sobre todo por el uso de una paleta de colores vivos y puros: rojos, amarillos... Respecto a las técnicas se recuperan algunas como la técnica del fresco o el uso de mosaicos con cerámica o piezas de



Diego Rivera. *La Conquista*

metal... Por el impacto que causó en el momento cabe destacar a nivel de la técnica usada, la figura de Siqueiros. Las obras de David Alfaro Siqueiros se caracterizan por el uso de un esmalte denominado piroxlano, así como del aerógrafo.

El muralismo mexicano: ideología e implicación político social: Sin duda alguna nos encontramos ante un movimiento con una fuerte implicación política y social. En las bases del mismo, nos encontramos con una crítica política, social y económica firme, pudiendo ser considerado como un movimiento artístico con ideología socialista o de izquierdas.

En su origen encontramos una fuerte alianza con los sentimientos de identidad y pertenencia nacional, fomentándose el sentimiento de unión del pueblo mexicano y de amor a la patria. Se produce un intento de acercar a los momentos importantes de la historia de México. De este modo, se representan escenas trascendentales en sitios públicos como plazas, avenidas, calles, edificios.... En realidad, se persigue implicar y hacer partícipe al observador en ellos, acercar al pueblo "su historia".

Su clara implicación política, producirá el uso del arte urbano con fines publicitarios y para representar problemáticas económicas, políticas y sociales. Dentro del movimiento muralista mexicano hay un intento de recuperar la cultura indígena, así como las fiestas, las costumbres del mundo agrícola. El movimiento del muralismo mexicano persigue la participación en la esfera pública, en la publicidad, en los debates y busca la implicación del pueblo fiel a su propia ideología.

Representantes del muralismo mexicano

En este periodo histórico, el 90 % de la población mexicana era analfabeta, siendo el motivo que determinó que el secretario de Educación Pública de México, José Vasconcelos apoyará y patrocinará al que se considera el padre del muralismo mexicano, el profesor Atl Gerardo Murillo.

Gracias a esta unión, se creó fue el Centro Artístico de la ciudad de México que ocuparía un lugar importante en este movimiento. Algunos de los miembros más destacados fueron David Alfaro Siqueiros, Federico Cantú, José Clemente Orozco, Ramón Alva, Diego Rivera, Rufino Tamayo, Roberto Montenegro, Pablo O'Higgins, el arquitecto Juan O'Gorman entre otros.

Todos ellos se caracterizaron por el uso de estructuras simples en sus obras y por una voluntad de crear un arte independiente de Europa, así como por su intento de difundir una visión positiva respecto a los indígenas.

Todos los componentes del muralismo mexicano defienden de base, un objetivo pedagógico, ya que se pretende hacer comprensible para cualquier espectador hechos históricos, así como promover ideales socialistas que habían surgido y crecido durante la revolución. Supo ofrecer "otro arte", que obligase al resto del mundo a mirar hacia América Latina, que hasta el momento no había sido considerada dentro del panorama del mundo de arte.

PATRIMONIO TANGIBLE: Estructura un mapa mental con los datos obtenidos en la lectura realizada.

INFERENCIAS: Revisa si en tu casa o comunidad existe un muro donde te permitan realizar un mural. Realiza antes el boceto en tu libreta, dando una explicación del mensaje que quieras dar. Elige un tema de interés actual.



José Clemente Orozco. La Trinchera 1923-1927

ALIMENTACIÓN SANA

EJE TEMÁTICO: EL HOMBRE Y LA AGRICULTURA.

CONTENIDO. Granos Integrales y Harinas Refinadas.

SUJETO COGNOSCENTE. "Entre 20 mil y 30 mil años atrás, las mujeres de distintos lugares del mundo —responsables en esos entonces de la recolección de alimentos— comenzaron a cuidar y después a sembrar plantas silvestres que eran de especial interés para la alimentación y la medicina, o para la obtención de madera y fibras, para posteriormente pasar a seleccionar semillas de las mejores plantas e iniciar así el camino de la domesticación." (*Revista Biodiversidad, noviembre 2018*)

VALIDACIÓN. Gracias a que conservan las tres partes del **grano** -el salvado, el endospermo y el germen-, los **granos integrales** aportan carbohidratos complejos, fibra dietética, vitaminas del complejo B, antioxidantes, fitonutrientes (esteroles y estanoles) y trazas de minerales como hierro, magnesio, zinc y cobre.

POSICIONAMIENTO. ¿Qué características tienen los alimentos que se clasifican como integrales?

CONCEPTOS. Oleaginosas: El concepto se emplea para calificar a aquello que es aceitoso. Se conoce como plantas oleaginosas a aquellas que sus frutos o semillas pueden ser procesados para obtener aceite, que tiene utilidad en la industria, ya sea alimenticia o de otro tipo. El maíz, la soja y el girasol son algunas plantas oleaginosas.

PALABRAS CLAVE. Cereal, leguminosa, integral, refinado, gramíneo, industrializado, taxonomía

CUERPO DEL CONOCIMIENTO.

"Granos Integrales y Harinas Refinadas"

Los granos o semillas son frutos de varias especies vegetales, como los cereales, las oleaginosas y otras similares, que se utilizan para la alimentación o como materia prima para la industria, cuando estos completan su periodo, pueden ser recolectados y comercializados. Los granos se agrupan de acuerdo a varios factores, entre ellos, su uso y su taxonomía. Los principales grupos son: **Cereales** y leguminosas.

Cada especie de granos posee su propia estructura y propiedades fisicoquímicas. Los **cereales** son los granos más conocidos y básicos para la alimentación; pertenecen a la familia de las gramíneas. Su fruto es una cariósida constituida por el pericarpio y la semilla, entre las especies más conocidas están: el maíz, el arroz, el trigo, la cebada, el sorgo, la avena y el centeno.

¿Qué es un Grano Entero? Todos los granos comienzan su vida como granos enteros. En su estado natural, creciendo en los campos, los granos enteros son la semilla completa de una planta. Esta semilla (también llamada “núcleo”) se compone de tres partes comestibles, el **salvado**, el **germen** y el **endospermo**, que están protegidas por una cáscara no comestible que defiende al grano de los ataques de la luz solar, plagas, agua y enfermedades. Se considera que un grano es “**grano entero**”, siempre y cuando las tres partes originales, el salvado, el germen y el endospermo, aún estén presentes en las mismas proporciones que cuando el grano crecía en los campos.

