

El Maíz y la Milpa

UN ESPACIO PARA EL APRENDIZAJE Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO

El Maíz y la Milpa

UN ESPACIO DE APRENDIZAJE Y FORTALECIMIENTO COMUNITARIO

Linares Sosa Gabriela. El Maíz y la Milpa, un espacio de aprendizaje y fortalecimiento comunitario.
-1^a Ed - Guelatao, Oaxaca. 76pp. ; 28x21.59 cm.

Diseño Editorial: Ángel._.Gabriel

Ilustraciones: Dansos Hernández, Edgar Cruz Méndez

Bordados: Elvira Quiroga, Catalina Sánchez Ruíz, Patricia Valeria Peña Nájera, Begonia Velasco Hernández, Mónica Castillo, Luis Cárdenas Gómez, Mariana García, Marisol García, Leticia Aragón Pérez, Felisa Vicente

Fotografía: Edith Morales Sánchez

Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez Oaxaca

Domicilio Conocido - Guelatao de Juárez, Oaxaca. C.P. 68770

Tel: 951 553 60 18 / unosjo_sc@hotmail.com / educación.unosjo@gmail.com

1^a Edición Guelatao, mayo de 2023

INTRODUCCIÓN

La contaminación transgénica del maíz nativo descubierto en el año 2001 en la región de la Sierra Norte de Oaxaca, en al menos 15 comunidades Zapotecas, nos ha llevado a recorrer diversas comunidades en distintas regiones a invitación de autoridades, maestras y maestros y de personas interesadas en conocer sobre los transgénicos y sus impactos en el maíz y el sistema milpa, pero también con la encomienda de resaltar el trabajo que realizar diariamente las y los campesinos. Es así como surge este trabajo que es más bien una petición de docentes en tener un material de apoyo para la enseñanza del maíz y la milpa que pueda fortalecer su trabajo en las aulas. Es importante recordar que éste no es el primer trabajo que aborda el tema, más bien, se suma a otros esfuerzos muy valiosos, como el realizado por las Escuelas Secundarias Comunitarias Indígenas en la Sierra Juárez, quienes han visto en el conocimiento del maíz y la milpa, las plantas medicinales, el agua y otros temas locales, importantes para la enseñanza comunitaria. No pretende ser un documento académico sino más bien un documento provocador (en el buen sentido de la palabra), para sembrar, aprender, enseñar, leer, escribir, compartir, reconstruir, soñar.

El contenido consta de seis apartados: 1) Aprendiendo con el maíz y la milpa, 2) Andando la parcela con el maíz y la milpa, 3) Cosmovisión sobre el maíz y la milpa, 4) Conocimiento comunitario sobre el maíz y la milpa, 5) Diálogos comunitarios: dinámicas para el trabajo con madres y padres de familia, comités y autoridades locales y, 6) Maíz para los pueblos indígenas y soberanía alimentaria para la comunidad: líneas temáticas de estudio para la enseñanza comunitaria. En el primer apartado se encuentran lecturas y preguntas para analizar y discutir; el segundo, son actividades que deben realizarse en el campo o la parcela, la idea es que haya una interacción del alumnado con la milpa y con el/la campesino/a, al final hay un cuestionario para contestar de acuerdo a lo observado y dialogado. En el cuarto y quinto apartado encontrarás testimonios comunitarios sobre el conocimiento y la cosmovisión que se tiene sobre el maíz y la milpa. En el quinto apartado, se encuentran algunas estrategias para trabajar con grupos de padres y madres de familia, comités y autoridades sobre la importancia del tema para las comunidades y las instituciones educativas. Finalmente, en el apartado 6, podrás encontrar dos líneas temáticas de estudio para la enseñanza en el aula sobre el maíz, la milpa y la soberanía alimentaria.

Todo el material que aquí se encuentra ha sido elaborado a partir del cosmos, corpus y praxis zapoteco de la Sierra Norte de Oaxaca, pero puede adaptarse a otras realidades según la región en donde se encuentre el docente. Es flexible para

el trabajo con grupos escolares de preescolar, primaria y secundaria, en el caso de los diálogos comunitarios se hace la especificidad de que son actividades que se deben trabajar con familias, comités y autoridades locales. Respecto de las líneas de estudio para la enseñanza comunitaria, están enfocadas más directamente a docentes, sin embargo, no se descarta la utilización para personas que trabajen con grupos, solamente hay que hacer algunas adaptaciones.

Es importante mencionar que dentro de los apartados de este libro se utiliza en diferentes niveles el Método de lectura interactiva en sus fases descriptiva/literal, personal/interpretativa, crítica/inferencial/multicultural y la fase creativa/acción transformativa. Dicha metodología, nos abre la posibilidad de ir más allá del método clásico de leer y dar una respuesta literal sobre lo que dice el texto, que en este caso sería la primera fase conocida como descriptiva/literal, se trata más bien de ir abordando otras fases como la crítica, creativa y transformativa. Dicho método ha sido retomado del Taller “Estrategias para la enseñanza comunitaria”, una colaboración entre el Centro de Educación Crítica para el desarrollo de la alfabetización y el medio ambiente (CECDAMA) y la Unosjo S.C.

Esperamos que las actividades que aquí encuentren les ayuden y apoyen para la enseñanza comunitaria.

M.C. Gabriela Linares Sosa
Coordinadora del Área de Derechos Indígenas
UNOSJO S.C.

Í N D I C E

~ 1 ~

Aprendiendo con el maíz y la milpa - 7

- 1.1 El maíz y sus características - 8
- 1.2 El maíz, una creación de mujeres y hombres - 12
- 1.3 ¿Cómo le hace la planta de maíz para crecer? - 14
- 1.4 Variedades de maíz que existen en tu comunidad - 16

~ 2 ~

Andando la parcela con el maíz y la milpa - 19

- 2.1 Sembrando el maíz y la milpa - 20
- 2.2 El maíz no crece solito, siempre va acompañado - 25
- 2.3 Observando y aprendiendo con la planta de maíz - 28
- 2.4 Observando y aprendiendo con la mazorca - 33

~ 3 ~

Cosmovisión sobre el maíz y la milpa - 35

- 3.1 ¿Sabes cómo llegó el maíz a tu comunidad? - 36
- 3.2 Un ritual para la siembra del maíz - 38
- 3.3 Animales del monte que causan daños a la milpa - 41
- 3.4 Animales del monte que cuidan la milpa - 42
- 3.5 La troje o casita del maíz - 45

~ 4 ~

Conocimiento comunitario sobre el maíz y la milpa - 46

- 4.1 La roza, tumba y quema, una práctica agrícola ancestral - 48
- 4.2 Gozona, una práctica comunitaria de ayuda mutua - 51

~ 5 ~

Diálogos comunitarios: dinámicas para el trabajo con madres y padres de familia, comités y autoridades locales - 53

- 5.1 ¿Qué sabemos del maíz y la milpa de nuestra comunidad? - 54
- 5.2 Mazorca comunitaria - 55
- 5.3 La mariposa comunal - 56
- 5.4 Recordando la huerta escolar / parcela escolar - 58

~ 6 ~

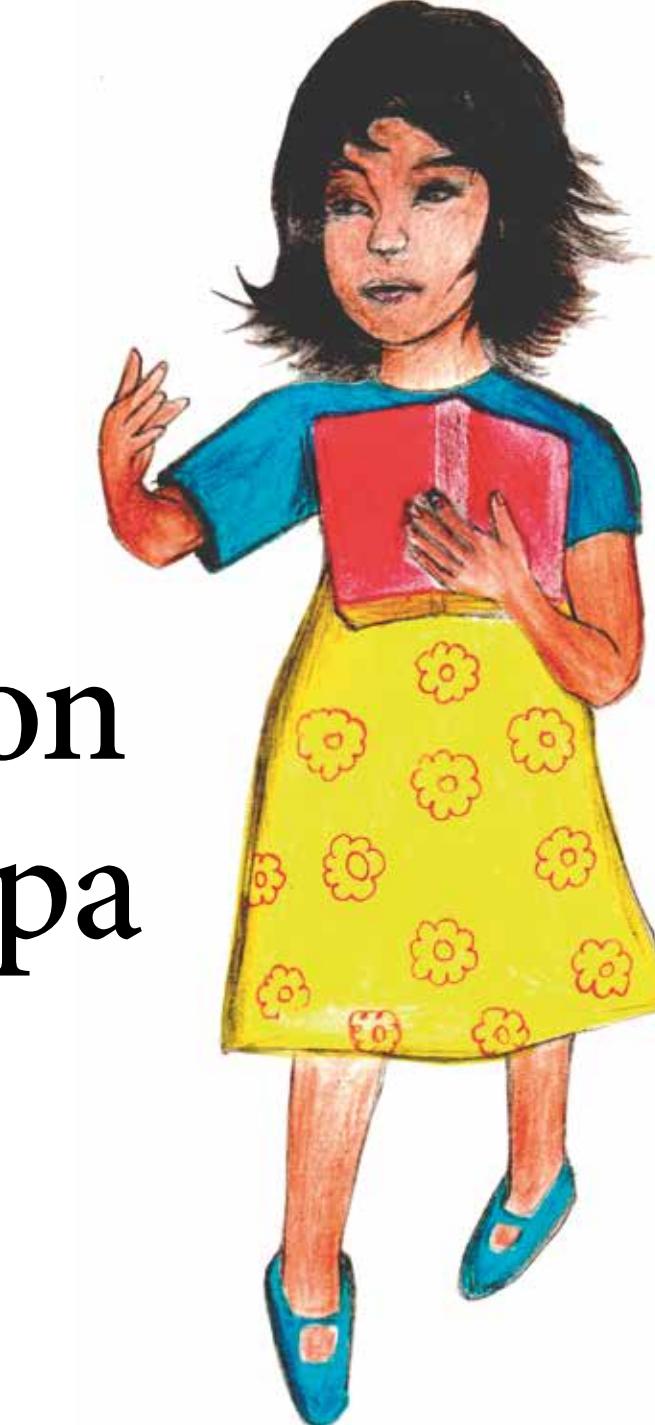
Líneas temáticas de estudio para la enseñanza comunitaria - 61

- 6.1 Maíz para los pueblos indígenas - 63
- 6.2 Soberanía Alimentaria en la comunidad - 69

~
Agradecimientos - 76

~ 1 ~

Aprendiendo con el maíz y la milpa



1.1 El maíz y sus características

El maíz es una planta originaria del continente americano y se ha venido cultivando en el mismo desde hace unos 10,000 años, destacando su importancia como alimento en casi todas las comunidades y pueblos indígenas y campesinos de la región Mesoamericana. Los restos más antiguos que se han encontrado de maíz, y la diversidad de maíces que existen (un total de 40 a 60 razas y miles de variedades), demuestran que México es centro de origen y diversidad del maíz. Lo confirma además la distribución de maíces nativos a lo largo y ancho de la República Mexicana¹.

Pertenece a la familia de las Gramíneas y su nombre científico es *Zea mays*. Al igual que muchas plantas, la planta del maíz tiene **una parte femenina y otra masculina** que trabajan en conjunto para reproducirse. La parte **masculina** se llama **panicula**, se compone de pequeñas flores que producen polen, importante para la fecundación².

La femenina es la **mazorca**, que, a su vez, se integra por las hojas (que son las que se usan para envolver los tamales),

los estigmas o pelos de elote, que son las flores femeninas, y los granos de elote que son los que se utilizan para hacer la masa de las tortillas. Cada granito contiene en su interior un **embrión**, que es la parte que se convierte en una nueva planta. A lo que queda cuando la mazorca se desgrana se le llama **olote**.

El fruto puede ser de diversos colores como amarillo, blanco, negro y rojo entre otros. Se agrupan formando hileras alrededor de un eje grueso o “zuro” llamado olote, a este conjunto se le conoce como mazorca. Las mazorcas en la madurez son largas y gruesas y están enteramente cubiertas de vainas que constituyen el llamado “totomoxtle” (hojas de elote).

El maíz constituye el alimento básico de los Oaxaqueños, la mayoría de las familias destinan su producción para el autoconsumo y en muy pequeña escala comercializan granos y productos transformados para el mercado local. A continuación, podemos ver una planta de maíz y las partes que la componen.

