WUQU' KAWOQ
MAYA HEALTH ALLIANCE

31-8-2018

Currículo de Agricultura: Huertos Familiares

Elaborado por: Kelly Wilson, Eddy Roquel, Stephen Alajajian y Andrea Guzmán

Clase 1:
Importancia del huerto y su relación a la nutrición

Tiempo Total: 65 minutos

Objetivos

Reconocer la importancia de tener un huerto.
Entender las necesidades principales para el desarrollo de las plantas.
Comprender que es tablón mejorado, huaca y recipientes.
Comprender los beneficios de cada clase de huertos.
Conocer los cultivos que brindamos en el programa.
Comprender los beneficios nutritivos de los cultivos que ofrecemos.

Materiales

Imágenes para actividad importancia de un huerto
Imágenes para actividad necesidades de una planta
Maqueta e imágenes del huerto y los diferentes métodos (tablón, recipientes, huaca)
Listado de imágenes de materiales que participantes necesitan conseguir para hacer el huerto para entregar a las participantes
Listado de cultivos con sus nutrientes para cada participante
Hojas educativas de nutrientes

Resumen
La clase uno es para introducir el programa de huertos, sus métodos y intenciones a las participantes. Sirve para animar a ellas a empezar su huerto para la nutrición de su familia.

Actividades

Bienvenida

Introducción al programa de huertos y objetivos (5 min)
Explicar la metodología y intenciones del programa de huertos.

Objetivos (2 min)

Importancia de un huerto (7 min)
La importancia de un huerto es brindar alimentos nutritivos, mejorar economía y tener mayor accesibilidad de alimentos.

¿Qué necesita una planta para crecer? (8 min)
La planta necesita luz, agua, aire, nutrientes, suelo, espacio, cuidado y protección.

Presentación de los métodos del programa (15 min)
Explicar las características y los beneficios de cada clase de huerto.

Cada método tiene borde y se rellena con materia orgánica. Estos métodos sirven para retener el suelo fértil y agua dentro de un espacio fijo. La cantidad mayor de materia orgánica ya sea broza, estiércol u otro material facilita la fertilidad del suelo y le alimenta la planta bien. También se nota que cada método utiliza la hojarasca/mulch lo cual conserva la humedad del suelo y evita que crezcan malezas.

Diferenciar entre los tres tipos: tablón mejorado, recipiente y huaca.

Presentación de cultivos y sus nutrientes (15 min)
Los cultivos que estarán en su huerto proveerán los nutrientes esenciales para usted como madre y para su niño en su etapa de crecimiento. Esta selección de cultivos garantiza una diversidad de alimentos ricos en nutrientes.

Tarea, entrega de materiales y calendario de clases (7 min)
Pensar en cuáles cultivos quieren sembrar en casa y los materiales que tienen disponibles y cuáles pueden conseguir. Programar las clases para los siguientes meses.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)

Clase 1: Importancia del huerto y su relación a la nutrición

Tiempo Total: 65 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Introducción al programa de huertos (5 min)

Esta actividad sirve para explicar e introducir el programa de huertos a las participantes. Compartir lo siguiente con las señoras:

Acabamos de terminar las clases de nutrición y ahora seguimos con el complemento de la nutrición, lo cual es la agricultura y la cultivación de un huerto familiar.

Queremos que cada una tenga un huerto en su casa ahora en adelante para ayudar a proveer la comida nutritiva que necesita la familia y especialmente sus niños pequeños.

El programa durará 8 meses. La metodología del programa consiste en una clase grupal y una visita domiciliaria al mes. Las clases tendrán actividades, discusiones y prácticas para el aprendizaje de todas. Las visitas individuales domiciliarias son para poner en práctica lo que aprendieron en las clases y brindar asistencia técnica de parte de Wuqu Kawoq.

Nosotros como Wuqu Kawoq brindamos apoyo en forma de asistencia técnica, unos materiales sencillos para construir el huerto y semillas. Queremos que ustedes pongan de su parte para hacer su huerto en cuanto a materiales, cuidado y también semillas. Durante el primer fase damos la cantidad entera de semillas. A los tres meses al inicio del segundo fase damos solamente mitad de la cantidad de semillas. Al final, cuando termina el programa, ustedes tienen que conseguir todas sus semillas para seguir con su huerto.