¿Qué es un Grano Refinado? “Grano refinado” es el término utilizado para referirse a los granos que no son enteros o que una vez molidos se les extrae una o más de sus tres partes clave (salvado, germen o endospermo). Los granos o harinas resultantes tienen una textura más fina y una vida útil de almacenamiento mayor. Algunos ejemplos de granos refinados son la harina de trigo, la sémola de trigo, la harina de maíz (polenta), la harina de arroz, el arroz blanco en grano, a estos se les ha eliminado el salvado y el germen, dejando solo el endospermo. La refinación de un grano elimina aproximadamente un cuarto de su proteína, reduciendo, en gran medida, al menos diecisiete nutrientes clave, dejando el grano como una mera sombra de su ser.



El refinamiento de las harinas comenzó en 1870, con la introducción de los molinos de acero. Este paso fue crítico en el cambio de la Cultura Alimentaria mundial y marcó un antes y un después en la industrialización de la comida. Para 1880, casi toda Europa y EEUU habían adoptado el molino de acero en reemplazo del molino de piedra. Si el trigo abre las puertas para la Revolución Agrícola, del mismo modo las harinas refinadas de granos, sobre todo de trigo, fueron los primeros alimentos chatarra producto de la Revolución Industrial. El molino de piedra no remueve el salvado, ni el germen de los granos de trigo, como lo logra el molino de acero. Los ácidos grasos esenciales del trigo (contenidos en el salvado y el germen), si bien son un inigualable alimento, para los efectos de la industria son un problema: una vez expuestos al aire, pronto se oxidan, y así la harina se vuelve rancia, y adquiere sabor y olor desagradables.

El darle mayor vida de anaquel a las harinas (trigo, maíz, arroz) y hacerla más manejable en los procesos de panadería y elaboración de productos, provocó un rápido auge en la refinación de todos los granos que se consumen en el mundo. Esto llevó rápidamente a grandes problemas de nutrición y se expandió en enfermedades de deficiencia como la pelagra y el beriberi. En respuesta, muchos gobiernos recomendaron o requirieron que los granos refinados se “enriquezcan”. El enriquecimiento solo agrega un pequeño puñado de los muchos nutrientes faltantes, y lo hace en proporciones diferentes de las que originalmente existían. La mejor solución es simplemente comer granos enteros, ahora que comprendemos sus enormes ventajas para la salud.

SÍNTESIS. Transcribe en tu cuaderno, responde las preguntas y desarrolla las actividades propuestas:

- Enlista los cereales que consumimos regularmente los mexicanos.
- Define el concepto de oleaginosa.
- ¿Cuál es el motivo por el que se refinan los granos?
- ¿Qué parte del grano es la que se aprovecha para obtener las harinas refinadas?
- ¿Qué tipo de nutrientes contienen el salvado y el germen?
- Elabora un dibujo de un grano y las partes que lo integran

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA

- Elabora un catálogo o lista de productos refinados que se usen en la cocina de tu casa.
- Compara las ventajas o beneficios que tienen tanto los productos integrales como los refinados.
(Te puede servir iniciar comparando Sal de grano vs sal refinada; azúcar morena vs azúcar refinada...por ejemplo)

JUEVES 18

SALUDO. ¡Hola! Muy buen día.

EFEMÉRIDES. 1811. Nace Ponciano Arriaga, abogado, periodista, orador y político liberal. **1824.** El Congreso aprueba la creación del Distrito Federal y nombra a la ciudad de México capital de la República. **1825.**Capitulación de la guarnición española de San Juan de Ulúa.

FRASE DÍA. “Aquel que no espera vencer, ya está vencido”. **Benito Juárez.**

CONTEXTO. Sigue con las medidas de sanidad y de sana distancia, evita contagio de covid-19. Cuídate y cuida a los demás.

TEMA GENERAL. La salud y la medicina tradicional.

SUBTEMA. Corte de uñas periódicamente.

OBSERVA. Con detenimiento tus uñas, tanto de tus pies y de tus manos y las de alguna familiar y escribe lo que observas.

DIBUJA. las uñas de las manos y de los pies que observaste.

ACTIVACIÓN FÍSICA FAMILIAR. Todos los días ejercita tu cuerpo, realiza la activación física familiar.

IMPORTANCIA DE LA ESCUELA. Desde la escuela se estudia ampliamente la historia de tu país.

MÍSTICA. Observa y lee la biografía de Felipe Ángeles destacado general revolucionario.

Felipe de Jesús Ángeles Ramírez. Nacido en Hidalgo. Militar de carrera con estudios en el extranjero patrocinado por el gobierno de Díaz. Profesor en escuelas militares y en la Escuela Nacional Preparatoria. Participó en movimientos armados bajo las órdenes de Madero, Villa y Carranza. Al ser asesinado Madero fue perdonado por su carrera militar pero exiliado a Europa. Posteriormente al hacerse enemigo de Carranza emigró a los Estados Unidos de América desde donde siguió manifestándose en contra del gobierno mexicano. Luchó contra Carranza. Fue fusilado el 26 de noviembre de 1919 en Chihuahua.



BEBER AGUA. Bebe agua durante el día para mantener el cuerpo y el cerebro hidratado.

CULTURA DEL TÉ. Puedes consumir té de árnica para aliviar el dolor de traumatismos, torceduras, golpes o pequeñas lesiones. Elimina los moretones y previene su aparición. Estimula la circulación de la sangre y reduce la hinchazón. Combate los hongos y las infecciones bucales y las producidas por heridas en la piel. También puedes darle uso tópico.

ECOLOGÍA. Cuando vayas de compras evita pedir bolsa, no uses productos desechables.

TRABAJO. Tu ayuda en las labores domésticas y en los trabajos familiares es muy importantes, apoya en ellos.

DESARROLLO LINGÜÍSTICO INTEGRAL

EJE TEMÁTICO. VOCABULARIO Y FRASES.

CONTENIDO. Palabras que inicien con “l” y “p”, campos semánticos, frases y texto.

FRASE. La escuela no debe desinteresarse de la formación moral y cívica de los niños y niñas, pues esta formación no es solo necesaria, sino imprescindible, ya que sin ella no puede haber una formación auténticamente human. *Freinet*.