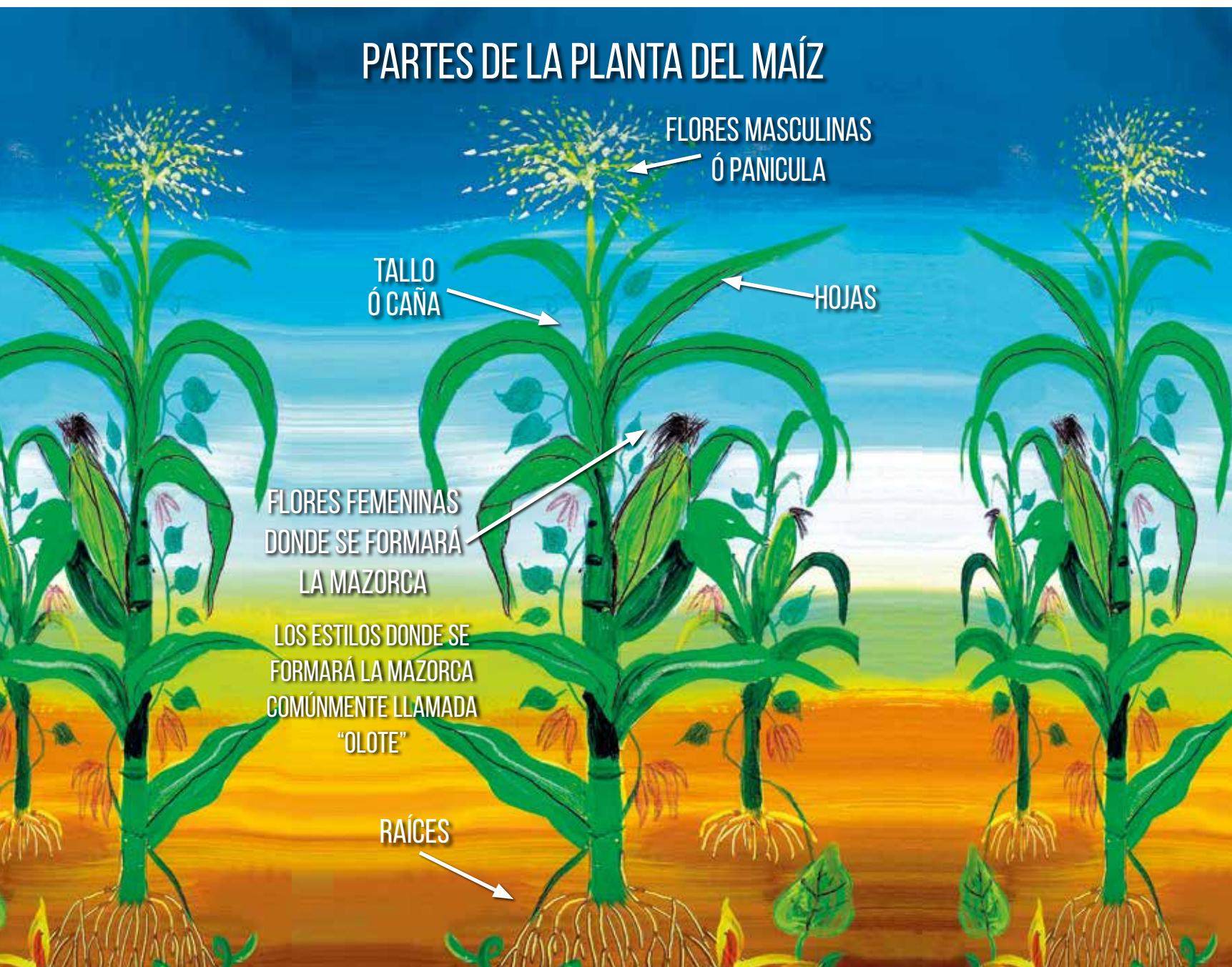


Ilustración: Edgar Cruz Méndez

1 El maíz transgénico en México (en 15 píldoras). Oaxaca, 2013.

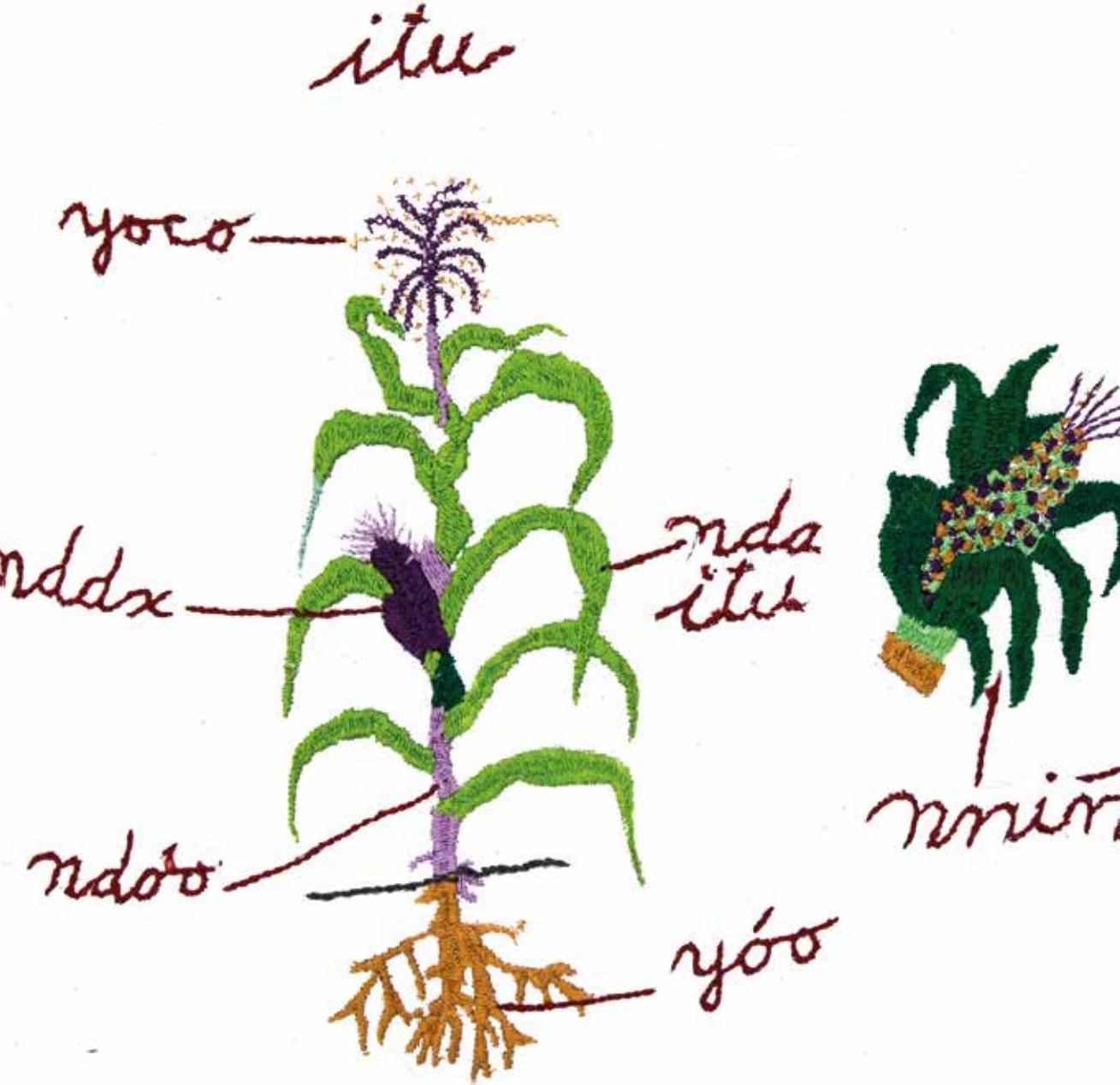
2 <http://www.siap.gob.mx/siaprendes/contenidos/2/03-maiz/contexto-3.html>



ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR

- 1.- ¿De dónde es originario el maíz?
- 2.- ¿Cuántos años de antigüedad tiene el cultivo del maíz?
- 3.- Menciona el nombre científico del maíz y la familia a la que pertenece.
- 4.- ¿Cuál es la importancia del maíz para los pueblos indígenas y campesinos de México?
- 5.- Escribe lo que representa el maíz para ti, tu familia y para la comunidad.
- 6.- ¿Cuáles son los usos que le dan al maíz en tu familia y comunidad? Anótalos y comparte en grupo.
- 7.- Menciona las partes que componen a la planta del maíz en zapoteco u otra lengua y en español, según se conozca en tu comunidad.

Práctica: Menciona las partes que componen a la planta del maíz en zapoteco u otra lengua y en español, según se conozca en tu comunidad.



Bordado: Catalina Sánchez Ruiz - Idioma Mixteco

1.2 El maíz, una creación de mujeres y hombres

El maíz, como lo conocemos hoy en día no existía en la naturaleza, sino que fue producto de una selección cuidadosa realizada por mujeres y hombres mesoamericanos. El maíz se derivó de una planta nativa de México y Centroamérica conocida como teosinte o teocintle, que es un tipo de mazorca muy pequeña con pocos granos, se dice que después de muchas generaciones de cultivo, se fue desarrollando el maíz que consumimos en la actualidad. Existen evidencias arqueológicas en cuevas de *Guilá Naquitz* en el Valle de Tlacolula en Oaxaca que tienen más de 10,000 años de antigüedad³.

Es por eso que Oaxaca es considerada cuna de origen y de domesticación del maíz.

En la actualidad mujeres y hombres de las comunidades siguen seleccionando los maíces de mejores características o con cualidades culinarias específicas para sembrarlas ayudando con esto a la diversificación del maíz en las

parcelas campesinas. La siguiente imagen muestra una comparación del teocintle, el maíz primitivo y el actual:



³ <https://whc.unesco.org/es/list/1352>

ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR

- 1.- ¿Quiénes crearon al maíz, y como lo hicieron?
- 2.- ¿Cómo se llama la planta de la cual se originó el maíz que conocemos?
- 3.- ¿En qué lugar de Oaxaca, existen evidencias arqueológicas del maíz antiguo?
- 4.- Menciona las diferencias entre el teocintle, maíz primitivo y el actual.
- 5.- Pregunta a tu familia, cual es el maíz que siembra y porque, comparte las respuestas en grupo.
- 6.- ¿Te gustaría aprender a seleccionar la semilla para la siembra? Pueden realizar una sesión con personas mayores de la comunidad quienes les pueden enseñar diferentes técnicas comunitarias.
- 7.- ¿Te gustaría conocer al ancestro del maíz? Se podría realizar una visita de grupo al Jardín Etnobotánico de Oaxaca (Centro de la ciudad de Oaxaca), donde se tienen sembradas plantas de teocintle.
- 8.- La maestra o maestro podría investigar si hay en Oaxaca semillas de teocintle y podrían sembrarlas en la huerta escolar.

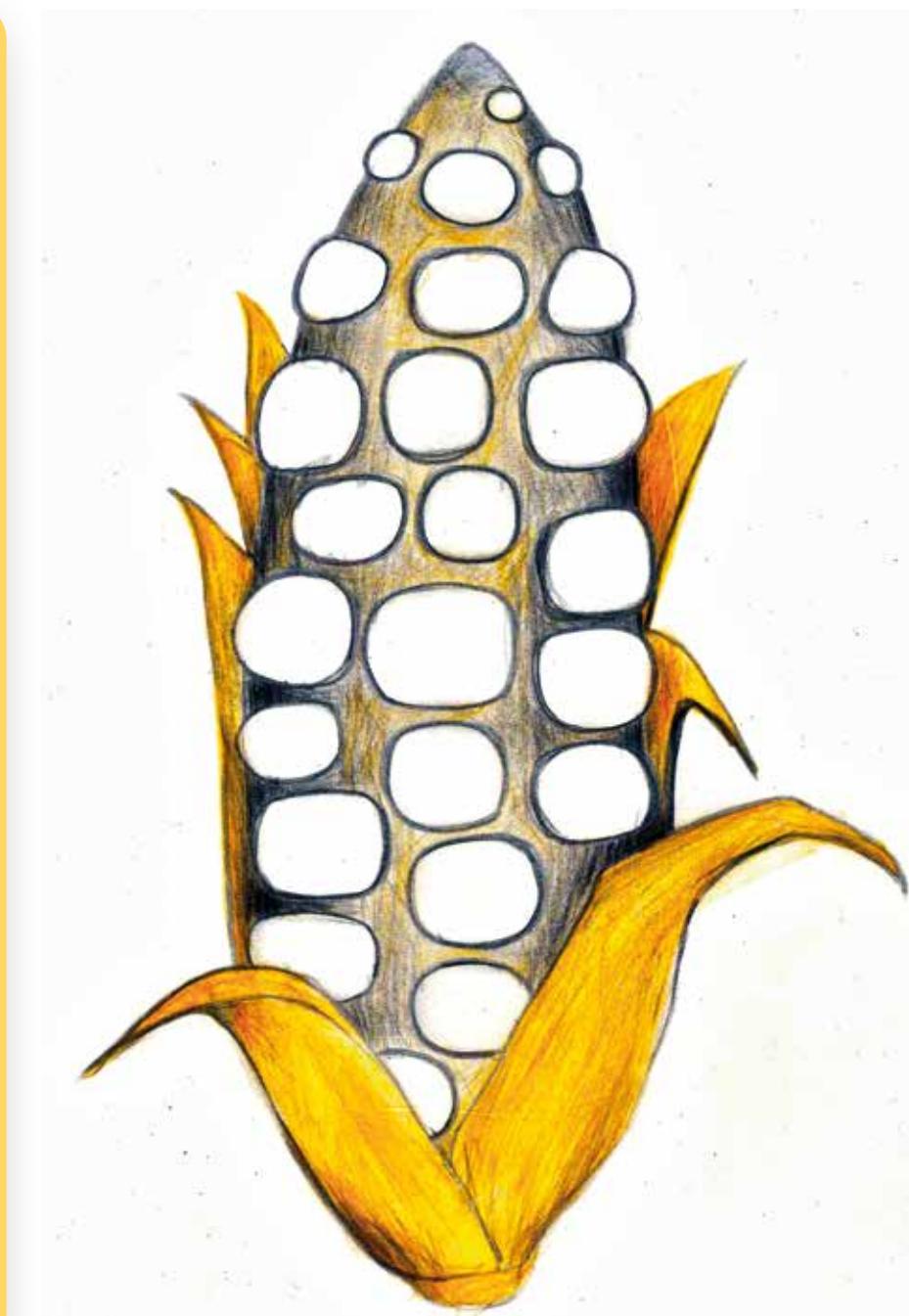


Ilustración: Dansos Hernández

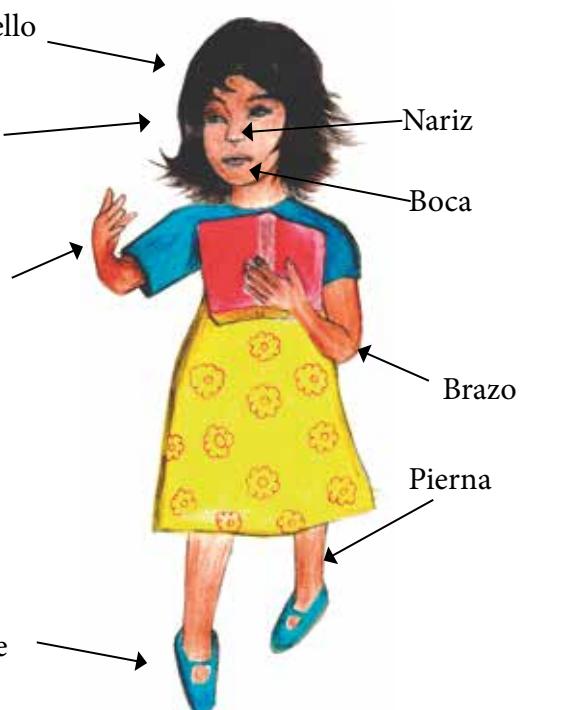


lado: Luis Cárdenas Gómez

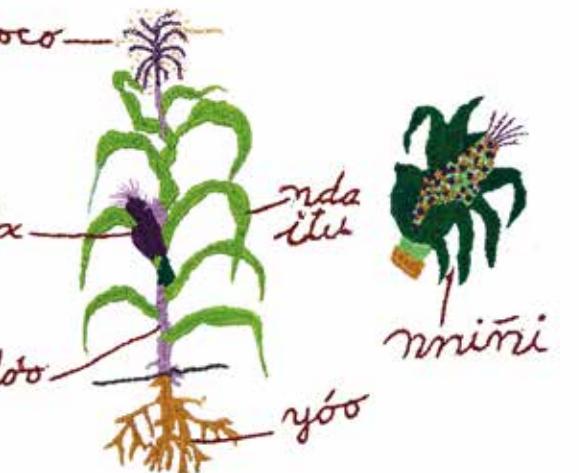
3.3 ¿Cómo le hace la planta de maíz para crecer?

La planta de maíz es como el ser humano, podríamos decir que las hojas son sus manos y las raíces sus pies. Entonces, al igual que las mujeres y los hombres, el maíz necesita alimentos sanos y muchos cuidados para poder crecer y darnos el alimento que nos hará crecer saludables y fuertes a nosotros también.