Tenemos ciertas expectativas para las clases así como las del día de hoy. Queremos que sean inclusivas, interactivas y participativas y que cada quien sienta libre a hacer preguntas. Esperamos que sea un ambiente seguro en que todas podemos aprender una de la otra.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Reconocer la importancia de tener un huerto.
- Entender las necesidades principales para el desarrollo de las plantas.
- Comprender que es tablón mejorado, huaca y recipientes.
- Comprender los beneficios de cada clase de huertos.
- Conocer los cultivos que brindamos en el programa.
- Comprender los beneficios nutritivos de los cultivos que ofrecemos.

Importancia de un huerto (7 min)

Esta actividad es para reconocer la importancia de tener un huerto. Empezar con una discusión entre las señoras. Pedir que se junten con una compañera (o sea que forman grupos de dos) para responder a las siguientes preguntas:

- ¿Usted quiere un huerto? (sí o no)
- ¿Por qué quiere o no quiere un huerto?

Cuando ya terminaron de hablar con sus compañeras, pedir que las señoras comparten sus respuestas con el grupo entero. Puede que una compañera tenga que compartir la respuesta de la otra.

Luego, hacer la pregunta a todo el grupo: ¿Por qué creen que es importante tener un huerto?

Cuando terminaron de compartir sus pensamientos, enseñar las fotos y preguntar por lo que vean. Ellas van respondiendo que hay mucha comida, el niño está creciendo, etc. Explicar que estas son unas razones primordiales de tener un huerto. Finalizar con una explicación que **la importancia de un huerto es brindar**

alimentos nutritivos, mejorar economía y tener mayor accesibilidad de alimentos.

¿Qué necesita una planta para crecer? (8 min)

Esta actividad es para entender las necesidades principales para el desarrollo de las plantas. Mezclar las imágenes de lo que necesita una planta y un niño para crecer. Repartir las imágenes mezcladas a las participantes. Pedir que las participantes ordenen las imágenes en dos grupos: lo que necesita una planta para crecer y lo que necesita un niño para crecer. Cuando terminan, pedir que las señoras expliquen por qué colocaron cada imagen en su categoría (planta/niño). Finalizar comparando las necesidades del cuerpo humano con las necesidades de las plantas. Explicar que **la planta necesita luz, agua, aire, nutrientes, suelo, espacio, cuidado y protección.** De igual manera que usted como mamá brinda todo lo que necesita su bebé usted puede brindar todo lo que necesitan sus plantas en huerto.

Presentación de los métodos del programa (15 min)

Esta actividad es para comprender que es tablón mejorado, huaca y recipientes y comprender los beneficios de cada clase de huertos. En el caso que se realice la clase en un huerto, explicar los métodos de forma presencial, mostrando las diferentes prácticas en vivo. En el caso que no se puede realizar la clase en un huerto, usar imágenes y la maqueta para explicar los métodos.

Entrar al área del huerto y dejar que las señoras pueden ver a todo lo que contiene. Preguntar a ellas, ¿Cuáles tipos de huertos ven aquí? Pedir que ellas describen lo que ven y que tal les parece.

Explicar las características y los beneficios de los diferentes clases de huertos: tablón mejorado, recipiente, y huaca. Referir al manual de la intervención por información más detallada sobre cada método.

Cada método tiene borde y se rellena con materia orgánica. Estos métodos sirven para retener el suelo fértil y agua dentro de un espacio fijo. La cantidad mayor de materia orgánica ya sea broza, estiércol u otro material facilita la fertilidad del suelo y le alimenta la planta bien. También se nota que cada método utiliza la hojarasca/mulch lo cual conserva la humedad del suelo y evita que crezcan malezas.

El tablón mejorado es un tablón con bordes que se rellena con materia orgánica y tierra negra con dimensiones de 1 m x 2.5 m x 20 cm. Lo divide en cuadritos para sembrar cultivos diferentes intercalados. Los cuadritos también sirven para ayudar a saber el espacio adecuado entre plantas. El tablón mejorado sirve cuando hay más espacio disponible en el patio.

El método del recipiente es cualquier recipiente (palangana, llanta, etc.) que se rellena con materia orgánica y tierra negra en el cual se realiza la siembra. Los recipientes sirven cuando hay poco espacio. Se nota que uno puede sembrar hortalizas en los recipientes así como muchas mujeres siembran flores en macetas en su patio.

La huaca es un hoyo en el suelo que se rellena con materia orgánica y sirve para plantas más grandes y profundas así como tomate de árbol, güicoy, güisquil, y granadilla. El tamaño del hoyo depende de la planta que le corresponde.