OBSERVA. A las personas cuando necesitan ir a orinar. En tu caso, qué has sentido después de aguantarte mucho y pregunta los problemas que causa esto. Imagina tu organismo y dibújalo.

TEMA. Salud comunitaria y medicina tradicional.

SUBTEMA. No aguantarse el orinar.

CAMPO SEMÁNTICO. Escribe un campo semántico de 20 palabras que empiecen o tengan “l” y “p”. Incluye algunas de tu libro de D.L.I. y de Ciencias y Matemáticas: línea, protón, luz, etc.

BINAS Y TRINAS. Elabora 5 binas y 5 trinas con las palabras del campo semántico (adjetivos y sustantivos).

CONCEPTUALIZACIÓN. Investiga aquellas palabras que desconozcas.

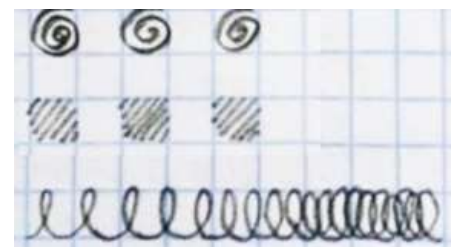
CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee la pp. 84-86 “Las cosas y procesos tienen nombre (l)”, “Novela” y “Las cosas y procesos tienen nombre (p)”, de tu libro de D. L. I.

CURSIVA. Mejora tus trazos, haz este ejercicio en una cuartilla.

ORACIONES. Escribe cinco oraciones pasivas perifrásticas y cinco pasiva-refleja, con las palabras del campo semántico.

TEXTO LIBRE. Elabora un texto breve (novela), donde incluyas oraciones pasivas (perifrásticas y pasiva-refleja) y activas, incluye las oraciones copulativas (ser, estar, parecer). El tema: Problemas que ocasiona aguantarse el orinar.

REFLEXIÓN. ¿Por qué es importante practicar la escritura a diario?



SOCIEDAD

EJE TEMÁTICO: EL PAPEL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS

CONTENIDO: Desarrollo de la ciencia y la tecnología de la Revolución Mexicana

PALABRAS CLAVE: retórica, ciencia, instrucción, educación.

POSICIONAMIENTO: La ignorancia y el oscurantismo en todos los tiempos no han producido más que rebaños de esclavos para la tiranía.

DEFINIR LOS HECHOS HISTÓRICOS A ESTUDIAR: El movimiento armado del año 1910 en México se inició como protesta de carácter político, al cual se sumaron inconformidades sociales por las deplorables condiciones de servidumbre que padecía la mayoría de la población. Las implicaciones inmediatas de la Revolución Mexicana fueron diversas. En mayo de 1911 se realizaron elecciones libres, ganadas democráticamente por Francisco I. Madero.

Aunque resurgió el interés por la ciencia y la tecnología debido a su presencia en los países industrializados, la sociedad las percibe como obras que se dan en un mundo lejano, ajeno a la realidad mexicana. La ciencia y la tecnología no fueron incorporadas como cimientos de la identidad nacional coincidiendo con la falta de valoración por parte de la sociedad y como retórica de los funcionarios gubernamentales quienes crearon algunas instituciones, pero nunca les dieron las aportaciones económicas para su desarrollo.

- ✦ **El Rifle:** El general Manuel Mondragón inventó, durante la Revolución Mexicana, el primer rifle automático. Su patente venció unos años después y cientos de fabricantes de armas hoy utilizan su diseño.
- ✦ **Fundación de la UNAM:** Debido a la prolongación de la inercia científicista del porfiriato y a la inspiración de Justo Sierra se fundó la Universidad Nacional de México en 1910 como parte del programa conmemorativo del centenario del inicio de las luchas independentistas.
- ✦ **Realización del Primer Congreso Científico Mexicano, (CONACYT):** Fue organizado por la Sociedad de Historia Natural José Antonio Álzate con el apoyo del gobierno maderista, a través de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.
- ✦ El objetivo de este primer congreso científico quedó redactado de la siguiente manera: “despertar el amor a la ciencia, siempre en lucha con el mercantilismo; poner en movimiento todos los centros de investigación y enseñanza; sacudir el marasmo de los menos activos y entusiastas; estimular a todos...”
- ✦ **Fundación de la SEP:** El 12 de junio de 1920, Huerta encargó a José Vasconcelos el Departamento Universitario y de Bellas Artes que incluía el cargo de Rector de la Universidad Nacional. El 13 de octubre, Vasconcelos logró aglutinar las ideas en las que se sustentó la creación de la Secretaría de Educación Pública que abarcaba un sistema estructurado de actividades educativas y culturales y emprendió actividades concretas para llevar la educación a la población excluida. Inspirado en las acciones educativas soviéticas, Vasconcelos inició la lucha contra el analfabetismo, multiplicó las bibliotecas y la instauración de una pedagogía activa.
- ✦ **Muralismo:** El muralismo fue apoyado por el gobierno revolucionario para integrar el discurso político- educativo que tenía como objetivo construir y difundir rasgos de identidad nacional diferentes a los del Porfiriato.
- ✦ **El Ferrocarril:** Si bien México contaba con un importante avance en las vías ferroviarias, la historia marca que fue Porfirio Díaz el responsable de expandir dicha red. Para 1910, los trenes jugaron un papel muy importante, pues todos los actores de la contienda usaron el ferrocarril de una u otra manera. El ejército federal a cargo del general Porfirio Díaz, primero, más tarde Victoriano Huerta para el transporte de sus soldados, caballos y artillería. Emiliano Zapata voló puentes y rieles para obstaculizar el movimiento de los trenes militares y Francisco Villa, este último revolucionó el uso militar, pues así tomó la importante población fronteriza de Ciudad Juárez.



CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA. Realiza un cuadro sinóptico con lo más relevante de la historia. Investiga en diferentes medios, otros elementos científicos y tecnológicos de la Revolución y anéxalos.

CONSTRUCCIÓN DE INFERENCIAS: ¿Cuáles fueron los avances en medicina durante este periodo? ¿Cuáles inventos de la Revolución, aún se siguen utilizando en tu casa o comunidad? ¿Cuál es el nombre real de las carabinas 30-30 utilizadas en la revolución? Dibuja una.