En las siguientes imágenes vemos una niña y una planta de maíz, mira con detalle y verás que hay muchas semejanzas entre estos dos seres vivos.



iter



cción: Dansos Hernández ~ Bordado: Catalina Sánchez Ruiz

ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR



- 1.- Pregunta con tu papá, mamá o abuelos, los cuidados que se le proporcionan a la planta de maíz y la milpa a partir de la siembra, hasta la cosecha, para que crezca sana y fuerte. Anótalas en tu cuaderno y discútelas en clase.
 - 2.- Del mismo modo pregunta a tu mamá y a tu papá cuáles son los alimentos y cuidados que te han dado para que crezcas sano (a) y fuerte. Haz un listado en tu cuaderno.
 - 3.- Investiga en qué consiste el proceso de fotosíntesis en las plantas. Esto te ayudará a comprender el proceso de alimentación de una planta de maíz.
 - 4.- Elabora un listado de los productos sanos que consumes diariamente y que provienen del maíz y la milpa.
 - 5.- ¿Que alimentos de los que compras en la tiendita de tu comunidad no son sanos para tu alimentación?, has un listado y compártelos, también pueden hacer un periódico mural informativo.



1.4 Variedades o tipos de maíz que existen en tu comunidad

El maíz es el cultivo más importante para las comunidades y pueblos indígenas y campesinos de México. Actualmente, en nuestro país hay 59 razas y cerca de 1,200 variedades de maíz adaptadas a las condiciones de cada lugar y a los gustos y necesidades de cada pueblo (GEA AC. 2007). En Oaxaca existen 35 razas⁴ de maíz, por lo que es fácil entender porque desde tiempos antiguos el maíz forma parte de nuestra cultura y es la base esencial de nuestra alimentación junto con el frijol, la calabaza y los quelites. Las 35 razas de maíz de Oaxaca se localizan en diferentes estratos altitudinales, climas, suelos y vegetación del territorio oaxaqueño. En una misma comunidad es posible encontrar una gran variedad de maíces, ¿y tú, sabes que tipos de maíz existen en tu comunidad?

⁴ El término raza se ha utilizado en el maíz y en las plantas cultivadas para agrupar individuos o poblaciones que comparten características en común, de orden morfológico, ecológico, genético y de historia de cultivo, que permiten diferenciarlas como grupo (Anderson y Cutler 1942, Harlan y de Wet 1971, Hernández y Alanís 1970).

Tomando en cuenta la siguiente imagen, realiza la clasificación de los maíces que siembran en tu casa y en tu comunidad y compártelos en clase.



Fuente: Clasificación realizada por alumnas (os) y docentes de la Escuela secundaria comunitaria indígena de San Pedro Yaneri, Ixtlán, Sierra Norte de Oaxaca (Año 2018).

ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR

- 1.- ¿Cuántas razas o tipos de maíz existen en Oaxaca?
- 2.- Menciona los nombres en zapoteco y español que le dan a cada variedad de maíz en tu comunidad (blanco, rojo, negro, amarillo, pinto).
- 3.- Platica con tu papá y mamá o tus abuelos y pregúntales los nombres en español y zapoteco que le dan a un maíz dependiendo de la zona en donde se siembre (montaña, tierra caliente, u otras). Por ejemplo, “maíz amarillo de tierra caliente”.
- 4.- Escribe los usos que le dan a cada variedad de maíz (atole, pinole u otros). Realiza un listado de bebidas, otro de comidas y uno más con otros usos.
- 5.- Pregunta a las personas de tu comunidad si saben de algún maíz que se haya perdido por no sembrarlo, anota el o los nombres en español y zapoteco, en qué tipo de clima se sembraba y porque dejaron de sembrarlos.
- 6.- ¿Se te ocurren algunas ideas para seguir conservando el maíz? Haz un listado y discútela s en clase. ¿Cuál de estas ideas se podrían poner en práctica en la escuela o en casa?



Bordado: Begonia Velasco Hernández

~2~
Andando la parcela con el
maíz y la milpa

2.1. Sembrando el maíz y milpa

La siembra del maíz y la milpa ha ido disminuyendo en los últimos años en las comunidades de México y la Sierra Norte de Oaxaca no es la excepción, y aunque existen innumerables razones, una de ellas es la apatía de los más jóvenes. Algunas madres y padres de familia influyen de alguna manera en esta nueva forma de pensar, ya que prefieren que salgan a estudiar y no que se queden en el campo, asumiendo que ser campesino es sinónimo de ser pobre. Esta forma de pensar no es fortuita y obedece a una política implementada en nuestro país cuyo objetivo ha sido despoblar al campo mexicano. Afortunadamente hay personas que siguen apostándole al trabajo en el campo, aún en el contexto de la economía precaria de las familias, la falta de apoyos, así como los efectos del cambio climático, la migración, entre muchos otros factores. Sembrar maíz y otros productos de la milpa ayuda a las familias campesinas a tener una diversidad de alimentos una muy buena parte del año y no sufren la escasez en las épocas difíciles de lluvia o sequía. Por lo anterior, podemos decir que la siembra de maíz y la milpa en las comunidades es un mundo de conocimientos que está en riesgo de perderse, se hace urgente que esta enseñanza se retome en las escuelas como una forma de aprendizaje y de rescate de conocimientos en la experiencia del proceso de siembra y cosecha local. ¿Y a ti, te gustaría sembrar maíz y milpa? Pues manos a la obra.



Ilustración: Dansos Hernández



ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR

Es muy importante pedir la ayuda o consejo de algún padre o madre de familia, esto fomentará su participación en la educación de las y los niños.

¿Qué necesitamos?

Semillas de maíz de varios colores, terreno para sembrar (de preferencia cerca de la escuela, puede ser la parcela escolar). Herramientas de siembra, agua, abonos orgánicos (no fertilizantes químicos).

¿Cómo lo vamos a hacer?

Vamos a pedir la ayuda de al menos dos padres de familia, quienes con el comité de padres de familia se encargarán de guiarlos para la siembra del maíz, el frijol y la calabaza (milpa). A continuación, se proporcionan algunos puntos que pueden servir como guía, sin embargo, el método que finalmente se siga dependerá de las condiciones del terreno y de la manera que tradicionalmente se haga en la comunidad. Para dar el seguimiento del crecimiento de la planta de maíz después de la siembra pueden consultar algunas literaturas, por ejemplo, el libro "Ciclo de vida del maíz según los Mixes" de Juan Arelí Alcántara y Noemí Ortega, publicado en 2003.

Metodología propuesta para la siembra

Preparar el terreno para la siembra (considerar la mejor época para la siembra en la comunidad, siembra de temporal o siembra de tonamil). Se deben sembrar 2 a 3 semillas de maíz en cada hoyo (dependiendo de las prácticas de siembra en la comunidad). Agregar algún tipo de abono orgánico para mejorar el suelo y apoyar con ello el adecuado crecimiento de las plantas.

Es importante hacer anotaciones en una libreta con los datos de todo el proceso de siembra que se implementó, algunos que pueden considerar son los siguientes: Fecha de siembra, método de selección de semillas para la siembra, número de semillas utilizadas (maíz, frijol y calabaza). Si se le agrega abono, anotar cuánto se agrega, y el tipo de abono.

Para discutir:

En cuanto a la actividad de la siembra, ¿Cómo se realizó la selección de las semillas para la siembra?

¿Hubo diferencias en el número de semillas de maíz, frijol y calabaza que sembraron en la parcela con las que siembran en tu casa? Esto a vecesaría dependiendo de cada familia.

¿Por qué consideras importante acompañar al maíz con frijol y calabaza? a esta asociación se le llama milpa.



ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR

Escribe un texto del porque es importante sembrar estas tres plantas juntas.

¿Qué tipo de abonos orgánicos utilizaste en la siembra?, ¿Cuáles son los beneficios de los abonos orgánicos para la planta y el suelo? ¿Investiga los tipos de abonos orgánicos que existen?

¿Observaste la presencia de plagas? Menciona en qué momento de la siembra y si se hizo algo para el control de las mismas.

En cuanto a la actividad de la cosecha

1.- ¿Coincide el color del maíz sembrado con el color de maíz cosechado? si tu respuesta es negativa menciona porque sucedió.

2.- Investiga y escribe cómo se realiza la polinización en el maíz.

3.- Realiza una clasificación por colores de los maíces cosechados, ¿De qué otra manera puedes realizar la clasificación? Comparte con tus compañeros.

4.- Investiga cuáles son los métodos tradicionales más eficaces en la comunidad para el almacenamiento y conservación de las semillas.

5.- ¿Te gustó la actividad y por qué?

6.- ¿Qué fue lo más importante que aprendiste?

Y viene la parte crítica:

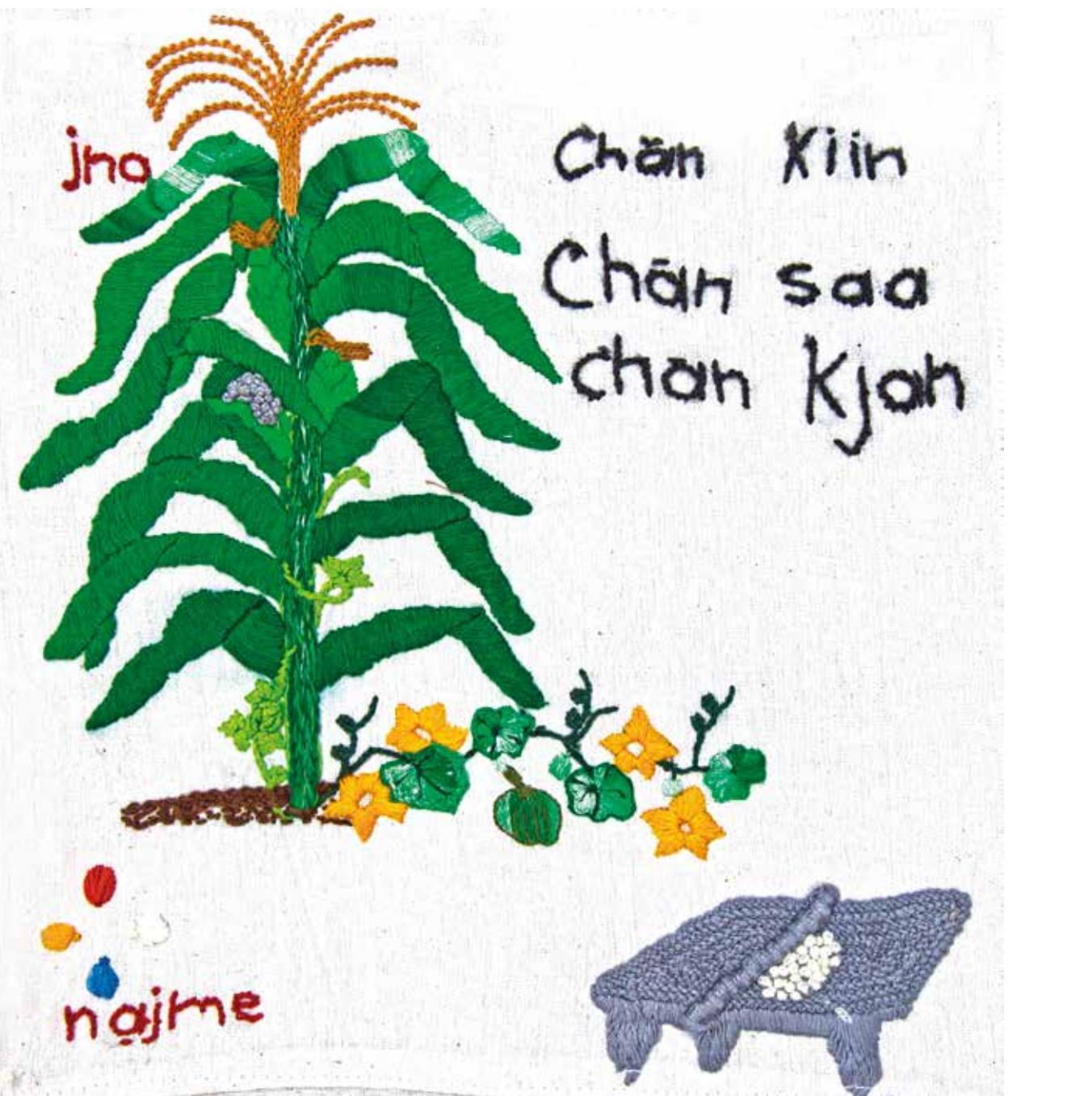
1.- Realiza algunas entrevistas con las y los campesinos de la comunidad, y elabora una línea del tiempo sobre la siembra de maíz, frijol y calabaza, con esta información pueden generar un debate escolar e invitar a las familias e incluso a las autoridades. Puedes utilizar las siguientes preguntas generadoras. ¿cómo ha cambiado la siembra de maíz y milpa en la comunidad hoy, respecto de hace 10 años?, ¿cuánto maíz se produce en la comunidad?, ¿qué tipo de maíz se siembra y de dónde viene?, ¿cuál es la edad de la gente que sigue sembrando el maíz y la milpa?

2. Se puede elaborar una línea de tiempo sobre el proceso de siembra, deshierbe, limpia, despigamiento, cosecha, u otras actividades que aquí no se mencionan pero que se realicen. También se puede realizar un calendario de siembra del maíz y otras plantas de importancia en la milpa.



Bordado: Felisa Vicente

2.2. El maíz no crece solito, siempre va acompañado



Bordado: Elvira Quiroga - Idioma Mazateco

En la tradición indígena, el maíz no se siembra solo, en las comunidades se acompaña de una gran variedad de esenillas de frijoles y calabazas, a la siembra conjunta de frijol, maíz y calabaza se le conoce como milpa, un sistema de origen mesoamericano que pervive hasta nuestros días.

También hay otras plantas que se encuentran dentro de la milpa, éstas se llaman quelites y crecen por el trabajo que realizan las familias campesinas al sembrar el maíz. Por lo tanto, la milpa es un sistema de cultivo muy importante que les proporciona grandes beneficios alimenticios nutritivos a las y los campesinos. Si la milpa desaparece, con ella desaparecerían muchos conocimientos locales y toda una cultura.

En México existen alrededor de 500 especies de quelites (no todos se encuentran en la milpa), consideradas en el grupo de las verduras con altos valores nutrimentales⁵. Algunos de los quelites más conocidos que podemos mencionar son: el quintonil, la mostaza, la verdolaga, pero también otros no tan conocidos como los romeritos, el huazontle, entre muchos otros. Los quelites, son muy ricos en proteínas, tanto que pueden llegar a sustituir a la de la carne, contiene en vitamina A, C, y B², también aportan minerales como calcio, potasio y hierro.

¿Y a tí, te gustaría conocer los quelites y demás plantas que se encuentran en alguna parcela campesina de tu comunidad?

Pues manos a la obra.

⁵ Piden expertos revalorar al quelite por su valor nutrimental. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/20/ciencias/a02n1cie>



Bordado: Patricia Valeria Peña Nájera



ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR

¿Qué haremos?

Levantaremos un inventario de las plantas que se encuentran dentro de la milpa. De esta manera sabremos cuantas plantas se encuentran dentro de una parcela campesina, así como su importancia en la dieta familiar.

¿Qué necesitamos?

Libreta, lápiz o lapicero, una cámara fotográfica, sombrero.

¿Cómo lo vamos hacer?