Presentación de cultivos y sus nutrientes (15 min)

Esta actividad es para conocer los cultivos que brindamos en el programa y comprender los beneficios nutritivos de los cultivos que ofrecemos. Cambiar al tema de los cultivos que siembran en el huerto. Repartir la hoja de selección de cultivos (con las fotos de cultivos y su símbolo de cuales nutrientes tienen). Explicar que estos son los cultivos que brindamos en el programa de huertos y las seleccionamos por su cantidad mayor de nutrientes claves y la preferencia de la gente de lo que quieren comer.

Realizar un repaso de los siguientes nutrientes: proteína, hierro, ácido fólico, vitamina A y vitamina C. Preguntar si se acuerdan cuáles son las funciones de cada nutriente según lo que aprendieron en las clases de nutrición. Compartir cuáles son y sus funciones después de preguntar.

La proteína ayuda al crecimiento del organismo y a la formación de tejidos. Está encargada de las defensas. Hay que comer proteína todos los días. Buenas fuentes de proteína incluyen carne, huevos, legumbres, cereales, verduras y productos lácteos

El ácido fólico es importante para hacerse sangre en el cuerpo y para el desarrollo del niño durante el embarazo. Una madre necesita más ácido fólico en su dieta durante el embarazo, desde las primeras semanas del embarazo. El niño ya tiene formado su organismo a los 3 meses. Por eso, es importante empezar tomar ácido fólico al momento de sospechar que esté embarazada. Buenas fuentes de ácido fólico incluyen aguacate, güicoy, frijol, hierbas de hojas verdes, hígado de res, y vitaminas prenatales.

Vitamina A es importante para el sistema de defensa del niño y para la salud de los ojos y la piel. Una madre necesita tomar más Vitamina A especialmente durante el periodo que está amamantando a su nene. Buenas fuentes de la Vitamina A incluyen todas las verduras y las frutas amarillas oscuras: especialmente el güicoy, las zanahorias, el melón, las naranjas, los mangos, y el chile. También, todas las hierbas y el brócoli traen Vitamina A.

La Vitamina C es una vitamina con muchos roles. Ayuda la absorción del hierro en el cuerpo. Fortalece la piel y es una vitamina esencial por la función del sistema de defensa del organismo. Es importante comer alimentos con vitamina C a la vez con alimentos ricos en hierro. Vitamina C se encuentra en todas las verduras y las frutas.

El hierro es importante para prevenir la anemia. La anemia es una enfermedad que resulta en cansancio y pálida por falta de glóbulos rojos en el sangre. La madre debe comer mucho hierro durante el embarazo y en los primeros meses después del parto para tener sangre fuerte. Se encuentra hierro en yerbas y hojas verdes, frijol, huevos y carne. Hígado es especialmente rico en hierro. Para que entre el hierro al cuerpo se necesita comer comidas ricas en hierro con comidas ricas en Vitamina C.

Reforzar que todos los cultivos que estarán en su huerto proveerán los nutrientes esenciales para usted como madre y para su niño en su etapa de crecimiento. Esta selección de cultivos garantiza una diversidad de alimentos ricos en nutrientes.

Tarea, entrega de listado de materiales y calendario de clases (7 min)

Esta actividad es para preparar para las siguientes visitas y clases. Explicar que la construcción del huerto es una colaboración entre la señora y la asociación. Queremos hacer huertos económicos que utilizan lo que ya tenemos en casa. De esta manera estén fáciles de mantener y de reparar. También lo que tenemos a mano es suficiente para hacer un huerto bueno. No hay que comprar cosas caras.

Explicar que el técnico de agricultura va a visitar a la casa para dar seguimiento al proceso de hacer el huerto y apoyar a ustedes. Para preparar para la visita, hay que pensar en cuáles cultivos quieren sembrar en casa y cuáles materiales tienen disponibles y cuáles pueden conseguir. Entregar el listado de imágenes de materiales y aclarar que nosotros llevaremos herramientas solo para el uso en la construcción del huerto.

Programar las clases de agricultura para los siguientes 7 meses. Puede ser fechas generales por ejemplo durante la primera semana del mes o acordarse entre todo el grupo que unos días a la semana son mejores que otros. Apuntar los números de teléfono de las integrantes de la clase para poder ponerse en contacto con ellas. Si hay tiempo programar la primera visita domiciliaria con las señoras.