INGLÉS

MAIN THEME. READ, VOCABULARY AND SENTENCES.

CONTENT. Identify warnings. Identificar señalamientos de advertencia.

GREETINGS. Good morning. It's great to see you. Buen día. Es grandioso verte.

CONTEXT. As in the road signs, there must be others for the health of the body. Urge incontinence is a strong urge to urinate and urine is passed when at least one cup of it is gathered. The sphincter and the bladder wall muscle relax and prevent urine leakage. If these and other organs become irritated, they can cause problems and leakage of urine, as well as other damage. If you have a need to urinate, do it to avoid damage to your body and your urinary system. Be careful, pee when you feel like it!

SEMANTIC FIELD. From the text you read earlier, as well as the dialogue and images, make a semantic field of 15 words, nouns, and adjectives. Investigate its meaning.

BINAS AND TRINES. Select words from the semantic field and 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. 1. Read the dialogue.

Mauricio's mother: Let's go Mau.

Mauricio: Stop, Mom. The traffic light has turned red.

Mauricio's mother: You're right. Let's wait a moment.

Mauricio: Look, Mom. The traffic light is green. Now, we can go.

Mauricio's mother: Be careful! Mau. There's an open drain. You can fall down.

Mauricio: Oh, I see. Don't worry, Mom.

Mauricio's mother: Be careful when you are walking down the street. It is dangerous. Always walk on the sidewalk, it is safer.

Mauricio: Yes, I know. But I always **take care** of myself because I'm so intelligent and...

Mauricio's mother: Watch out! There's a car.

Mauricio: And I think I should listen to your advices Mom. Thanks. You saved my life.



2. Write True or False.

- a) Mauricio and his mother are walking down the street.
- b) When the traffic light is green people should stop.
- c) When the traffic light is red people can go on.
- d) Walking on the sidewalk is dangerous.
- e) e) It is safer to walk on the sidewalks.
- f) Mauricio's mother is giving advices to him about walking down the street.

True or false

3. Mark with an X; to the signs you can see on the Street.

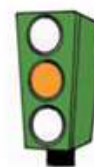


4. Write the following expressions under the corresponding picture.

go

stop

warning



5. Write some expressions on the line, that indicate there's a danger and you have to take care. Take the sentences from the dialogue.

Don't parking

Can't park

Don't smoking

Take care

Watch out!

You can't smoke here

Sto

Don't pass

Be carefull!

6. Write some expressions you can use to forbid something. Use the expressions from the box.

con las mismas letras, como: *la cucaracha, la cucaracha ya no puede caminar, porque no tiene, porque le falta marihuana que fumar.*

Un aspecto que caracterizó a los corridos revolucionarios fue la reivindicación de las mujeres y el testimonio musical del empoderamiento femenino. Gracias a “La Adelita”, el papel de la mujer en la lucha revolucionaria fue reconocido y valorado; “La Valentina”, fue un corrido inspirado en una de las primeras mujeres en obtener un rango en la Revolución; “La soldadera”, por otra parte, es la voz de un soldado que plantea que, de morir en el campo de batalla, le cede la estafeta a su mujer, para que el movimiento no muera.

Además de los personajes heroicos y jocosos que protagonizan los corridos de esta época, se encuentran los objetos cotidianos como “El barzón”, una tira de cuero que une el timón del arado con el yugo; “Carabina 30-30”, el modelo de rifle 1894 de la casa Winchester, de los más usados en la lucha revolucionaria e incluso animales queridos como “El Grano de Oro” y “El Siete Leguas”, los caballos del general Villa, que ganaron fama y celebridad con cada batalla en la que estuvieron presentes.



PATRIMONIO TANGIBLE: Busca los siguientes corridos

- ⊕ “El revolucionario” <https://youtu.be/H7e68nJ5reA>
- ⊕ “Corrido del General Zapata” <https://youtu.be/mBaxnKOuQ90>
- ⊕ “La Chamuscada” <https://youtu.be/iz8mNAfUtPU>

Escúchalas atentamente, disfrútalas y escribe la letra. Después comparte con tu familia.

INFERENCIAS: Investiga si en tu región existe algún corrido propio acerca de la época de la revolución y escribe su letra.

VIERNES 19

SALUDO. Muy buen día mis queridos estudiantes. Es un placer saberlos sanos. ¡Cuidense mucho!

EFEMÉRIDES. 1910. Es asesinado Aquiles Serdán en Puebla, luego de haberse levantado contra el gobierno de Porfirio Díaz, para secundar el llamado de Madero a la insurrección. **1993.** México ingresa al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico.

FRASE DEL DÍA. “El hombre del país industrializado ha llegado a la luna dominando la naturaleza, ¿Es justo que ponga el hombre los pies sobre la luna? ¿O no sería más justo que los que los grandes países pongan los pies sobre la tierra y se den cuenta que hay millones de personas? Salvador Allende.

CONTEXTO. Para evitar que los más vulnerables sean víctimas del covid-19 mantengamos la sana distancia e higiene.

TEMA GENERAL. La salud comunitaria y medicina tradicional. **SUBTEMA.** Cuidado de los pies.

OBSERVA. Como las personas necesitan de los pies para realizar casi todas las actividades humanas.

CONCEPTUALIZA. Como son importantes los pies para las personas.

DIBUJA. La relación social de las personas con los pies, en el juego, deporte, diversión, trabajo etcétera.

ACTIVACIÓN FÍSICA. Realiza la activación invita a tu familia a que la realicen juntos.

MÍSTICA. Observa la imagen. ¿Qué hacen nuestros pies?



IMPORTANCIA DE LA ESCUELA. En la escuela tenemos vivencias, aventuras, aprendizajes, educación formación e instrucción, por eso extrañamos tanto la escuela.

BEBER. Toma suficiente agua durante el día.

CULTURA. El té de cola de caballo ayuda a desinflamar los pies.

ECOLOGÍA. Recoge y mantén limpia tu casa, evita generar basura en la medida de lo posible.

TRABAJO. Ayuda siempre a tu familia, desde las labores cotidianas y en las que sea necesario.

MATEMÁTICAS

EJE TEMÁTICO. ARITMÉTICA.

CONTENIDOS. Raíz cuadrada y métodos de aproximación.