Se realizará una visita a una milpa o parcela en la comunidad con el acompañamiento de la dueña o dueño. Una vez en la milpa se preguntará cuáles son las plantas de utilidad en la parcela, haremos un listado de las plantas que se vayan encontrando y que tengan algún valor de uso (alimenticio, medicinal, etc.,) para las personas o para los animales y si es posible su nombre en zapoteco.

Para discutir

Explica qué es la milpa.

Menciona el número de plantas que encontraste en la parcela, incluido el frijol, la calabaza y el maíz.

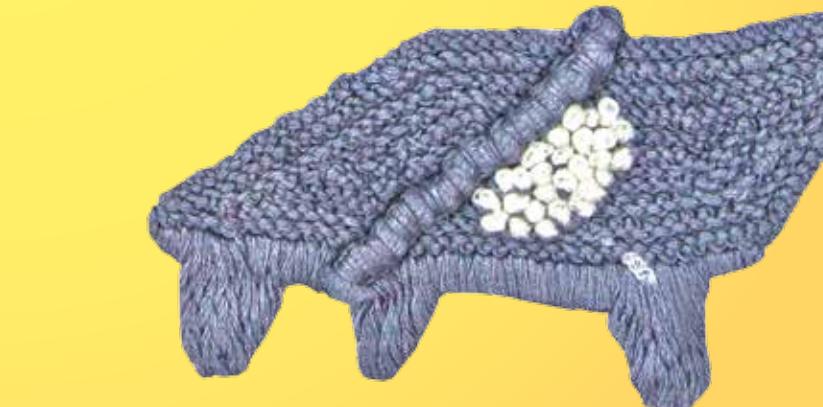
¿Cuáles son los usos que le dan a las plantas que encontraste en la parcela, coinciden con los que tú conoces? ¿Aprendiste un nuevo uso de alguna de estas plantas?

El frijol, la calabaza, el maíz, y toda la variedad de plantas, incluidos los chapulines en una parcela nos muestra la gran diversidad de alimentos nutritivos que nos da la milpa. Si sembráramos solo maíz, la milpa desaparecería, ¿qué impactos tendría para la comunidad y sus integrantes? Escribe un texto acerca de esto.

Has un listado de otros quelites que conoces en tu comunidad y que no precisamente se encuentran en la milpa.

¿Te gustó la actividad y por qué?

¿Qué fue lo más importante que aprendiste?



2.3. Observando y aprendiendo con la planta del maíz

¿Qué haremos?

Visitaremos una parcela y observaremos las plantas de maíz en la milpa.

¿Qué necesitamos?

Cuaderno, lápiz o lapicero, cámara fotográfica, tabla de deficiencias minerales e hídricas en las hojas de la planta del maíz.

¿Cómo lo vamos a hacer?

Se realizará una visita a una milpa o parcela en la comunidad con el acompañamiento de la dueña o dueño. Una vez en la milpa observaremos las plantas de maíz y las compararemos de acuerdo a la siguiente tabla de coloración de hojas. Se recomienda hacer la observación en 5 puntos de la parcela (las cuatro esquinas y el centro).

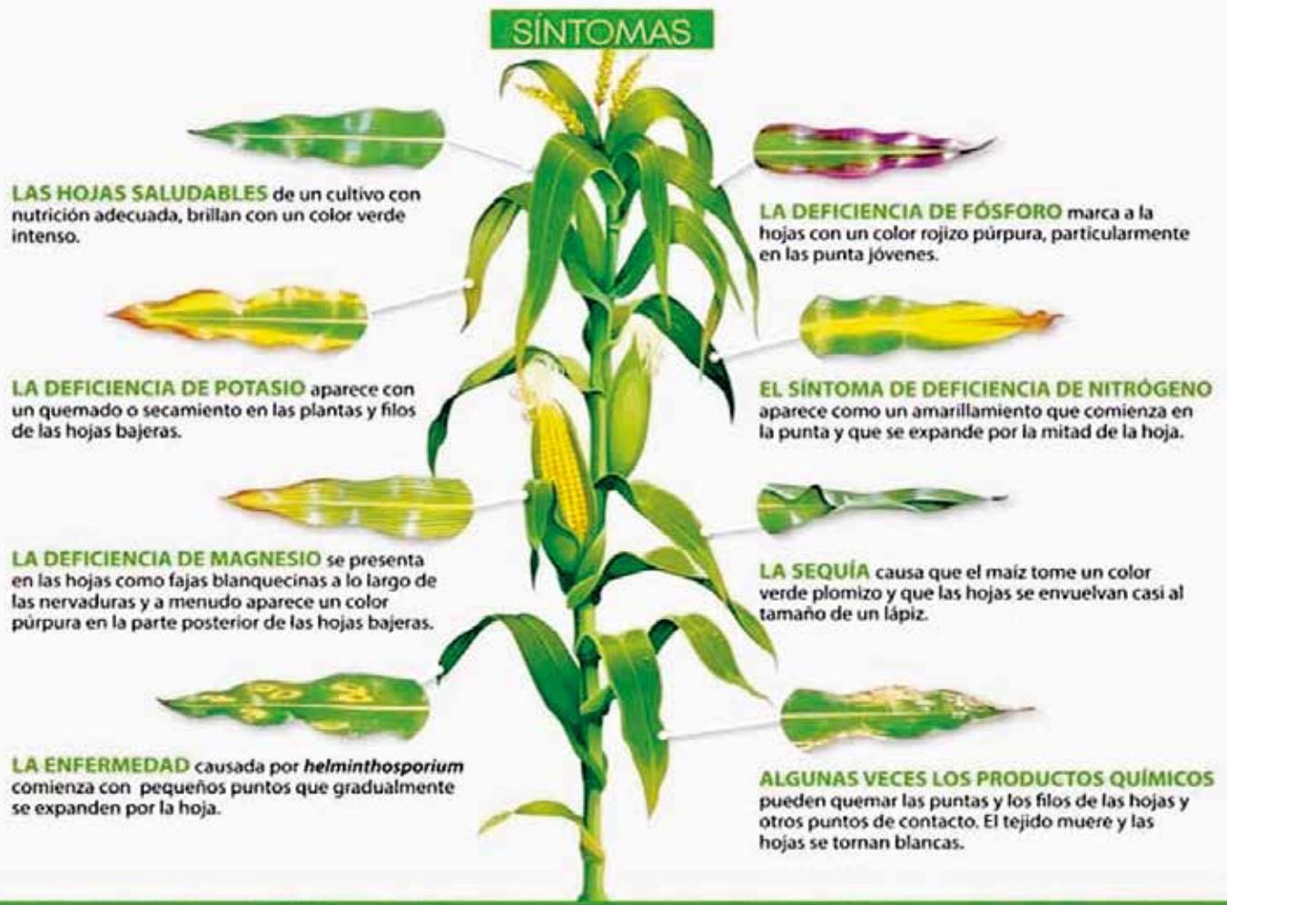
Se tendrá especial cuidado en la observación y se preguntará al dueño o dueña de la parcela si ha observado algunas plantas de maíz raras, y si es normal para ellos ese tipo de plantas. Otros datos a considerar son: la presencia de plantas pequeñas o demasiado grandes, raíces poco profundas o muy desarrolladas y número de mazorcas en cada planta. Realizar sus anotaciones en el cuaderno.



Bordado: Leticia Aragón Pérez

DEFICIENCIAS NUTRICIONALES

DE LAS PLANTAS DE MAÍZ



ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR

- 1.- En qué se parecen las plantas de la parcela y la imagen que se presenta en la página anterior, según esta comparación cuál es la deficiencia encontrada.
¿Hubo variación de los resultados en los diferentes puntos observados? Menciona cuáles.
- 2.- Si las plantas observadas tienen hojas verdes (como se ve en la imagen), pregunta al campesino cuáles son los cuidados que le está proporcionando.
- 3.- Si las plantas observadas se parecen a las que presentan alguna deficiencia según la imagen, pregunta a la campesina ¿por qué está sucediendo eso?
- 4.- Investiga que otros factores influyen para que una planta presente las deficiencias que se muestran y cómo se pueden contrarrestar.
- 5.- Los minerales importantes para el crecimiento de la planta en este caso del maíz son, el fósforo, el potasio, el nitrógeno y el magnesio. Investiga qué otros minerales necesita y cómo se podrían proporcionar a las plantas sin el uso de fertilizantes químicos.
- 6.- En el caso de observar cosas raras como plagas en las plantas de maíz, plantas raras o deformes, etc., anótalas y discutan en clase sus observaciones. Es importante ampliar la investigación de los distintos casos.

Imagen: <https://www.facebook.com/UARNT/photos/a.643381789147175/1200060920145923>

2.4 Observando y aprendiendo con la mazorca



Ilustración: Dansos Hernández

¿Qué haremos?

Observaremos un cierto número de mazorcas que las y los alumnos traigan a clase.

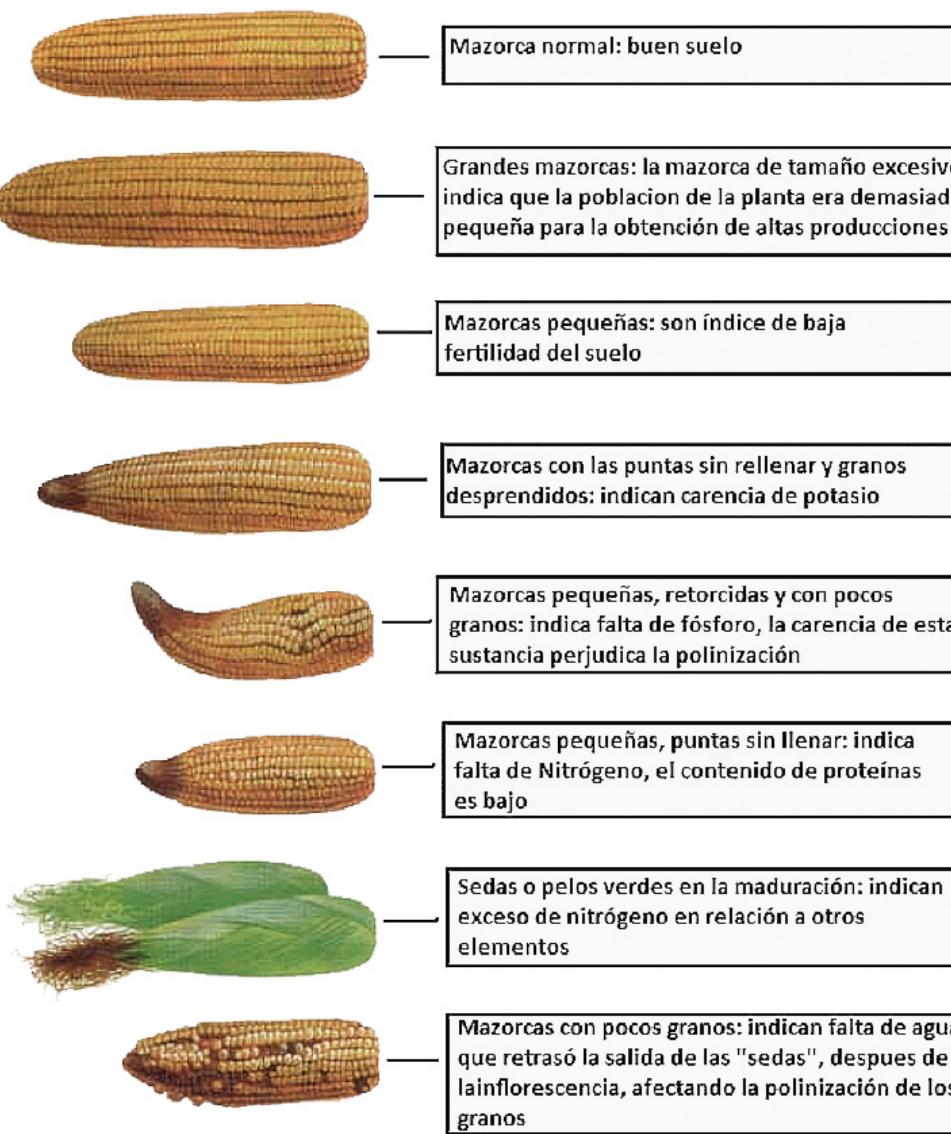
¿Qué necesitamos?

- 1.- 3 mazorcas por alumna (o)
- 2.- Cuaderno
- 3.- Lápiz o lapicero
- 4.- Cámara fotográfica

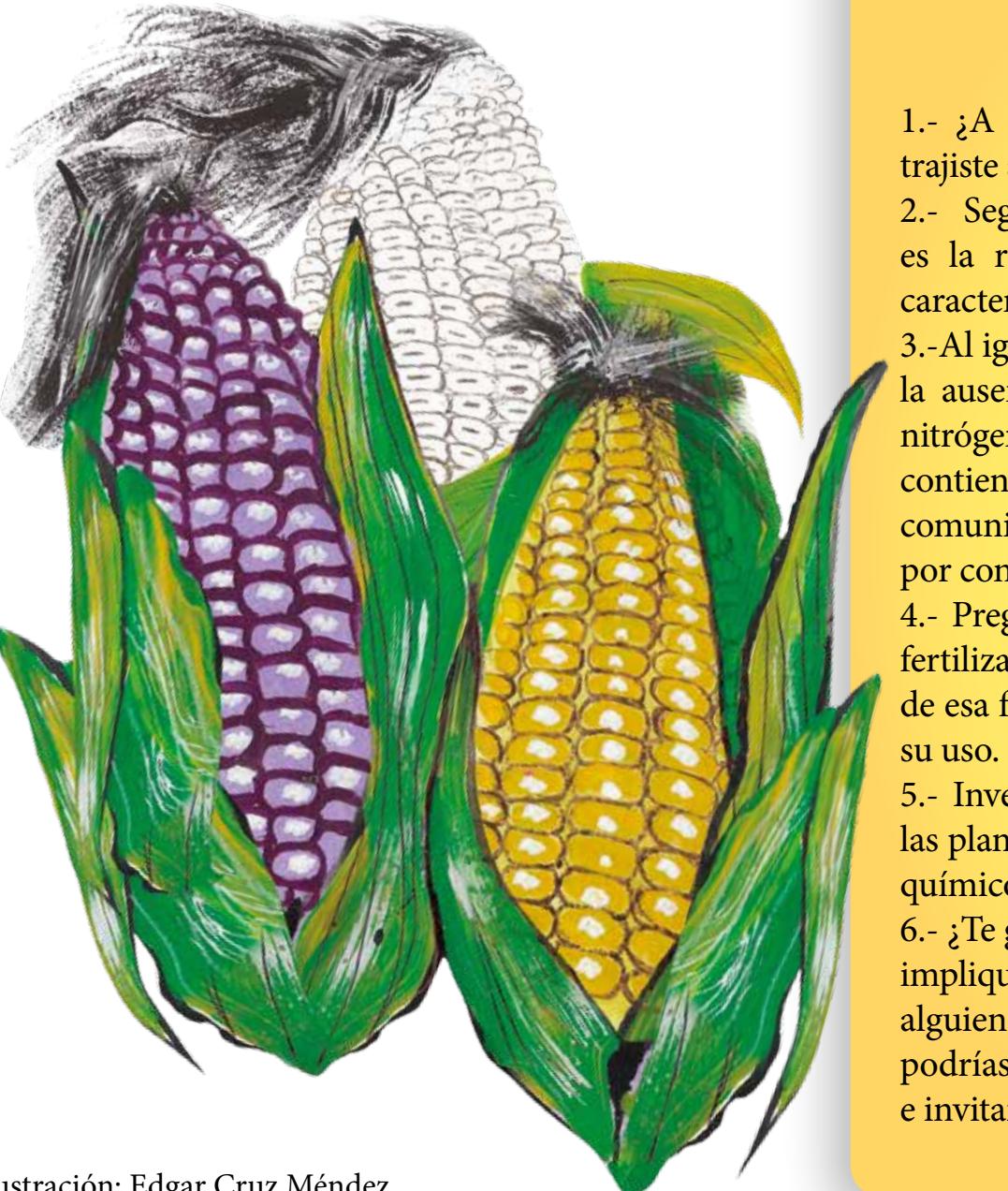
¿Cómo lo vamos hacer?