Preguntas y Agradecimiento (5 min)

Clase 2: Introducción al cuidado básico del huerto

Tiempo Total: 60 minutos

Objetivos

Comprender la importancia de la vida del suelo.
Conocer qué es una siembra adecuada en términos de 1) profundidad y 2) distribución de semillas en los cuadros y los recipientes.
Conocer los métodos básicos para cuidar el huerto y el buen momento para realizarlos.

Materiales

Imágenes de una planta sana y una planta con algunas deficiencias de nutrientes en el suelo para actividad del suelo y fertilidad
Imágenes del cuadro con semillas para cada cultivo en el método de "pies cuadrados." (una para entregar a cada participante)
Semillas de tamaño pequeño, mediano y grande
Imágenes para actividad cuidado del huerto

Resumen
La clase dos es para capacitar a las participantes a cuidar a su huerto que pronto van a construir en la visita dos. Imparte información fundamental sobre qué es y cómo mantener la fertilidad del suelo, cómo realizar la siembra y cómo cuidar al huerto día a día.

Actividades

Bienvenida

Objetivos (2 min)

Suelo y fertilidad (15 min)

Resaltar la importancia de la vida del suelo con fin de promoverla en el huerto para mantener la fertilidad y producir con buenos rendimientos en nuestra producción sin gastar dinero ni matar al suelo, conservando así la calidad de la planta que estamos produciendo. La actividad explica la importancia de por qué utilizamos materia orgánica en nuestro huerto para alimentar la vida del suelo.

Siembra (15 min)

Explicar que es una siembra adecuada en términos de profundidad y distribución de semillas en los cuadros del tablón mejorado y en los recipientes.

Cuidado del huerto (15 min)

Explicar el cuidado necesario para mantener el huerto en buen estado. Detallar la función y manera del desmalezado, riego, hojarasca, hielo, control manual de plagas.

Próxima clase (5 min)

Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)

Clase 2: Introducción al cuidado básico del huerto

Tiempo Total: 60 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Comprender la importancia de la vida del suelo.
- Conocer qué es una siembra adecuada en términos de 1) profundidad y 2) distribución de semillas en los cuadros y los recipientes.
- Conocer los métodos básicos para cuidar el huerto y el buen momento para realizarlos.

Suelo y fertilidad (15 min)

Esta actividad es para comprender la importancia de la vida del suelo con fin de promoverla en el huerto para mantener la fertilidad y producir buenos rendimientos sin gastar dinero ni matar al suelo. La actividad explica la importancia de por qué utilizamos materia orgánica en nuestro huerto para alimentar la vida del suelo.

Pedir que las participantes en grupos de dos vayan a buscar buen suelo en las alrededores del lugar donde se realiza la clase y regresen con el suelo para enseñar a las otras. Al regresar, pedir que ellas enseñen a todo el grupo su suelo y por qué lo seleccionaron. Después con todo el grupo caminar a un área forestada (puede ser con café, frutales, o árboles forestales). Hacer una comparación entre el suelo y la broza abajo de los árboles en el bosque con el suelo expuesto en otro área (en el patio de la señora, en una parcela de milpa, etc).

Preguntar a las participantes de que observan y cuáles son las características de un suelo fértil. Puede enseñar las imágenes de una planta sana y la planta débil para enfatizar que los suelos fértiles apoyan y alimentan a las plantas para resultar en plantas saludables que rinden bien.

Explicar que el suelo está vivo. En el suelo saludable hay millones de animalitos que se puede ver como las lombrices, las hormigas, y otros insectos y mucho más que no se puede ver con los ojos. Una buena cosecha depende de estos animales y todos los microorganismos y hongos que viven en el suelo. Estos organismos hacen que los nutrientes del suelo sean accesibles a las plantas. Son como las mamás que le hace accesible la comida a su nene. Sin una mamá la nena no puede comer bien y sin los seres vivos en el suelos los cultivos no pueden comer bien. Por eso usamos la materia orgánica y fertilizamos con materia orgánica para alimentar al suelo, no solamente a la planta, esto nos ayudará a conservar la capacidad del suelo y esta pueda nutrir de la mejor forma la hortaliza.

Siembra (15 min)

Esta actividad es para aprender qué es una siembra adecuada en profundidad y distribución de semillas en los cuadros y los recipientes. Regresar al huerto y acercarse al tablón mejorado. Explicar que cada cuadro de la pita es aproximadamente un pie cuadrado y dentro de cada cuadro va un cierto número de plantas.