LECTURA MATEMÁTICA DEL CONTEXTO. En nuestra vida diaria requerimos constantemente trabajar con superficies: en la casa debemos acomodar o distribuir algunos muebles; plantar árboles en un terreno; acomodar coches dentro de un estacionamiento; distribuir mesas y sillas dentro de un salón de clases...

LENGUAJE MATEMÁTICO. Radical, radicando, operador

PALABRAS CLAVES. Resultado, símbolo, signo

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Hay diversos métodos para aproximar una raíz cuadrada a un cuadrado cuando este no tiene raíz exacta. En el año 100 DC. Herón de Alejandría desarrolló un método para encontrar de manera aproximada la raíz cuadrada de cualquier número cuando dicha raíz no es exacta. Para comprender en que consiste dicho método, lee con atención la exposición del mismo que se encuentra en la página 105 de tu libro de matemáticas 3°. Después vamos a partir de un ejemplo sencillo.

De acuerdo al método de aproximación que se expone en tu libro partimos del hecho que la raíz cuadrada de cualquier número esta entre dos enteros consecutivos; por ejemplo, la raíz cuadrada de 42 está entre 6 y 7, ya que $6^2 = 36$ y $7^2 = 49$, 42 está entre 36 y 49, por lo tanto, su raíz cuadrada esta entre las raíces de 36 y 49, es decir, esta entre 6 y 7, que son enteros consecutivos. El método dice que debemos encontrar un numero “p” racional positivo que se encuentre entre 6 y 7; el promedio de 6 y 7 es $(6 + 7) \div 2 = 6.5$, expresado como el cociente de dos enteros nos queda $p = \frac{13}{2}$. Ahora debe obtenerse un número “q”, que multiplicado por “p”, nos de 42, esto es, $(p)(q) = 42$, sustituyendo valores $(\frac{13}{2})(q) = 42$; multiplicando ambos miembros por 2 nos queda de la siguiente manera: $(2)(\frac{13}{2})(q) = (2)(42)$; $13q = 84$; al despejar q tenemos $q = \frac{84}{13}$. La media aritmética de “p” y “q” será la raíz cuadrada aproximada de 42, por lo que se procede

a encontrar la media aritmética de $\frac{13}{2}$ y $\frac{84}{13}$. $\frac{(\frac{13}{2}) + (\frac{84}{13})}{2} = \frac{(\frac{13}{2})(13) + (2)(84)}{(13)(2)}$, haciendo operaciones. $\frac{\frac{169+168}{2}}{2} = \frac{(169+168)(1)}{(2)(26)} = \frac{337}{52} = 6.480769$; el valor de 6.48 es una aproximación muy aceptable.

SÍNTESIS.

Siguiendo el mismo procedimiento encuentra la raíz cuadrada de cada una de las cantidades que se te proponen a continuación. Trabaja en tu cuaderno para hacer las operaciones que debas hacer. Si es necesario usar tu calculadora, úsala. Fíjate en el ejemplo.

Obtener la raíz cuadrada de (n)	Números enteros consecutivos	Cálculo de “p”	Cálculo de “q”	Media aritmética de “p” y “q”	$\sqrt{n} \cong$
10					$\sqrt{10} \cong$
12					$\sqrt{12} \cong$
34	5 y 6	$\frac{5 + 6}{2} = \frac{11}{2}$	$\frac{11}{2}(q) = 34$; $q = \frac{68}{11}$	$(\frac{11}{2} + \frac{68}{11}) \div 2$ $= 5.84$	$\sqrt{34} \cong 5.84$
23					$\sqrt{23} \cong$
17					$\sqrt{17} \cong$
53					$\sqrt{53} \cong$
61					$\sqrt{61} \cong$
46					$\sqrt{46} \cong$
20					$\sqrt{20} \cong$
8					$\sqrt{8} \cong$
5					$\sqrt{5} \cong$

REFLEXIÓN MATEMÁTICA. ¿Qué tan complicado te ha parecido este método de aproximación para obtener la raíz cuadrada de un número? ¿conoces algún otro método de aproximación para obtener raíces cuadradas?

EJE TEMÁTICO. RESPONSABILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE.**CONTENIDO. Ecosistemas y vertebrados e invertebrados.**

PALABRAS CLAVE. Vertebrados, invertebrados, polinización, control biológico,

SUJETO COGNOSCENTE. Tanto los vertebrados como invertebrados tienen una vital importancia en el ecosistema mundial llamado Planeta Tierra. En nuestro país y comunidad, existen infinidad de animales desde invertebrados a vertebrados cuya importancia es fundamental para la sobrevivencia de nosotros los humanos, de ahí nuestra responsabilidad con ellos.

VALIDACIÓN. Reconoce la diversidad de animales vertebrados e invertebrados, su importancia y su utilidad como control biológico, polinización, alimento dentro de la cadena trófica y de los seres humanos, descomponedores de materia orgánica y aireación y conservación del suelo.

POSICIONAMIENTO: ¿Qué utilidad tienen en tu comunidad los animales vertebrados e invertebrados? ¿Qué acciones realizan para su uso, control, preservación y reproducción? ¿Desarrollan alguna acción específica en tu comunidad?

CUERPO DEL CONOCIMIENTO: Lee el siguiente texto informativo acerca de los vertebrados e invertebrados.

Importancia de los Vertebrados e Invertebrados

Nadie sabe a ciencia cierta cuántas especies de animales habitan la Tierra. Cerca de 10 mil especies son descubiertas cada año y se suman al más de un millón y medio ya descritas. Dependiendo de si cuentan con un sistema óseo o no, estos organismos se catalogan en vertebrados e invertebrados, siendo todos ellos importantes para la vida en nuestro planeta.

El rol de los animales vertebrados

Las especies vertebradas son aquellas que tienen un esqueleto articulado compuesto por una columna vertebral y huesos que les dan soporte y movilidad. Su cuerpo está formado por una cabeza, tronco y en la mayoría de los casos, extremidades. Dentro de este grupo podemos encontrar a los mamíferos, las aves, los reptiles, los peces y los anfibios.

Los seres humanos han domesticado diferentes tipos de animales vertebrados, con la finalidad de proporcionar alimentos, apoyo en el transporte y la agricultura, la elaboración de ropa, protección y más recientemente, desarrollo de algunos medicamentos, tratamientos quirúrgicos, productos de cuidado personal y de belleza.