Cada alumna (o) deberá traer a la clase 3 mazorcas, de preferencia de diferentes lugares de siembra.

Tomando en cuenta el siguiente cuadro⁶, observar las características de sus mazorcas y tratar de analizar sus cualidades, porque están grandes, chiquitas, sin granos, etc.



6 Imagen tomada de: <https://es.scribd.com/doc/63820299/Maiz-Deficiencias#>



ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y DISCUTIR



- 1.- ¿A qué tipo de mazorca se parecen las que trajiste al salón?
- 2.- Según la información del recuadro ¿cuál es la razón para que tus mazorcas tengan las características que tienen?
- 3.- Al igual que en la práctica anterior se menciona la ausencia o incremento de minerales como el nitrógeno y el fósforo. Investiga qué minerales contiene el fertilizante que se compra en tu comunidad y cuáles son los efectos en el suelo y por consiguiente en el maíz y la milpa.
- 4.- Pregunta a tus familiares, en qué año llegó el fertilizante a tu comunidad y si notan algún cambio de esa fecha hasta ahora en el cultivo del maíz por su uso.
- 5.- Investiga otras formas de fertilizar o nutrir a las plantas de maíz, que no contengan fertilizantes químicos.
- 6.- ¿Te gustaría aprender a elaborar abonos que no impliquen el uso de ingredientes químicos? Quizás alguien de la comunidad ya realiza este trabajo, podrías preguntar y organizar un taller en la escuela e invitar a las familias.

Ilustración: Edgar Cruz Méndez

~3~

Cosmovisión sobre el maíz y la milpa

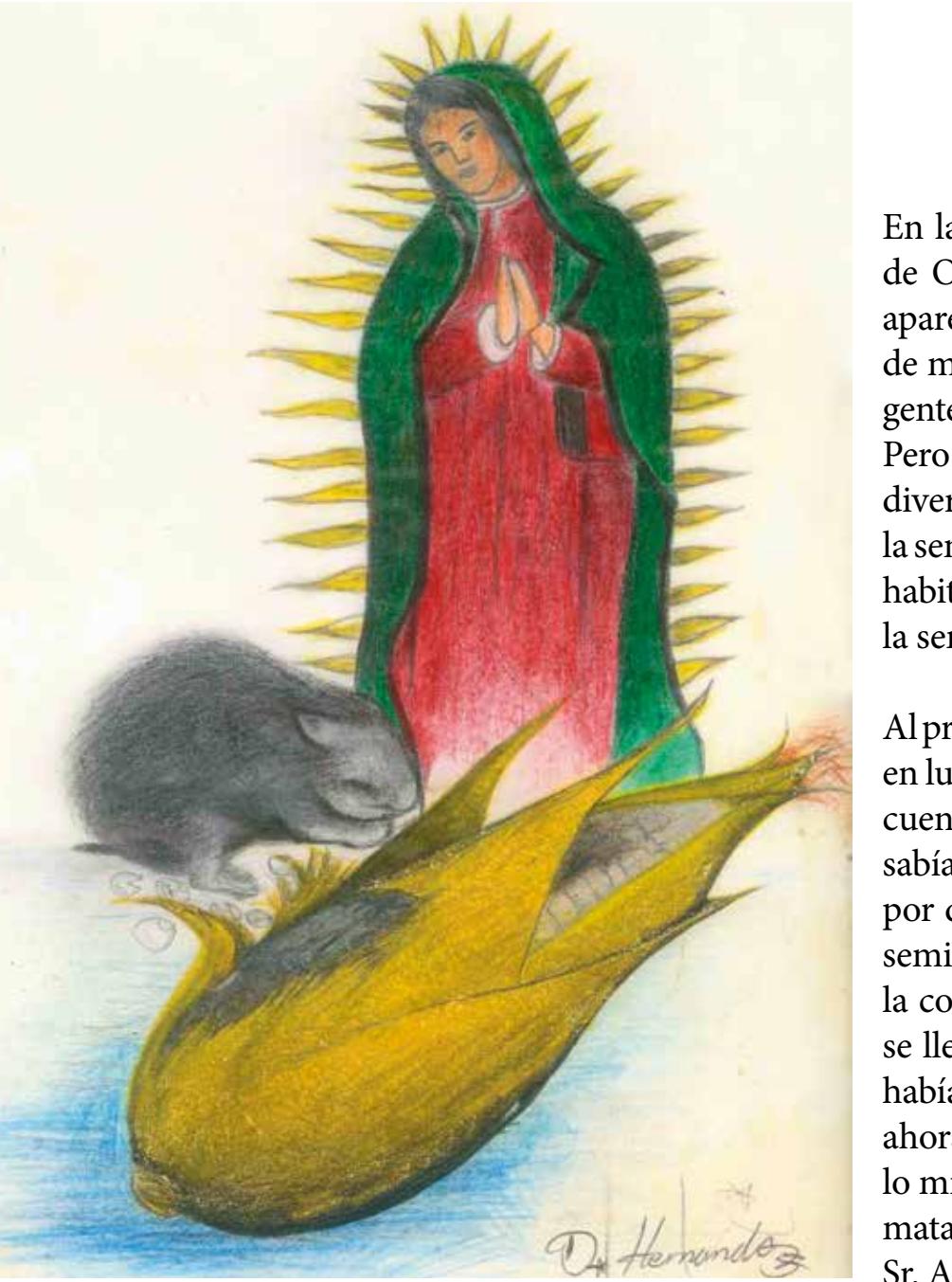


Ilustración: Dansos Hernández

3.1. ¿Sabes cómo llegó el maíz a tu comunidad?

En la comunidad de Lachixila, ubicada en la Sierra Norte de Oaxaca, los abuelos cuentan que hace mucho tiempo apareció una virgen en su comunidad y les dejó la semilla de maíz amarillo para que la sembraran, de esta manera la gente empezó a trabajar la tierra y se producía mucho maíz. Pero llegó un momento en que la gente empezó a pelear por diversas circunstancias, ante esto la virgen se enojó y se llevó la semilla de maíz a otra comunidad. Viendo la situación, los habitantes de la comunidad se preocuparon por recuperar la semilla y enviaron a la tuza para recuperarla.

Al principio la tuza iba a un terreno para robarse el maíz, pero en lugar de llevarlo a Lachixila se lo comía, el dueño se daba cuenta que un animal iba a “hacer daño” a su milpa, pero no sabía qué animal era. La tuza no se dejaba ver y caminaba por debajo de la tierra, así fue como finalmente le quitó la semilla de maíz y la devolvió a la comunidad. Sin embargo, la cosecha nunca volvió a ser igual, antes de que la virgen se llevara al maíz como castigo por los pleitos de la gente, había gran cosecha, cada mata producía varias mazorcas y ahora solo una o dos. Actualmente la tuza sigue haciendo lo mismo, camina por debajo de la tierra, sale donde está la mata de la milpa y se lleva el maíz (comunicación personal, Sr. Andrés, comunidad Lachixila, 2009).

Para dialogar

- 1.- ¿Cómo se llama la comunidad donde se desarrolla la historia?
- 2.- ¿Qué animal ayudó a la gente a recuperar el maíz?
- 3.- En el relato, la virgen castiga a los hombres llevándose el maíz debido a peleas, ¿te imaginas qué pudo haberlas causado? Mencionalas.
- 4.- ¿Si el maíz desapareciera de tu comunidad que crees que pasaría?
- 5.- ¿Cuáles son los efectos que las peleas o conflictos internos pueden traer para una comunidad?
- 6.- ¿Existe alguna leyenda o relato en tu comunidad que se relacione con el maíz?, puedes preguntar a tus familiares y escribirla en tu cuaderno.
- 7.- Si es posible, busca una leyenda o relato del maíz que sea de otra comunidad, otro estado u otro país, así te darás cuenta que existen muchas leyendas similares, principalmente entre pueblos y comunidades indígenas. Tu maestra o maestro podría proporcionarte alguna y discutirla todos juntos.



Ilustración: Dansos Hernández

3.2. Un ritual para la siembra del maíz

Mi abuelo contaba que cuando se decidía rozar un terreno para el cultivo de maíz, acostumbraba colocar una cruz en medio del acahuil para pedir permiso. Una vez iniciados los trabajos construían una casita y ponían otra cruz, se hacía una oración para cuidar el monte y que no pasara ningún accidente. Después acudían a la iglesia en el mes de junio a poner 7 velas en cada imagen, esto en la fiesta de San Pedro.

Junto con las velas hacían tres pedimentos: primero que el jabalí no hiciera daño a la milpa; segundo, que el viento no fuera tan fuerte para que no tire las plantas del maíz y tercero que no hubiera plagas en los cultivos. Mi abuelo también nos dijo en una ocasión que él no había realizado el ritual y le entristeció ver que no hubo cosecha, por lo que su padrino le dijo qué hacer. Así lo hicimos nosotros cuando tuvimos edad para sembrar (Anónimo - Lachixila).

En nuestra comunidad, se realizan algunos rituales antes y después de la siembra. Antes de la siembra se acostumbraba poner una cruz de ceniza en la cabecera del terreno y realizar una ofrenda al chaneque ó *Be too* (dueño del lugar). La ofrenda es comida, bebida y en algunas comunidades mezcal, la forma de dar de comer al *Be too* es haciendo un hoyo en la tierra y depositando la comida y bebida. Para la cosecha también se le da de comer como agradecimiento por lo recibido. En el sábado de Gloria de la semana santa se bendice el maíz (Niñas y niños de Santa María Jaltianguis, 2015).

Para dialogar:

- 1.- ¿Qué rituales dedicados al maíz durante la siembra y cosecha se realizan en tu comunidad? Describelos.
- 2.- ¿Investiga cuáles son las razones para que se realicen los rituales relacionados con el maíz en tu comunidad?
- 3.- ¿Qué otros rituales se realizan en tu comunidad al agua, al monte, etc.? Describelos.
- 4.- ¿Qué crees que suceda si los rituales desaparecen de la práctica comunitaria?
- 5.- ¿Te gustaría participar en algún ritual de tu comunidad y de qué manera?
- 6.- De los rituales más bonitos que hayan encontrado durante su investigación, pueden elaborar un librito con dibujos o tal vez un cartel y exponerlos al final del curso escolar.



Bordado: Mariana García

3.3. Animales del monte que causan daños a la milpa



Ilustración: Dansos Hernández

En las comunidades indígenas existen ciertas creencias relacionadas con la siembra y cosecha de maíz. En las comunidades de la sierra norte de Oaxaca, específicamente de la micro región conocida como Rincón Bajo, se dice que cuando se va a rozar un acahual hay que observar bien las señales que da el terreno. Dicen que, si se encuentra una vía roja de las llamadas boas y la matan con machete, si le sale sangre, la cosecha se dará en abundancia, en cambio si no les sale sangre, una señal de que no se va a dar la cosecha o que el ratón se la va comer, entonces es preferible ir a otro lugar a roza.

Otro conocimiento comunitario muy importante derivado de la observación y el intercambio entre generaciones es acerca de los animales que causan daños a la milpa. Por ejemplo: el jabalí, quien generalmente anda en manadas, hace mucho daño tumbando la milpa, comiéndose el elote y la caña, echando a perder el cultivo. Y así en diversas regiones los tejones, el armadillo, el tepezcuíntle, el venado, los ratones y hasta los pericos también entran a la milpa a comerse el maíz. En base a lo anterior algunas personas opinan que es importante recuperar los rituales y buscar la armonía entre todos los seres que habitan en la comunidad, ¿tú crees que esto sea posible?

Para dialogar:

- 1.- En tu comunidad, ¿cuáles son los animales que hacen daño al maíz y a la milpa, y de qué manera?
- 2.- ¿Existen creencias en torno a los animales del bosque y la siembra o cosecha del maíz y la milpa? Describelas.
- 3.- ¿Cuáles son los métodos que utilizan las personas de tu comunidad para contrarrestar los daños que causan los animales en la milpa? Describelos.
- 4.- ¿Se te ocurre alguna forma para que los animales del monte no hagan daño a la milpa? Mencionala.

3.4. Animales del monte que cuidan de la milpa

En la lectura anterior vimos que existen animales que dañan el cultivo de la milpa, sin embargo, también existen relatos comunitarios sobre animales que cuidan la milpa, es el caso del jaguar como guardián del maíz que presentamos a continuación y que tiene lugar en la comunidad de San Felipe Arroyo Macho.

En cierta ocasión salí de madrugada hacia mi rancho el cual se encuentra cerca de la comunidad de San Felipe Arroyo Macho, al llegar vi a un jaguar sentado a un lado de “la troje” (casita del maíz), y estaba moviendo su cola. Era un jaguar grande y me asusté mucho, pero como traigo machete corté un palo y me acerqué, cuando se dio cuenta que me acercaba se fue, no me hizo daño.

Al siguiente día cuando volví, se encontraba un tejón muerto junto a “la troje”, seguramente el tejón llegó para comerse el maíz y el jaguar lo mató. Entonces yo creo que el jaguar está cuidando la casita del maíz y la milpa en el terreno.