Preguntar a las participantes...
¿Cuántas cebollas ven que están en un cuadro?
¿Cuántas brócolis ven que están en un cuadro?
¿Cuántas rábanos ven que están en un cuadro?
¿Por qué creen que sembraron en diferentes cantidades cada cultivo?

Explicar que el espacio entre plantas es importante para dar la planta suficiente espacio para crecer sin competir por agua, nutrientes, y luz solar con las otras plantas. Las plantas más grandes como el brócoli necesitan más espacio en cambio las plantas más pequeñas como el rábano necesitan menos espacio. Distribuir la imagen del cuadro con semillas para cada cultivo en el método de “pies cuadrados” a cada participante. Explicar que la hoja muestra cuántas plantas hay que sembrar por cuadro para lograr el espacio adecuado entre plantas. Cuando uno siembra en los recipientes también hay que estar pendiente del espacio

entre plantas y dar más espacio a las plantas que crecen más grandes, pero no hay una regla de cuadros en el caso de los recipientes. Explicar que es importante distribuir las semillas equitativamente en el cuadro/recipiente, evitando la siembra en las orillas o rincones.

Mostrar unas semillas de diferentes tamaños (por ejemplo: pequeño - zanahoria/bledo, mediano - remolacha, güicoy, grande - ejote, haba). Explicar que la profundidad de la siembra depende del tamaño de la semillas. Entre más grande, más profundo la siembra. En el caso de las semillas más pequeñas, explicar el método de raleo después de la siembra. Realizar una demostración de la siembra de cada tamaño de semillas (pequeño, mediano y grande) para mostrar cómo es la profundidad y distribución de semillas en el suelo. Se puede sembrar directamente en el huerto o en un recipiente/almácigo para la demostración.

Cuidado del huerto (15 min)

Esta actividad es para conocer los métodos básicos para cuidar el huerto. Tocar un tema a la vez. Por ejemplo, empezar con el desmalezado y cuando termina sigue con el riego, hojarasca, etc. Enseñar a las participantes primero la imagen problemática (malezas, suelo seco, pájaro comiendo semillas, quemadura de hielo, plantas con plagas de insectos). Preguntarles a ellas, ¿Qué pasó en esta imagen? Después de escuchar su respuesta, explicar un poco más sobre el problema si es necesario. Sigue con las preguntas, ¿Qué podemos hacer para evitar/responder a este problema? y ¿Cuál es el buen momento para hacer esta forma de cuidado en el huerto? Si es necesario, agregar más información para complementar sus respuestas. Enseñar a las participantes al final la imagen del huerto en buen estado (desmalezado, suelo húmedo, pájaro sin comer las semillas, plantas cubiertas, alguien quitando insectos). La información clave a compartir sigue abajo.

Desmalezado: Las malezas compiten con los cultivos por nutrientes, agua y luz solar y pueden ser dañinos a sus cultivos. Es importante quitarlas cuando brotan. Cuando se nota la presencia de malezas, puede desmalezar. Con este método de huertos, desmalezar no exige mucho tiempo y se hace a mano. Se recomienda esperar hasta que se pueda diferenciar entre el cultivo y la maleza. Una capa gruesa de hojarasca también puede evitar que las malezas crezcan en su huerto.

Riego: El agua es necesario para el buen crecimiento de los cultivos. Hay que regar cuando la planta lo requiere. En caso de escasez de agua, se puede regar un mínimo de 2 veces a la semana. Regar únicamente a la par de la planta en vez de en el suelo general fuera de la planta. Es mejor regar el suelo sin hacer contacto con las hojas de la planta si es posible. Tocar el suelo para probar la humedad para ver si sea necesario regar.

Filtro de aguas grises*: Este es un método de riego que es considerado para los lugares de escasez de agua y también es utilizado en las épocas del año en donde comúnmente el agua escasea en muchas de las comunidades. Este método aprovecha las aguas grises (las que vienen del lavado de ropa, aseo personal, etc.) Únicamente se utiliza las aguas que conllevan el jabón y no las que conllevan residuos más dañosos que puedan afectar al crecimiento de la planta o la salud del consumidor. El filtro que vamos a construir es un bote plástico con un tubo de PCV, llenado de varias capas de materiales (piedras grande, carbón, algodón, piedrín) que filtran el agua mientras que pasa por las capas. Sirve para filtrar cantidades pequeñas de aguas grises. Se refiere al manual de intervención para más detalles y para los pasos para construirlo.
*ES OPCIONAL INCLUIR EL TEMA DEL FILTRO DE AGUAS GRISES DEPENDIENDO DE LA NECESIDAD DE LA COMUNIDAD

Hojarasca: La hojarasca sirve como un método de protección y de conservación del suelo. Son hojas caídas de un árbol, periódicos u otra material que cubre la superficie del suelo alrededor de las plantas. La hojarasca sirve para mantener la humedad del suelo. Sirve para proteger las semillas después de sembrar y para mantener la humedad del suelo cuando las plantas ya son más grandes. Recomendamos que siempre se realice.