- Los peces, son una de las principales fuentes de proteína animal, además de ellos se extraen aceites y vitamina D.
- Los anfibios ayudan a los seres humanos controlando plagas de insectos indeseados en bosques, granjas y jardines. Algunos de ellos, como las ranas, se utilizan como comida. Son importantes además en el campo de la investigación, debido a que su esqueleto, músculos, sistema digestivo y nervioso son similares a los de otros animales más grandes.
- Las aves se utilizan como comida, pues tanto la carne como los huevos se pueden ingerir. Además juegan un papel directo e indirecto en la agricultura, pues son insectívoras y/o ayudan con la polinización y la dispersión de semillas.
- En algunos lugares los reptiles se utilizan como alimento, su principal aportación es en la medicina, pues de ellos se producen poderosos anti-venenos. Sus pieles se aprovechan para la fabricación de bolsas, cinturones y otros artículos.
- Finalmente, los mamíferos sirven como medio de transporte y para cargar grandes pesos. De algunos de ellos se extraen productos lácteos y carne, para consumo humano. Proveen lana o pieles utilizadas para fabricar ropa y otros productos. Muchos de ellos, además, sirven como mascotas de compañía o incluso terapia.

Por qué son necesarias las especies invertebradas

Los invertebrados, por otro lado, tienen un esqueleto interno rígido, pero, carecen de una columna vertebral y de un sistema óseo articulado. Algunos de estos organismos poseen una protección exterior, a manera de armadura. En esta clasificación se incluyen a los artrópodos, los moluscos, los gusanos, los equinodermos, las medusas y las esponjas. Son importantes para el ecosistema y para el ser humano, ya que ayudan a mantener un ambiente saludable, del cual dependemos para nuestra propia supervivencia, salud y bienestar.

Hay cinco razones principales que hacen que estos organismos sean fundamentales para nosotros.

1. La polinización: ayudan a que las flores se conviertan en frutos y semillas, que alimentarán a personas y otros animales.
2. Comida para otras especies: son una fuente vital de alimento para pájaros, peces y otros animales.
3. Control de plagas: se comen las plagas de otros insectos, ayudando a mantener un equilibrio en los ecosistemas.
4. Descomponedores y limpiadores: ayudan a limpiar el ambiente porque se comen los hongos, bacterias, o materia en descomposición, convirtiéndolo en composta para nutrir el suelo.
5. La erosión: ayudan a crear y mantener el suelo, importante para la agricultura, jardines y huertos (lombriz de tierra).



SÍNTESIS. Actividades.

- Resume las características de cada uno de los dos subreinos invertebrata y vertebrata, su importancia y utilidad o uso que se le da a cada uno de los subreinos.
- Una vez que has hecho la síntesis correspondiente, compara esa información con la que conoces de tu comunidad. Realiza una relación de todos los animales que conozcas, desde el más pequeño hasta el más grande, de ser posible, inicia con la clasificación en vertebrados e invertebrados, de acuerdo al concepto de cada uno de ellos.
- En tu cuaderno realiza cinco dibujos de cada uno de los subreinos o recorta dibujos ya hechos y pégalos en tu libreta.
- Con la clasificación de los animales de los dos subreinos que elaboras de tu comunidad, llena la siguiente tabla que elaborarás en tu cuaderno.

INFERENCIAS. Haz la siguiente tabla en tu libreta y llénala con la información obtenida del punto 4.

	EJEMPLOS COMUNITARIOS	IMPORTANCIA COMUNITARIA	UTILIDAD O USO
SUB-REINO ANAIMA (INVERTEBRATA) INVERTEBRADOS			
SUB-REINO ENEIMA (VERTEBRATA) VERTEBRADOS			

CIENCIAS

EJE TEMÁTICO: EL UNIVERSO Y LA HUMANIDAD. **CONTENIDO.** Identificación de Ácidos y Bases, Neutralización.

VALIDACIÓN. Las reacciones de neutralización se utilizan en la industria cuando hay fuga de un ácido o de una base, dado que cada una en su estado concentrado es una sustancia corrosiva, peligrosa para que un ser humano tenga contacto con ella. Las reacciones de neutralización son generalmente exotérmicas, lo que significa que desprenden energía en forma de calor.

POSICIONAMIENTO. La acidez estomacal se produce cuando la comida y los jugos gástricos (ácidos) regresan al esófago, producen ardor, sensación de quemazón o calor intenso, justo arriba del abdomen y debajo del esternón, ese malestar se calma con bicarbonato de sodio u otros medicamentos farmacológicos prescritos medicamente. ¿Qué tipo de reacción química se tiene entre los antiácidos y los jugos gástricos?

CONCEPTOS: pH: El pH es una medida de acidez o alcalinidad que indica la cantidad de iones de hidrógeno presentes en una solución o sustancia. **Papel tornasol:** El papel tornasol es un material utilizado en las pruebas de pH para determinar si una solución es ácida o básica. Medir el pH es crucial al momento de reconocer las propiedades de un compuesto químico, y nos puede ayudar a realizar estudios de control de calidad en alimentos, agua y otras especies que estudiemos.

PALABRAS CLAVE. Ion, catión, anión, acuoso.

CUERPO DEL CONOCIMIENTO. Lee en tu libro de Ciencias 3° el tema “Cationes y Aniones” paginas 172-173. Complementa con la siguiente información:

“¿Qué es el pH?”

Las siglas pH significan potencial hidrógeno o potencial de hidrogeniones. Este término fue designado por el químico danés Soren Peter Lauritz Sorensen (1868-1939) al definirlo como el opuesto del logaritmo en base 10 o el logaritmo negativo de la actividad de los iones de hidrógeno, cuya ecuación es $pH = -\log_{10}[H^+]$.

¿Cómo se mide el pH? El pH se puede medir en una solución acuosa utilizando una escala de valor numérico que mide las soluciones ácidas (mayor concentración de iones de hidrógeno) y las soluciones alcalinas (base, de menor concentración de iones de hidrógeno) de las sustancias.