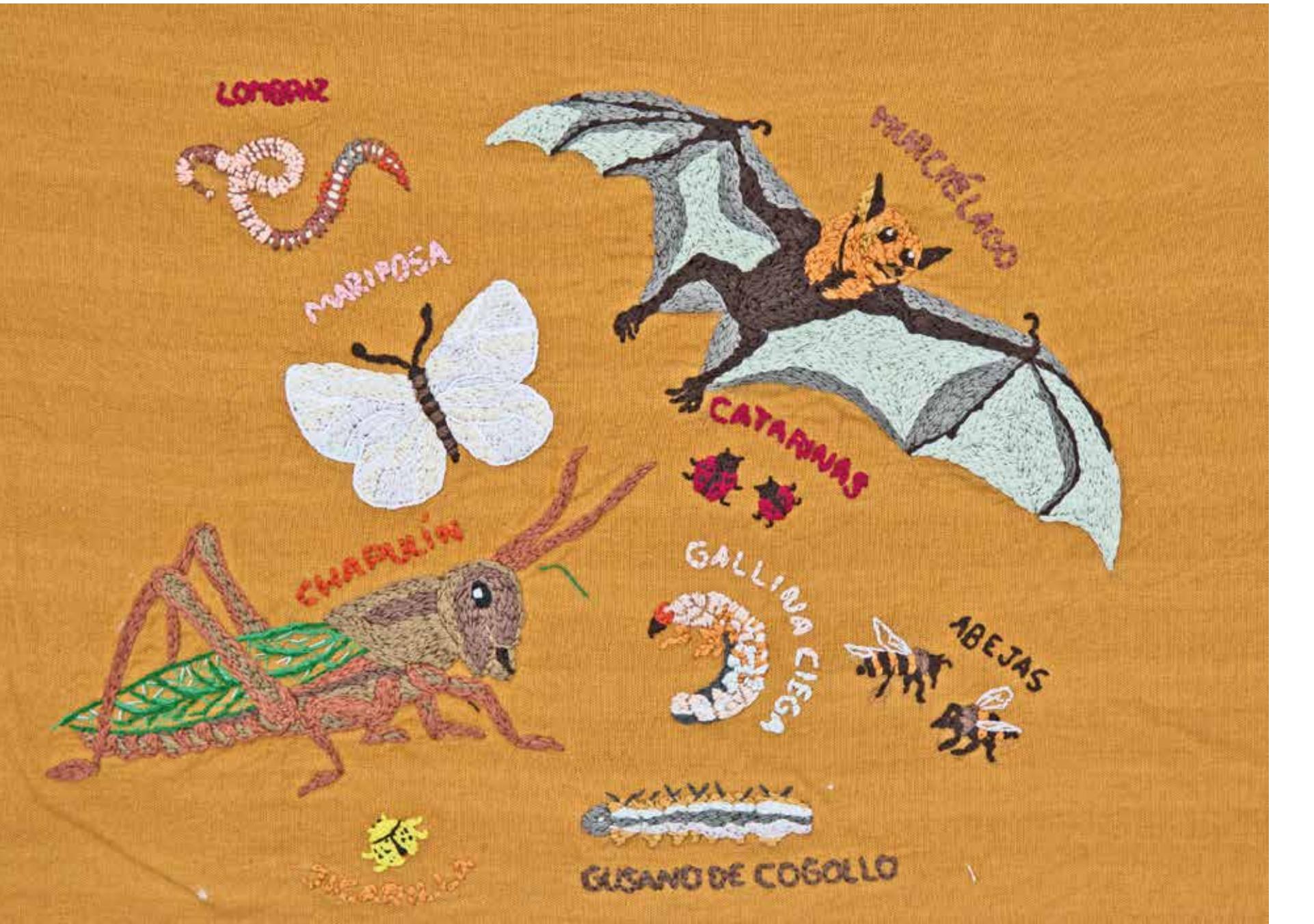
Para dialogar:

- 1.- ¿Cuál es el animal que cuida a la milpa en el relato?
- 2.- ¿En tu comunidad hay animales que al igual que el jaguar cuiden a la milpa y al maíz?, mencionalos y describe como lo hacen.
- 3.- Si el jaguar es guardián del maíz entonces debemos evitar su cacería y muerte. ¿De qué manera crees que se pueda evitar?
- 4.- Utilizando los tres elementos (milpa, troje y jaguar) intenta escribir una historia diferente a la que nos cuenta el relato. Compártela en clase.



Ilustración: Dansos Hernández

3.5. La troje o casita del maíz



Bordado: Mónica Castillo

Se le llama troje a la casita donde las personas de las comunidades guardan el maíz, actualmente algunas la construyen con lámina, pero anteriormente se construían de distintos materiales locales, en la zona cálida del Rincón Bajo se usa un tipo de palma llamado rabo bobo, también se construía con hoja de milpa o con otras especies de palma. El material de construcción depende de las condiciones climáticas de cada región. Sin embargo, se ha ido perdiendo la costumbre de utilizarla.

“Algunos piensan que hay desventaja en dejar mucho maíz en “la troje” porque se lo come el ratón y la ardilla, por eso preferimos cargarlo hasta la comunidad, desgranarlo y guardarlo”

“A nosotros nos han enseñado que cuando se cosecha hay que dejar un poco para que coman los animalitos del campo, pero a veces nos hacen mucho daño”

Para dialogar:

- 1.- ¿Qué es la troje?
- 2.- ¿Cómo se le llama a la casa del maíz en tu comunidad?
- 3.- ¿De qué materiales se construye la casa del maíz en tu hogar? Dibújala.
- 4.- ¿De qué otra forma se guarda el maíz en tu comunidad? ¿Y por qué?
- 5.- ¿Cuáles son los cuidados que realizan al maíz para que no se pique o le salga gorgojo?
- 6.- Podrían realizar un taller con padres y madres de familia para compartir cuales son las formas de conservar el maíz para que no se pique y dure más la cosecha.



Ilustración: Edgar Cruz Méndez

~4~

Conocimiento comunitario sobre el Maíz y la Milpa

4.1 La roza, tumba y quema, una práctica agrícola ancestral

La roza, tumba y quema es una práctica agrícola ancestral de las comunidades, pueblos indígenas y campesinos en México que consiste en cortar los árboles, dejarlos secar y luego quemarlos, esto con el fin de preparar la tierra para la siembra del maíz y la milpa. Se trata de un tipo de agricultura rotativa que consiste en dejar descansar la tierra por algunos años y volverla a sembrar. Sin embargo, esta práctica ha sido prohibida por algunos gobiernos, asociándola a la degradación del ambiente. Al día de hoy existen estudios que concluyen que la roza, tumba y quema permite la regeneración de nuevos árboles de importancia local donde el fuego como un fenómeno natural en muchos bosques es importante para mantener la diversidad.

Testimonios campesinos sobre la práctica tradicional de la roza, tumba y quema

“Cuando se quema el rozo, la milpa está muy buena, donde no se quema la milpa es pequeña”

“Personalmente creo que no se daña el suelo, porque se deja descansar el acahuil de 5 hasta 10 años, ahí se obtiene buena milpa, pero ahora cada vez se deja descansar menos a la tierra, ya nadie quiere ir a sembrar lejos, por eso solo descansa 2 o 3 años y vuelven a rozar. Ahorita importa poco si sale mucha hierba porque con los agroquímicos como el herbicida se combate, pero el uso de esos agroquímicos es lo que daña al suelo”

Para dialogar

- 1.- ¿En qué consiste la roza, tumba y quema en tu comunidad? Descríbela.
- 2.- ¿Existe alguna normatividad o reglamento para evitar la roza, tumba y quema en tu comunidad? mencionala y describe en qué consiste.
- 3.- ¿Investiga cuáles son las razones por las que las personas ya no quieren o ya no pueden sembrar lejos de la comunidad?
- 4.- ¿Cuáles son los impactos de que la gente ya no deje descansar los terrenos y los siembre año con año de manera consecutiva?
- 5.- ¿A cuánto asciende el rendimiento de cosecha en terrenos descansados, en relación a los terrenos que se siembran cada año?



Ilustración: Dansos Hernández

4.2 Gozona, una práctica comunitaria de ayuda mutua



Ilustración: Edgar Cruz Méndez

La gozona es una forma de intercambio en la cual las personas de las comunidades intercambian trabajo por trabajo, esto puede ser para arar la tierra, para el corte de café, siembra de maíz, frijol, caña, etc. De esta manera se ayudan mutuamente, asegurando la producción de alimentos básicos para todos. Normalmente las comunidades no poseen dinero en manos, es más común que se deban días de trabajo y cuando se contratan trabajadores o mozos se les suele pagar con productos básicos como maíz, frijol, calabaza y panela. Aunque esta práctica se sigue realizando en los distintos sectores de la Sierra Norte, el ejemplo que veremos es el de la comunidad de Juquila Vijanos y sus alrededores.

La práctica de la gozona forma parte de la cultura de las comunidades zapotecas, por lo que también se realiza en los compromisos comunitarios como: bodas, velorios, mayordomías, etc., en donde las mujeres llevan un almud (24 tortillas) a la persona que tiene el compromiso. Por su parte los hombres llegan a la fiesta cargando un tercio de leña, acompañándolo de un almud de maíz (4 kilos de maíz). Así mismo durante el proceso de elaboración de la panela de las familias, en la región, las mujeres de otras familias llevan un almud de tortillas, o alimentos y se les agradece con jugo de caña, plátanos en melado o bien panela (Testimonio - Reyna Domínguez).

Para dialogar:

- 1.- ¿Cómo describirías la gozona o ayuda mutua?
- 2.- ¿Conoces algún otro tipo de ayuda mutua en torno a la siembra de maíz? ¿Cómo se llama y cómo se realiza?
- 3.- ¿Cómo ha cambiado la vida de las comunidades al dejar de lado estas prácticas?
- 4.- Puedes escribir una historia sobre alguna anécdota de ayuda comunitaria, en ella puedes describir las relaciones que se tejen entre las familias de tu comunidad.

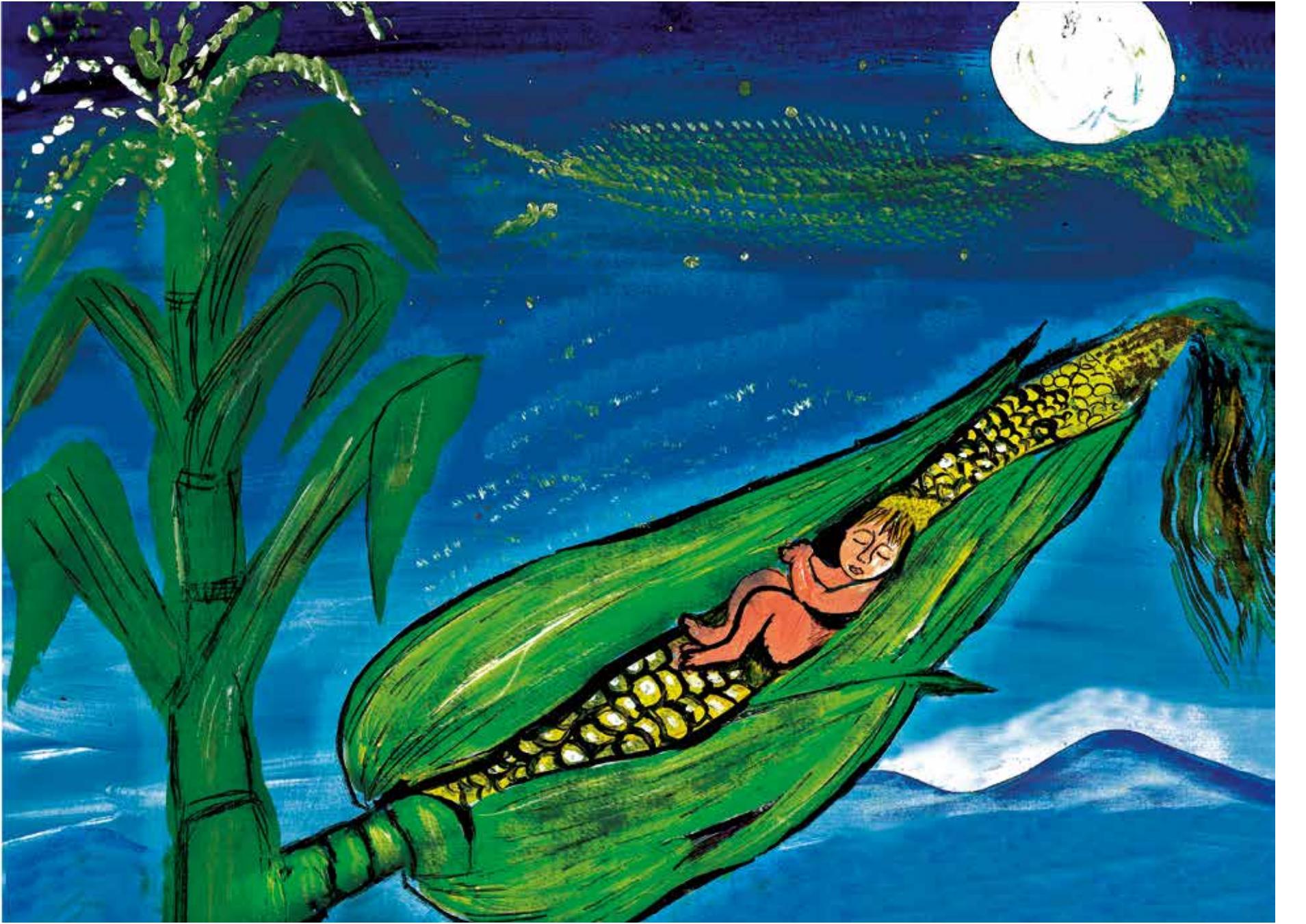


Ilustración: Edgar Cruz Méndez

~5~

Diálogos comunitarios

Dinámicas para el trabajo con madres y
padres de familia, comités
y autoridades locales

5.1 ¿Qué sabemos del maíz y la milpa de nuestra comunidad?

La dinámica “Qué sabemos del maíz y la milpa en nuestra comunidad” consiste en repartir a cada participante una hoja con las preguntas que se muestran en el cuadro siguiente. Se invita a las y los participantes a ponerse de pie y moverse libremente preguntándose entre sí y tomando notas sobre las respuestas. Al terminar la actividad se puede realizar una plenaria para compartir como se sintieron con la dinámica y sobre las respuestas que más hayan llamado su atención.

¿Qué tipos de maíces siembres? Mencionalos	¿De qué manera apoyas a tu familia en el trabajo del campo?	¿Qué usos le dan al maíz en tu familia?
Menciona tu comida favorita hecha de maíz	¿Qué otras plantas se siembran junto con el maíz?	¿Quién te enseñó lo relacionado a la siembra del maíz?
¿Me puedes compartir alguna leyenda o cuento relacionado con el maíz?	¿Puedes explicarme en qué consiste la milpa?	¿Alguna vez has sentido vergüenza por ser campesino (a)? ¿Porqué?
¿Qué otros cultivos tienes en casa además del maíz?	Algun ritual de siembra o cosecha que conozcas	¿Qué has escuchado sobre el maíz transgénico?
¿Quiénes colaboran en la siembra del maíz en tu familia?	¿Cuáles son los principales problemas del campo que ubicas en la comunidad?	¿Te gustaría dedicarte al campo y no salir de tu comunidad? ¿Por qué?

5.2 Mazorca comunitaria

Esta actividad tiene como finalidad evidenciar el conocimiento comunitario y la relación del maíz en la vida comunitaria.

1.- Se forman grupos de trabajo, se dibuja una mazorca con granos grandes en un papelógrafo. Cada equipo llenará los granos de la mazorca escribiendo con los colores lo que se les pide a continuación.

Morado - Lugares importantes de la comunidad

Amarillo - Trabajos comunitarios que se realizan

Rojo - Fiestas comunitarias

2.- Una vez que se haya llenado la mazorca cada equipo discute las siguientes preguntas:

1.- ¿Cómo se relaciona el maíz con los lugares que anotaron?