Hielo: El hielo ocurre en los meses de noviembre, diciembre y parte de enero. Para proteger las plantas, se puede colocar una manta (nylon, sábana, etc.) por la tarde cuando se puede capturar el calor del día en la tierra y dejar las plantas cubiertas toda la noche. También se puede agregar agua a las plantas en las mañanas para disolver el hielo.

Control manual de plagas: Las plagas son dañinas a los cultivos porque comen a las plantas y destruyen el buen desarrollo de la planta, afectando así de forma general a la planta ya que dependerá de esta su forma de consumo. Esto hace que ya no producen la comida que nosotros queremos comer(sana y saludable). Como nuestro huerto es pequeño y hacemos prácticas para evitar problemas de plagas, no esperamos problemas muy grandes de plagas pero hay que estar atento para cuidar sus cultivos. Si no es gran cantidad de plantas afectadas por plagas, se puede controlar manualmente quitando las plagas de las plantas y matándolas.

Próxima clase (5 min)
Confirma la fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)

Clase 3:
Semillero

Tiempo Total: 60 minutos

Objetivos

Comprender la razón de establecer un semillero/una pilonera.
Aprender los pasos para hacer un semillero.
Comprender para qué sirve la siembra escalonada.

Materiales

Para la demostración de cómo hacer un semillero:

- Una bandeja
- Recipientes
- Broza
- Tierra
- Materia orgánica/sustrato
- Cuchara
- Abollador/estaca
- Mulch/hojarasca

Resumen
La clase tres es para agregar la componente del semillero al huerto para poder producir pilones en casa de semilla. También imparte el método de la siembra escalonada para facilitar cosecha y comida más constante del huerto.

Actividades

Bienvenida

Objetivos (2 min)

Importancia de un semillero (10 min)

Un semillero es una área de terreno determinada, preparada y acondicionada especialmente para la colocación de semillas con la finalidad de hacer germinar de forma más eficiente y segura bajo las condiciones que se requieren y que tenga un mejor manejo de las mismas, con el objetivo que la planta pueda crecer hasta el momento del trasplante a campo definitivo.

Cómo hacer un semillero (25 min)

Realizar una demostración de la creación de un mini-semillero.

Siembra escalonada (10 min)

Siembra escalonada es sembrar en tiempos diferentes en vez de sembrar un cultivo en un solo tiempo. La ventaja de la siembra escalonada es que da cosecha en tiempos diferentes. Por eso, la cosecha se dispone para consumir en varios meses, no un solo mes.

Próxima clase (5 min)

Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.
Recordar que en la siguiente entrega de semillas solo podremos entregar la mitad de las semillas por lo que ellas deberán organizarse para buscar el resto. Identificar quien desea semillas para adquirir por medio del grupo de abastecimiento.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)

Clase 3: Semillero

Tiempo Total: 60 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Comprender la razón de establecer un semillero/pilonera.
- Aprender los pasos para hacer un semillero.
- Comprender para qué sirve la siembra escalonada.

Importancia de un semillero (10 min)

Esta actividad es para aprender las razones de establecer un semillero. Preguntar a las participantes, ¿De qué manera sembraron las plantas chile pimiento, miltomate, cebolla, etc. (que sea forma de pilón) durante la visita dos cuando realizaron la siembra? Preguntar, ¿Por qué creen que sembramos pilones en vez de semillas de estos cultivos? Después de escuchar sus respuestas, preguntar, ¿Es posible sembrar pilones sin comprarlos sino producirlos en casa? Compartir que sí, es posible y se hace a través de un semillero sencillo en casa.

Explicar que un semillero o almácigo es una área de terreno determinada, preparada y acondicionada especialmente para la colocación de semillas con la finalidad de hacer germinar de forma más eficiente y segura bajo las condiciones que se requieren y que tenga un mejor manejo de las mismas, con el objetivo que la planta pueda crecer hasta el momento del trasplante a campo definitivo.