CONCENTRACION DE IONES DE HIDROGENO EN COMPARACION CON EL AGUA DESTILADA

La escala numérica que mide el pH de las sustancias comprende los números de 0 a 14. Las sustancias más ácidas se acercan al número 0, y las más alcalinas (o básicas) las que se aproximan al número 14. Sin embargo, existen sustancias neutras como el agua o la sangre, cuyo pH es alrededor de 7.

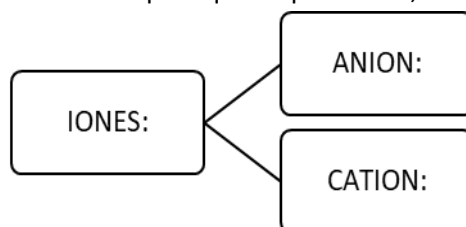
Las sustancias ácidas, como el jugo de limón, tiene un pH entre 2 y 3 o la orina entre 4 y 7. Por su parte, los jugos gástricos tienen un valor entre 1 y 2 o los ácidos de baterías que se encuentran entre 1 y 0.

Por el contrario, las sustancias alcalinas o base tienen valores más altos como la leche de magnesia entre 10 y 11 o los limpiadores con amoníaco cuyo valor está entre 11 y 12.

Otra forma de conocer aproximadamente la acidez de una sustancia es utilizando un papel indicador conocido como papel tornasol, que tiene componentes que indican el pH de una sustancia según el cambio de color que sufra el papel.

INFERENCIAS: Transcribe y responde en el cuaderno:

- Completa el esquema, definiendo los conceptos que se presentan, hazlo en tu libreta.



- Químicamente ¿cómo se definen las sustancias ácidas y base?
- Completa la tabla siguiente con las características de ácidos y bases, también hazlo en tu libreta.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACIDOS	CARACTERÍSTICAS DE LAS BASES

- ¿En qué consiste la reacción de neutralización química?

CONSTRUCCION DE MODELOS: NOTA: PREPARA TU MATERIAL PARA LA PROXIMA CLASE SESIÓN PRÁCTICA

Elaboración de indicador ÁCIDO-BASE-pH: 10 vasos desechables, frascos pequeños o envases transparentes pequeños (**no de color ni oscuros, reciclables**); 3 hojas de col morada o pétalos de flor de rosa color rojo. **SUSTANCIAS:** leche, jugo de limón, vinagre, bicarbonato, aspirina, ácido muriático, cloro, salsa, refresco, antiácido, cal, sosa cáustica o limpia hornos, tierra, un gotero (opcional). No necesitan comprar especialmente, sólo una pequeña muestra de ellas. **RECIPIENTES:** una cacerolita limpia, cuchillo, tabla para picar, cuchara, un vaso de vidrio. Si no cuentan con algún material, sustituirlo u omitirlo

Elaboración de Indicador ACIDO-BASE- pH

Material:

- 10 vasos desechables, frascos o envases pequeños, un vasito dosificador (de los que se usan en los jarabes), un gotero.

- Cacerola limpia, cuchillo, tabla para picar, cuchara, vaso de vidrio.
- Sustancias, un poco de las siguientes sustancias:

Procedimiento:

1. Con cuidado y precaución, sobre la tabla rebana en trozos pequeños las hojas de col morada.
2. Una vez que hayas terminado de rebanar, coloca los trozos de col en la cacerola, agrega agua limpia purificada (no clorada), suficiente para que se cubran los trozos. Hierva hasta que la col suelte toda la tintura.
3. Con ayuda de un cedazo o colador vacía en el vaso de vidrio la tintura.
4. En cada uno de los vasos desechables (limpios y secos) coloca un poco de las sustancias que lograste conseguir, si son líquidos con 20 ml es suficiente, si son polvos, con una pizca bastará.
5. Con ayuda del gotero o del vasito dosificador agrega 20ml de la tintura de col morada en cada uno de los vasos desechables que contienen las diferentes sustancias que lograste conseguir.
6. En tu libreta elabora una tabla como la siguiente y anota en el nombre de la sustancia que contiene cada vaso y registra si sufre algún cambio de color e identifica si es ácido o base:

SUSTANCIA	COLOR DEL LIQUIDO	Acido o Base

EDUCACIÓN ARTÍSTICA INTEGRAL

EJE TEMÁTICO. ARTES ESCÉNICAS.

CONTENIDO: Teatros, escenarios y corridos revolucionarios

SUJETO CONOSCENTE: *Los corridos son una narrativa popular que abordan temas políticos, históricos o incluso sentimentales.

* Según investigaciones y datos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), un corrido zacatecano es el más antiguo del que se tiene registro en México y data de 1811. Está dedicado al Padre de la Patria, Miguel Hidalgo en su paso por Zacatecas.

VALIDACION: El corrido es un género musical mexicano. Se trata de una narrativa popular concebida para ser cantada, recitada o bailada, la cual se puede encontrar en forma de canción, poesía o balada. Los corridos también son conocidos como tragedias, mañanitas, ejemplos, versos, relaciones o coplas. En las canciones conocidas como "corridos" se tratan principalmente temas como eventos políticos, históricos, venganzas y relaciones sentimentales. Aunque durante su época de auge, durante la Revolución mexicana, tuvo un valor noticiero al "narrar batallas, hazañas, muertes trágicas, historias de bandoleros y valentones, asesinatos y ejecuciones, desastres naturales, accidentes, etc.

Corridos zapatistas. Los estos corridos representan la memoria colectiva y los sentimientos de la gente de los pueblos del sur. Los seguidores de Emiliano Zapata, o zapatistas, fueron campesinos del sur de México, muchos de ellos indígenas, que quisieron su tierra y reclamaron su autonomía política al gobierno durante la revolución mexicana, por eso muchos de estos corridos tienen como tema principal sus deseos y exigencias fundamentales. Los que escribían los corridos zapatistas eran campesinos "semi-escolarizados", por eso el contenido era más importante que la forma, la cual se descuidó un poco. Las ideologías fundamentales que representaban los corridos zapatistas eran sobre la tierra y la libertad.

POSICIONAMIENTO: ¿De cuántas estrofas consta un corrido? ¿Qué tipo de música se escuchaba en la época de la revolución mexicana? ¿Qué es un corrido revolucionario y cuáles sus características? Menciona algunos corridos de la revolución mexicana que conozcas. ¿Qué cuenta el corrido de "La Adelita"? ¿Qué significa el corrido de "La Cucaracha"? ¿Quiénes fueron los caudillos de la Revolución en el norte y sur del país?