2.- ¿Cómo se relaciona el maíz con los trabajos comunitarios que se realizan?

3.- ¿Cómo se relaciona el maíz con las fiestas comunitarias que se realizan?

3.- En plenaria, los equipos presentan sus papelógrafos y resultados. Se discuten las siguientes preguntas:

1.- ¿Fue difícil ponerse de acuerdo en lo que se anotó en los granos de maíz?

2.- ¿Qué otras actividades de la comunidad no se podrían realizar sin la presencia del maíz?

3.- ¿Qué podemos concluir de esta actividad?

Con la reflexión general de la actividad, ¿es posible trabajar en una propuesta específica en torno a la conservación, rescate o difusión de alguna práctica comunitaria? ¿Cómo, cuándo y con quién lo harían?

5.3 La mariposa comunal

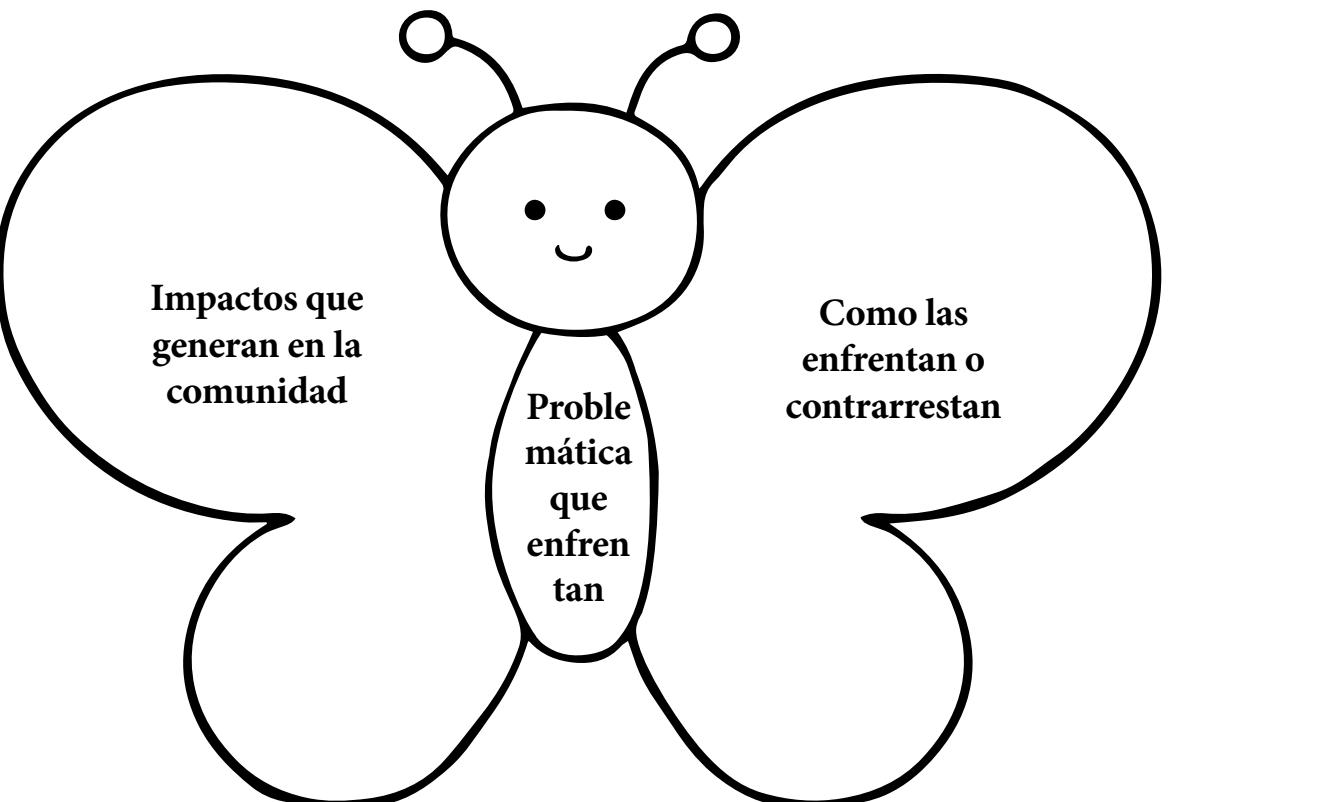
Esta es una actividad para el trabajo con grupos, que permite a las y los participantes analizar problemáticas comunitarias en este caso relacionadas con el campo y la siembra del maíz.

1.- Se forman tres equipos de trabajo, se dibuja una mariposa grande en un papelógrafo para cada equipo y contestarán una pregunta.

Equipo 1: Problemas en el campo

¿Cuáles son los problemas a los que se enfrentan las y los campesinos durante la siembra y cosecha del maíz? ¿Cuáles son los impactos que están generando en la comunidad? Y ¿Cómo enfrentan esos problemas?

Ejemplo:



Equipo 2: Programas de gobierno

Mencione los programas de gobierno que llegan a la comunidad dirigidos al campo, de qué manera benefician o impactan de manera negativa a las y los campesinos.

Equipo 3: Cultivo de maíz

1.- ¿De dónde proviene el maíz que siembras en tu parcela? ¿Qué tipo de fertilizantes o abonos ocupas para el cultivo de su maíz? ¿Qué impactos negativos y positivos les genera?

2.- En plenaria los equipos presentan sus respuestas y resultados.

3.- Después de la reflexión se pueden generar acuerdos o tareas individuales o grupales que hayan salido en la reflexión.

Lo ideal es salir con una propuesta de actividad específica que crean que pueden abordar, ponerla en acción y darle seguimiento.



Ilustración: Edgar Cruz Méndez

5.4 Recordando la huerta escolar / parcela escolar

Se propone realizar esta actividad con la finalidad de que las y los maestros en coordinación con comités, autoridades y padres de familia reflexionen sobre la huerta escolar como un espacio de formación y promoción de valores comunitarios en la educación de las y los niños.

1.- Se propone que el grupo completo con el cual se esté trabajando dialogue respecto de las siguientes preguntas, las respuestas deben ser anotadas en un papelógrafo:

¿Qué es la parcela escolar?

¿Quiénes trabajaban en la parcela escolar, que hacían con lo que se producía?

¿Dónde estaba ubicada dentro de la comunidad?

¿En qué año y porqué desaparece?

¿Les gustaría volver a tener una parcela escolar y enseñar a sus hijos, nietos a trabajarla?

2.- Una vez terminado el diálogo, se forman equipos y se les proporciona papel bond, masking, plumones y colores. Cada equipo dibujará como se imagina una parcela escolar considerando los siguientes puntos:

¿Dónde (lugar de la comunidad) te imaginas la parcela escolar?

¿Qué sembrarías en la parcela?

¿Quiénes deben participar?

3.- Se comparten los resultados en plenaria.

4. Después de la reflexión se pueden generar acuerdos o tareas individuales o grupales. Un acuerdo o actividad sería impulsar el establecimiento de la huerta escolar.



Ilustración: Edgar Cruz Méndez



Ilustración: Edgar Cruz Méndez

~6~

Líneas de estudio para la enseñanza comunitaria

Una creación colectiva, a través del taller “Estrategias para la enseñanza comunitaria” una colaboración entre UNCSJO S.C., y CECDAMA (Centro de Educación Crítica para el Desarrollo de la Alfabetización y el medio ambiente).

Por una educación que respete a la comunidad y sus saberes locales.

6.1. Unidad Temática “Maíz para los Pueblos Indígenas”

Julio 2015-Guelatao, Oaxaca



I- Objetivos de Aprendizaje (Expectativas de nuevos conocimientos)

- La importancia del maíz y la milpa
- La preservación de las variedades nativas de maíz
- La autonomía de las comunidades para decidir que semillas de maíz sembrar
- Amenazas sobre el maíz nativo
- El proceso de la siembra tradicional en relación al convencional/industrial

II- Evaluación/Actividad de Cierre/Producto Final

- Producción de programas de radio
- Presentación con los padres y con la comunidad
- Creación de un documental
- Feria gastronómica con los padres de familia y la comunidad
- Creación de un libro

III- Actividad Motivadora (Introducción) [Preguntas hechas por los estudiantes]

- Recorrido a las milpas de la comunidad
- Convivencia con elotes y pastel de elote
- Ver video y escuchar cuentos
- Visitas a los ancianos sobre sus experiencias con maíz y milpa

IV- Literatura: (Mínimo de 5 libros-agregar una lista de libros en una lista aparte) y 5 libros de contenido sobre el tema)

- Leyendas: “El Maíz y la Hormiga” (Secuencias-Escribir su propio cuento)
- Cuento: “Pájaros de la Cosecha” (el método de literatura interactiva-4 fases-responde a las preguntas)
- Adivinanzas: Investigación de adivinanzas, incógnita familiar
- Productos derivados del Maíz(Recetas de cocina) Investigación de los productos de la región (muestra gastronómica, canciones con palabras repetitivas), elaboración de recetas
- Cancionero: El ciclo de vida del maíz según los Mixes-Publicación del año 2003, autores: Juan Arelí Alcántara y Noemí Ortega Rivera, El maíz de la abuela, publicación del año 2011, autores: Aldo González Rojas, Gabriela Linares Soysay Sudiá, Paloma McCaleb

CONTENIDO

Libros de texto, Libros de lenguaje indígena, Enciclopedias, La verdadera historia de México profundo, Comunalidad, México Bárbaro, La flor comunal

**V- Desarrollo del Idioma Español o Indígena:
L1 y L2 (vocabulario nuevo, apoyo de contenido,
organizadores gráficos, realiza)**

- Asambleas (padres de familia, estudiantes, docentes)
- Entrevistas a portadores de conocimientos
- Imágenes (para introducir conceptos y desarrollar el vocabulario)
- Música
- Libros
- Folletos
- Cuentos
- Cantos
- Proyecciones
- Obras de teatro
- Fotografías
- Maquetas
- Adivinanzas

VI-Escritura

- Folletos
- Libros
- Trípticos
- Elaboración de monografías
- Recopilación de relatos
- Poemas
- Textos repetitivos
- Acordeón

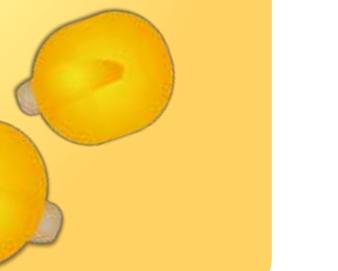


VII- Estudios Sociales

- Origen y evolución del maíz (presentación de un collage con imágenes en una línea del tiempo, investigación documental, consultas de fuentes bibliográficas—producción de maíz de manera masiva y sus consecuencias, investigación de campo, recolección de testimonios con personas de la comunidad, hacer una visita al Centro Etnobotánico de Oaxaca para conocer las plantas de teocintle)
- Maíz nativo (domesticación del maíz, prácticas de consumo, problemática socio-cultural, importancia del maíz)
- Época Prehispánica
- Época Colonial
- Época Contemporánea

Acciones Estrategias

- Entrevista con la UNOSJO S.C., y otras organizaciones que trabajan en la defensa del maíz.
- Visita y entrevista al Espacio Estatal en Defensa del Maíz Nativo de Oaxaca
- El Maíz de la Abuela, publicación del año 2021, autores: Aldo González Rojas, Gabriela Linares Sosa y Sudia Paloma McCaleb



VIII- Colaboración entre Escuela y Casa

- Visita al sembradío de maíz
- Conferencia de los padres a las y los niños sobre el maíz
- Los usos del maíz en la casa
- Elaboración de diferentes platillos a base del maíz y productos de la milpa en la escuela
- Huerto escolar (variedades del maíz y hortalizas)
- Conferencia y talleres a los padres y madres de familia sobre la importancia del maíz en nuestras vidas

IX- Ciencia/ Educación Ambiental

- La germinación del maíz
- Elementos naturales (agua, tierra, sol, y semilla)
- Selección de semillas nativas de la comunidad (banco de semillas de la comunidad)
- Elaboración de compostas (buscar apoyo con organizaciones que trabajan el tema)
- Recorridos de los lugares donde siembran maíz de forma tradicional
- Realizar la siembra del maíz en la huerta escolar

X- Matemáticas

- Conteo oral y escrito de los granos de maíz en un solo elote
- Clasificación por color
- Cantidades (poco, mucho)
- Operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división, etc.)
- Mediciones (peso, longitud, etc.,) (No convencionales)

- Proporcionalidades
- Gráficas
- Geometría (área, volumen, etc.)

XI-Música

- Adaptaciones
- Creaciones (letra y música)
- Preservar y promover canciones autóctonas
- Elaboración de instrumentos
- Conciertos didácticos
- Grabaciones (música y cantos)
- Intercambios culturales

XII- Arte

- Muñecas
- Flores
- Servilleteros
- Móviles
- Carritos
- Ábacos
- Pinta de murales
- Figuras geométricas
- Dibujos
- Obras de teatro
- Mascaras
- Artesanías
- Tintos con telas
- Sellos de mazorca
- Collares



XIII- Educación Física/Movimiento

- Excursión al campo
- Rondas: juegos de integración-coordinación
- Salud física (alimentación)
- Teatro (máscaras-disfraz, títeres etc.)
- Danza (rituales)
- Desfiles (tipos de maíz- etc.)
- Música
- Cantos- (canciones)
- Juegos diversos
- Máscaras
- Bailables
- Arte-artesanías
- Sesiones acuáticas
- Deportes diversos

IX- Integración de la Tecnología

- Videos, computadora,USB
- Diapositivas
- Sitios “Web” para investigar
- Cámara de videos-fotografías
- Enciclopedia
- Grabadora, Micrófono, Bocina
- Radio comunitaria
- Los audio-libros



XV- Conocimientos/Información

acerca de los Medios de Comunicación

- Elaboración de murales / frescos / frisos
- Carteles

XVI- Implicaciones /Aplicación para la vida a largo plazo

- Aprender sobre la cultura
- Forma de vivir
- Revaloración de la cosmovisión comunitaria
- Apropiación de conocimientos significativos y duraderos
- Llevar a la práctica los valores comunitarios
- Tener una identidad definida

XVII- Vinculación con el Mundo

Externo-Preguntas Críticas

- ¿Qué acciones podemos realizar en la comunidad para preservar el maíz nativo?
- ¿Conoce los beneficios en su salud al comer maíz nativo?
- ¿Cuáles serían las consecuencias en el medio ambiente cuando se contamina al maíz nativo por transgénicos?