Preguntar, ¿cuáles son las ventajas de usar un semillero para hacer pilones y trasplantar en vez de realizar la siembra directa?
Después de escuchar sus respuestas, compartir que unas ventajas son:

- Cuidado y protección de la plántula
- Conservación de agua con menos necesidad de riego que en campo directo
- Reducción de trabajo y cuidado que en campo directo
- Reduce el tiempo de producción de plantas de trasplante
- Podremos tener una mejor probabilidad de germinación de las semillas
- Mejor manejo del área
- Mejor desarrollo de la planta al momento de su trasplante
- Se gastan menos semillas

Explicar que hay condiciones en que realizar trasplante con un semillero no es adecuado. Más que todo este es el caso de las hortalizas de raíz en que del momento de la siembra hay colocar la raíz en donde se va a quedar y no correr el riesgo de dañar a la raíz por trasplantar.

Cómo hacer un semillero (25 min)

Esta actividad es para aprender y practicar los pasos de establecer un semillero como parte del huerto. Realizar una demostración interactiva de la creación de un mini-semillero. Durante el transcurso de la demostración pedir que las participantes hagan las tareas necesarias para realizar el semillero, por ejemplo, “Doña Fulana, ¿usted puede rellenar esta bandeja con suelo?” Explicar los pasos en cuanto los realice. Debemos de aclarar dudas al final de la explicación y demostración que ésta participante estará realizando y aclarar que únicamente apresuramos la germinación y desarrollo de la planta para luego realizar el trasplante.

Los pasos básicos de hacer el semillero son:

1. Elegir el área donde estará establecido el semillero esto va depender del tipo de semillero que estaremos realizando en el área que la participante tenga a su disposición, de forma permanente, movibles u otros. Las características del área deben ser: terreno no muy transitable para evitar

pérdidas o corrientes de aire; donde se pueda realizar un manejo de plagas y enfermedades; y ubicada donde haya buena iluminación solar.
2. Realizar un banco o mesa para la ubicación de bandejas, donde se estarán incorporando las semillas, para que se pueda tener un mejor manejo de siembra y adecuada, este puede ser creado de forma artesanal con ramas con una altura de 1 metro de altura, largo y ancho (según criterio o condiciones)
3. Colocar bandejas o materiales plásticos, según condiciones, sobre la mesa o banco.
4. Rellenar uniformemente con sustrato (materia orgánica) los agujeros o los recipientes elegidos.
5. Realizar un abollado leve o únicamente se introduce la semilla este va depender de los recipientes a utilizarse, esta puede realizarse al voleo o a distancia requerida, cubriendo la semilla con el mismo sustrato para su germinación, esta debe de regarse con cuidado y tomando en cuenta que siempre debe de tener humedad va depender del área.
6. Colocar el mulch de protección. Esta sirve para el cuidado de la semilla que pueden ser afectadas por plagas o enfermedades y las fuertes lluvias y así mismo ayuda a mantenimiento de la humedad.
7. La germinación se llevará al cabo de unos 35 días la cual podemos mover las semillas de su bandeja o recipiente, para poder realizar ya un trasplante a campo definitivo.
8. Referir al manual de intervención para más detalle

Siembra escalonada (10 min)
Esta actividad es para explicar qué es la siembra escalonada y para qué sirve.

Contar la historia de “Doña Sofía.” [Una forma de contarla es ilustrar los diferentes pasos de la historia con imágenes como un libro.] Doña Sofía tenía terreno en que sembraba hortalizas para el consumo de su familia. Un día se fue al agroservicio para comprar una onza de semilla de rábano. Como tenía tanta semilla y suficiente espacio, ella sembró todo de una vez en su tablón y recipientes. Al mes y media, todos los rábanos estaban listos a cosechar y comer. Ella hizo ensalada de rábano tres días de la semana pero todavía sobraron los rábanos que sembraba. Al final la familia aburrió de comer rábanos y los que sobraron pudrieron antes de la cosecha.

Preguntar, ¿qué pudiera haber hecho diferente Doña Sofía?

Explicar que ella pudiera haber realizado una siembra escalonada de rábano. La siembra escalonada es sembrar en tiempos diferentes en vez de sembrar un cultivo en un solo tiempo. La ventaja de la siembra escalonada es que da cosecha en tiempos diferentes. Por eso, la cosecha se dispone para consumir en varios meses/semanas, no un solo mes/semana. Este método garantiza comida en los momentos en que la familia necesita en vez de tener demasiado que comer en solo un tiempo.