CUERPO DEL CONOCIMIENTO: La Revolución Mexicana dio inicio el 20 de noviembre de 1910. Fue un levantamiento contra el entonces presidente Porfirio Díaz y estuvo encabezado por Francisco I. Madero. El objetivo inicial era luchar contra el orden establecido, pero a medida que transcurrió el tiempo se transformó en una guerra civil. Esta insurrección estaba influenciada por movimientos liberales, anarquistas, socialistas, agrarios y populistas. Desde el año de 1876 Díaz ejerció la presidencia de una manera dictatorial, sin embargo, logró que México creciera económicamente y aseguró la estabilidad política del país. No obstante, este progreso no se hizo sentir en las clases sociales más bajas, lo que generó un gran descontento en este sector. Por lo que esta situación fue aprovechada por aquellos que deseaban terminar con el Porfiriato y así comenzaron los levantamientos.

Este fin de semana te traemos un recuento de las obras que tocan el tema de la Revolución

Mexicana, las primeras cuatro están actualmente en Cartelera:

INFERENCIAS-REFLEXIONES: ¿Cómo te imaginas que llevaron a una representación teatral la Revolución Mexicana?

ACTIVIDAD TRANSFORMADORA: Ahora que conoces un poco más sobre la revolución mexicana y los corridos revolucionarios. Busca un corrido revolucionario de tu agrado.

Con la ayuda de tu maestro de clase, interpretaran una obra teatral y darán vida a cada uno de los personajes de la revolución, donde también cantaran corridos revolucionarios.



ACTIVIDAD TRANSFORMADORA

EJE TEMÁTICO. ORGANIZACIÓN Y COOPERACIÓN EN EL TRABAJO COLECTIVO

PROYECTO. Organización comunitaria para la salud: Elaboración de filtro para agua.

NOMBRE. Filtro para agua.

PROPÓSITO. Con la participación de la familia, elaborar un filtro para agua, para consumo de agua potable

MATERIALES. Recipientes, arena, carbón, tapas, tubos, cuchillo o navaja, tijeras.

RESPONSABLE. Cada estudiante y su familia.

ACTIVIDADES. 1. Lectura de texto; 2. Análisis y reflexión; 3. Recopilación de materiales; 4. Elaboración de Dispositivo Filtro para agua (ensayo); 5. Elaboración de dispositivo Filtro para agua para uso 10 litros de agua y cambio de filtro.

TIEMPOS. Una clase.

LECTURA DEL TEMA:

Hacer un filtro para agua casero, es más fácil de lo que imaginas. Además de que es realmente económico, pues no necesitas muchos materiales. Sigue leyendo para que descubras cómo hacerlo.



Para construir tu propio filtro de agua necesitarás:

<ul style="list-style-type: none"> • Botella de plástico con tapa. Puedes emplear algún envase de refresco de 2, 3 o 4 litros. • Cutter • Piedras pequeñas y medianas • Carbón activado (Puedes conseguirlo en farmacias o tiendas naturistas) o carbón vegetal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Arena fina -Arena gruesa -Grava -Agua 	<p>NOTA: Si no puedes conseguir arena de río, utiliza la que se ocupa para construcción; la puedes cernir (colar con malla o arnero de construcción), así obtienes arena gruesa y fina. Lava todos los materiales, grava, arena y carbón antes de usarlos, al menos 2 o 3 veces.</p>
--	---	---

Procedimiento para la construcción del filtro:

1. Corta la base del envase. Para mayor precisión, te recomendamos que uses una regla y marques 2.5 centímetros por encima del fondo de la botella. Utiliza el cúter para hacer el corte a esa altura.
2. Lava perfectamente la botella de plástico. Debes usar detergente y jabón antibacterial para que el envase pueda ser usado para purificar agua. Asegúrate de enjuagarlo bien. No querrás que tu agua sepa a jabón.
3. Recuerda lavar y desinfectar las piedras antes de que las uses.
4. Cuando el envase esté completamente seco, comenzarás a colocar los otros materiales por capas.

5. En primer lugar, pondrás 8 centímetros de piedras medianas. La siguiente capa, de 5 centímetros de altura, será de piedras pequeñas.
6. Agrega una capa de 1.5 centímetros de grava, para después poner la misma cantidad de carbón activado.
7. La siguiente capa medirá 1 centímetro y será de grava. Ésta será cubierta por 3 centímetros de arena fina y luego por otros 3 centímetros de grava.
8. Por último, vas a colocar 5 centímetros más de piedras pequeñas.

El funcionamiento del filtro es muy sencillo. Sólo tienes que poner un recipiente en la parte inferior, justo donde está la tapa del envase. Para mayor practicidad te recomendamos que fijas el filtro a la pared, con ayuda de algunas bandas o cinta adhesiva (diurex, cinta canela o transparente) y clavos.

Una vez que esté todo acomodado, retira la tapa del envase-filtro y vierte agua en la parte superior. Al atravesar las diferentes capas, el líquido se irá purificando, por lo que llegará al recipiente limpia y lista para consumirse.

La clave para que el filtro purifique está en el carbón activado, pues atrapa los compuestos orgánicos en el agua.

Hervir el agua. El agua podrá parecer transparente, los organismos microscópicos no se ven a ojo. Hirviendo el agua durante 5-10 minutos matarás a los microorganismos y harás que el agua se vuelva potable.

<https://ideasqueayudan.com/aprende-a-hacer-un-filtro-de-agua-casero/>

Visita las siguientes direcciones electrónicas (enlaces de YouTube) donde se explica cómo elaborar un **Filtro para agua casero**:

<https://youtu.be/5z9BKE2zyr0>

<https://youtu.be/lG7CTjOT078>

REFLEXIÓN FILOSÓFICA. ¿Cuál es el propósito de filtrar el agua? ¿Puedes consumir esta agua filtrada o tienes que hervirla o potabilizarla? ¿Si no filtras el agua, de pozo, lago, estanque o laguna puedes consumirla directamente? Consulta la opinión de tu familia y escribe tus conclusiones. Describe el procedimiento seguido. En caso de no funcionar, analiza los errores cometidos y corrígelos.

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 que 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.