XVIII- Centros (actividades independientes grupales)

- Centro de escuchar: Escuchar un libro o cuento sobre el maíz, luego hacer una reacción como un reporte sobre el libro, escribir sobre tu parte favorita, jugar con los títeres
- El centro de vocabulario: Tarjetas de vocabulario de esta unidad de estudio, hacer las palabras con letras magnéticas, ilustrarlas, definirlas, etc.
- El centro de canciones o poesía: Leer poesía de maíz, ilustrar una poesía nueva y agregarla a tu libreta de poesía, trabajar con un poema cortado en frases y ponerlo en orden
- Ejercicios de maduración de la escritura: Recopilar el poema o la canción en tu mejor letra (cambiar la letra a una canción conocida)
- Arte: “Sellos de Mazorca” Pintar una mazorca y estampar/sellar el papel
- Hacer una comida de maíz rápida y fácil
- Centro de Lectura: Mirar y leer libros diversos sobre el tema de maíz
- Centro de Matemáticas: Contar o clasificar grano de maíz. Hacer o inventar sumas/restas usando granos de maíz como manipulativas

IXX- Alienación con los estándares magisteriales o marcos de referencia académica

- Proceso en evolución



6.2. Unidad Temática “Soberanía Alimentaria en la Comunidad”

Verano 2016



I- Objetivos de aprendizaje

(expectativas de nuevos conocimientos)

- Identificar la importancia de la soberanía alimentaria (S.A) y difundirla
- Conocer la historia de la soberanía alimentaria
- Desarrollar un plan de acción basado en un diagnóstico

II- Evaluación

(Actividad de cierre-producto final)

- Producción de programas de radio (en español y en lengua indígena)
- Presentación/foro con la comunidad (compartir conocimientos)
- Creación de un documental
- Feria gastronómica con las familias y la comunidad
- Creación de un libro

III-Actividad motivadora (Introducción)

- Cena con la comunidad, cada participante trae un platillo tradicional y se comparte (de esta manera se puede fomentar la reflexión de la importancia de los alimentos sanos, producidos localmente)
- Ver una película en grupo sobre el tema (El origen de los alimentos, The Meatrix, Vamos al gran, entre otros)



IV- a) Literatura

- Cuento: “La Cesta de Caperucita”- vídeo-cuento sobre el consumo consciente, soberanía alimentaria y comercio justo (en línea)
- Cuento: “El Pájaro de la Cosecha” (disponible en librería Amate, en Macedonio Alcalá, Centro, Oaxaca)
- “La panza es primero”, la triste realidad de la comida mexicana hoy. De la colección de Rius
- “La basura que comemos, transgénicos y comida chatarra”, de Rius, editorial Grijalvo. Disponible en línea en formato PDF.
- “La leyenda del Maíz”. Diversos cuentos Disponibles en línea

IV- b) Contenido del Tema

- Procesos hacia la soberanía alimentaria (búsqueda de casos representativos, experiencias locales)
- Alimentos desperdiciados- un análisis de derroche alimentario desde la soberanía alimentaria (Montagut, X., Gascón, J.). Barcelona; Quito: Icaria; IAEN. 2014. Disponible en versión PDF en línea
- La panza es primero.”, la triste realidad de la comida mexicana hoy. De la colección de Rius. Disponible en línea
- Banco de alimentos- ¿combatir el hambre con las sombras?, de Jordi Gascón y Xavier Montagut, 2016. Versión solo impresa
- La basura que comemos: transgénicos y comida

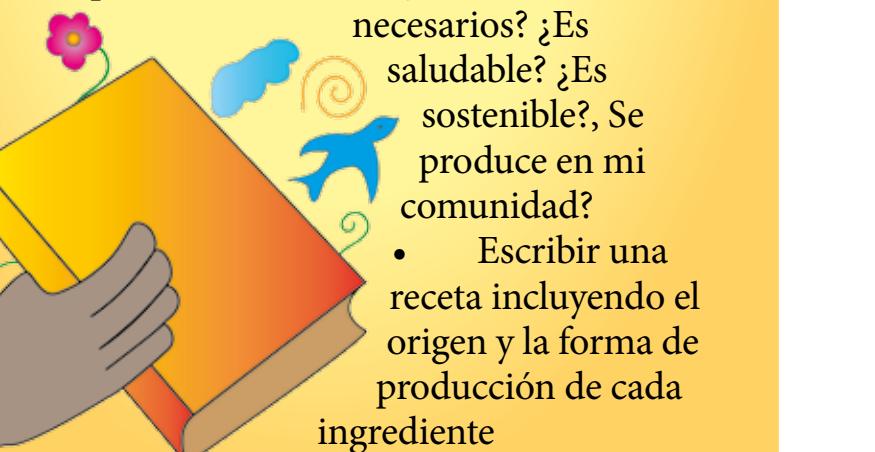
chatarra”, de Rius, editorial Grijalvo. Disponible en línea en formato PDF

- Leguminosas, plantas silvestres en la alimentación y la Agricultura- Vol.- 32 Núm. 2 Revista Leisa Disponible en línea

V- Escritura

- Un poema sobre un alimento (que sea de tu comunidad) que te guste mucho
- Secuencia de la historia: (el proceso de un alimento) con apoyo visual escribirán una narración sobre este proceso
- Investigar leyendas sobre el origen de los alimentos de su comunidad (y escribirlo)
- Tabla de alimentos (basada en una lista de los alimentos que las y los participantes consumen en una semana). Realizar la actividad ¿De dónde viene? ¿Cómo ha llegado a mí? ¿Cómo se produce/se cultiva? ¿Qué recursos son necesarios? ¿Es saludable? ¿Es sostenible? Se produce en mi comunidad?

• Escribir una receta incluyendo el origen y la forma de producción de cada ingrediente



VI-Desarrollo del idioma español ó indígena

Idioma Español

- Entrevistas para elaborar recetarios y conocer formas de cultivar los alimentos
- Organización de debates basados en la proyección de videos o programas radiofónicos; se recomienda la Serie (Aroma a Tierra) de Puente a la salud comunitaria A.C. Así como programas radiofónicos producidos por organizaciones y radios comunitarias
- Lectura Interactiva del cuento: “La Cosecha de los Pájaros”

Idioma Indígena

- Libros repetitivos con variedades y cultivos de frijol, calabaza, maíz, chile, miltomates para alfabetización
- Producción del audio y video para crear conciencia sobre soberanía alimentaria
- Elaborar glosarios en idioma indígena de hombres/mujeres de alimentos
- Creación de trabalenguas, dichos y refranes
- Hacer un herbario comunitario, participativo, recuperando nombres en zapoteco

VII- Estudios sociales

- Comparar la desigualdad alimentaria que genera la dependencia a productos industrializados con respecto a experiencias de soberanía alimentaria

- Analizar el impacto del consumo de productos industrializados en la identidad y cultura de la comunidad (Pérdida de comidas nativas, pérdida de conocimientos sobre medio ambiente)

- Documentarse sobre experiencias de soberanía alimentaria, identificar las metodologías que siguieron, las fortalezas y debilidades, así como las estrategias de implementación y logros obtenidos, retos que se enfrentan

VIII- Colaboración en la educación:

Casa-Comunidad-Escuela

- Flor de la comunalidad, estrategia para identificar diferencias y similitudes casa-escuela
- Hacer un inventario de animales y plantas comestibles de la comunidad de manera participativa (familias, profesores, niñas y niños)



IX- Ciencias y Educación Ambiental

- Socializar la información sobre la S.A. con los habitantes de la comunidad
- Comprender la historia de la S.A. de la comunidad a través de imágenes (técnica secuencia de la historia / libros sin palabras)
- Taller de intercambio de prácticas agrícolas (Metodología de Campesino a Campesino (CAC))
- Taller de elaboración de insecticidas naturales/ bioinsecticidas
- Taller para elaborar abonos orgánicos (compostas caseras-bocashi, abonos foliares, etc.,)
- Parcelas demostrativas en escuelas (investigar experiencias locales)
- Identificación de las plantas y animales comestibles de la localidad (utilizar el método repetitivo)

X- Matemáticas

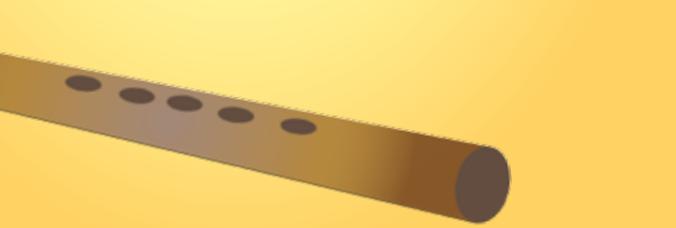
- Hacer una comparación de los costos de producción de los productos adquiridos vs los costos de producción de lo producido de manera autónoma
- Elaborar un inventario de los productos que se siembran / elaboran en la comunidad
- Generar datos de estadísticas sobre la producción y consumo actual

XI-Música

- “Latinoamérica” (Calle 13) (adaptada)
- A la Madre Tierra
- “La Cumbia del Mole” (Lila Down)
- “Campesino Aprende a Leer” (Jorge Isaac C.)
- “Ojalá que Llueva Café” (Café Tacuba)
- “Alma de Maíz” (Hermanos Martell)

XII- Arte

- Murales Comparativos (sano> chatarra)
- Tintes Naturales de vegetales y frutas
- Diseños de Carteles
- Realizar un mural comparativo en manta sobre la alimentación comunitaria y de alimentación procesada
- Realizar teatro guiñol sobre la importancia de consumir y producir nuestros alimentos
- Realizar un guion de teatro y representarlo sobre las consecuencias del consumo de comida chatarra
- Realizar instrumentos musicales con vegetales como el calabazo
- A partir de vegetales elaborar sellos
- Preparar una danza a favor de producir nuestros alimentos



XIII- Educación Física

- Crear de forma colectiva una “danza de la siembra” basada en los movimientos cuando se siembra/cultiva/cuida un alimento-maíz
- “Muestra tu talento culinario”: Realización de mini-talleres donde enseñes a elaborar algún tipo de alimento (fácil y rápido)
- “Día de voluntariado”, encuentra un cultivo en tu comunidad y participa en las labores
- Hacer un recorrido (caminata) en tu comunidad con la guía de alguna sabia o algún sabio para identificar y reconocer plantas comestibles, medicinales, animalitos, honguitos, etc.
- “Baile de la ensalada”, cada quien elige una verdura o fruta, y con movimientos individuales se van incorporando a la “ensaladera”. Se acompaña con una canción –que inicia con la frase, “este es el baile de la ensalada y aquí viene: ¡¡¡La lechuga!!! (entra en escena la lechuga) También se puede integrar la canción de “al tambor”, baila lechuga baila...baila amiga mía...



XIV- Integración de la tecnología

- Generar un mapa mediante SIG (Sistema de información geográfica u otro) para identificar las zonas potenciales de cultivo de productos que las comunidades consumen
- Conocer las diferencias tecnológicas en la maquinaria utilizadas para el cultivo de alimentos, que implica su uso
- Hacer uso de las tecnologías tradicionales.
- Hacer disponible la información generada y recabada (documental) en la comunidad para el uso de las y los pobladores.
- Generar bases de datos con la información recabada que sean útiles para potenciar los cultivos locales
- Conocer e investigar sobre formas de producción prehispánicas como el de las Chiaampas (parcelas flotantes) en Xochimilco o de la producción local como siembra en cajete de la Mixteca, en Oaxaca.

XV- Conocimientos/Información acerca de los Medios de Comunicación

- Hacer uso de las radios comunitarias-Programas de Radio (entrevistas a personajes de la comunidad)
- Video en la comunidad (Documental: “Conocimiento de Mi Comunidad”)
- Trípticos/Folletos
- Fotografías, exposiciones

- Entrevistas a personas de la comunidad, sobre las prácticas tradicionales de siembra
- Solares (importancia)
- **XVI- Implicaciones/aplicación para la vida a largo plazo**
- Crear un banco de semillas nativas en la comunidad, cuyo manejo sea exclusivamente comunitario y mucho muy importante que se siembren para seguir conservándolas.
- Museo campesino comunitario (técnica, compartir, artefactos)
- Representación escénica de las implicaciones /S.A.

- XVII- Vinculación con el mundo externo-preguntas críticas**
- ¿Cuáles son las implicaciones de la S.A. para la comunidad?
 - Intercambio de experiencia en agricultura sostenible
 - Representación a 4 voces sobre alimentos transgénicos
 - Comparación de las implicaciones positivas y negativas de la alimentación industrializada con respecto a la natural
 - Construcción de torres para fortalecer/ trabajo colaborativo entre padres-maestros



XVIII- Centros de trabajo (actividades independientes grupales)

- Cuentos/Leyendas: Recuperar el conocimiento de las personas mayores de la comunidad
- Comida (mirar fotos, y recetas)
- Sembrar hortalizas (mostrar semillas nativas, hacer ejercicio de siembra para el consumo propio—prácticas tradicionales)
- Cuenta/Cuentos: Lectura de cuentos referente al tema, para reflexionar
- Llevar a cabo un dibujo a partir de la reflexión
- Centros para escuchar: Escuchar un libro o cuento sobre la alimentación, luego hacer una reacción como un reporte sobre el libro, escribir o dibujar sobre tu parte favorita, jugar con los títeres
- El centro de vocabulario: Tarjetas de vocabulario de esta unidad de estudio, hacer las palabras con letras magnéticas, ilustrarlas, definirlas, etc.



- El centro de canciones o poesía: Se puede escribir y leer poesía sobre la alimentación, ilustrar una poesía nueva y agregarla a tu libreta de poesía o trabajar con un poema cortado en frases y ponerlo en orden
- Ejercicios de maduración de la escritura: Cambiar la letra a una canción conocida con el tema que quieras tratar
- Arte: “Sellos de vegetales”, pintar una maíz o arroz y estampar/sellar el papel
- Hacer una merienda rápida y fácil con vegetales con el o la maestra
- Centro de lectura: Leer libros diversos sobre el tema de comida sana de la comunidad

XIX- Alienación con los estándares magisteriales o marcos de referencia académica

- Proceso en evolución



A G R A D E C I M I E N T O S

Este material está inspirado en el trabajo de maestras, maestros y alumnas (os) del nivel de Escuelas Secundarias Comunitarias Indígenas, Eva López Chávez, Tabita Arce y Cornelio Hernández, quienes por el año de 2008, se encontraban realizando un proyecto sobre el maíz y la milpa en la comunidad de San Pedro Yaneri.

A todas las personas que revisaron este material y a las personas de las comunidades que aportaron sus saberes locales.

A los jóvenes Dansos Hernández y Edgar Cruz Méndez, de las comunidades de Asunción Lachixila y Otatitlán de Morelos respectivamente, por realizar las ilustraciones para este libro.

A las organizaciones, Centro Ecológico Milpa Urbana y Hacer Tequio A.C., quienes amablemente accedieron a prestarnos sus creaciones de bordado para terminar de ilustrar este libro.

A la Artista Edith Morales Sánchez quien realizó la fotografía de los bordados para este material.

A la Dra. Sudia Paloma MacCaleb, con quien hemos venido trabajando desde el 2010, en diversas estrategias para la enseñanza comunitaria, entre ellas el método de lectura interactiva que se desarrolla en este libro.

A Ángel Gabriel, nuestro diseñador, quien nos ha acompañado por casi 10 años en estas travesías de darle forma a nuestros materiales.