Próxima clase (5 min)
Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.
Recordar que en la siguiente entrega de semillas solo podremos entregar la mitad de las semillas por lo que ellas deberán organizarse para buscar el resto. Identificar quien desea semillas para adquirir por medio del grupo de abastecimiento.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)
Resolver preguntas de las participantes y agradecerles por su asistencia y tiempo.

Clase 4:
Abonos

Tiempo Total: 60 minutos

Objetivos

Conocer la importancia de la abonera y las partes que lo componen.
Reconocer la importancia de retroalimentar el suelo después de la cosecha.
Conectar la alimentación de los suelos con la alimentación de los humanos.
Recordar la cosecha de sus cultivos a corto plazo.

Materiales

Guía de cómo elaborar una abonera
Materiales para hacer demostración de elaboración de abonera
Materiales para la actividad de enlace a nutrición

- Restos de comida
- Zanahoria en buen estado para suelo rico
- Zanahoria en mal estado para suelo pobre
- Suelo rico
- Suelo Pobre

Resumen
La clase cuatro es para enfatizar la importancia de abonos y materia orgánica para mantener la fertilidad del suelo y alimentar a los cultivos del huerto a largo plazo. También ya que los huertos están desarrollando se acuerda a las participantes de la cosecha que viene y cómo hacerlo.

Bienvenida

Objetivos (2 min)

Alimentación del suelo y alimentación humana (10 min)

Si el suelo es de buena calidad y rico en nutrientes, va a poder alimentar y sostener plantas nutritivas y ricas en alimentos. Estas plantas, cuando se consumen, sostienen el crecimiento y desarrollo de los seres humanos tal como un suelo fértil sostiene el desarrollo de las plantas.

Elaboración de abonos (25 min)

Realizar una demostración interactiva de la elaboración de abonos con una abonera de fosa.

Echar broza después de la cosecha (5 min)

Explicar que después de cosechar su tablón mejorado o recipiente, es necesario re-aplicar broza u otra materia orgánica para mantener la vida del suelo. Si no se realimenta el suelo, disminuye la capacidad del suelo para alimentar a la planta.

Cosecha (5 min)

La cosecha consiste en la recolección de frutos/hojas a corto plazo (tal como bledo, rábano y chipilín), para mantener alimentos para su consumo.

Próxima clase (5 min)

Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.
Recordar que en la siguiente entrega de semillas solo podremos entregar la mitad de las semillas por lo que ellas deberán organizarse para buscar el resto. Consultar quienes faltan de conseguir semilla y referir al grupo.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)

Clase 4: Abonos

Tiempo Total: 60 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Conocer la importancia de la abonera y las partes que lo componen.
- Reconocer la importancia de retroalimentar el suelo después de la cosecha.
- Conectar la alimentación de los suelos con la alimentación de los humanos.
- Recordar la cosecha de sus cultivos a corto plazo.

Alimentación del suelo y alimentación humana (17 min)

Esta actividad es para conocer la importancia de un suelo vivo y fértil para producir buenos alimentos. Revisar la actividad de suelos de la clase 2. Preguntar, ¿Qué se acuerdan ustedes que son las cualidades de buen suelo? Para complementar sus respuestas, se puede compartir las siguientes cualidades: vamos a poder identificar las siguientes cualidades con la ayuda del técnico agrícola para que podamos notar las diferencias de un buen suelo y un suelo con deficiencia de nutrientes, como saber si:

- está vivo
- tiene materia orgánica
- de color oscuro/negro
- flojo, o sea no compactado
- retiene agua
- buen drenaje (no inunda)
- muchos nutrientes

Demostrar hortalizas sanas y hortalizas en mal estado, suelo vivo y suelo pobre. Facilitar una discusión con las siguientes preguntas:

¿Qué es lo que le pasa a un niño cuando no se alimenta bien?
Después de escuchar las respuestas, reforzar que cuando no come bien un niño resulta en la desnutrición y problemas de salud. Su crecimiento, su desarrollo y la fortitud de su sistema de defensas contra enfermedades depende de las nutrientes que consigue en sus alimentos. Son las mismas nutrientes que los participantes estudiaban en las clases de nutrición. Cuando el niño no se alimenta bien, entonces, no crece como lo haría si comiera bien y sus defensas de salud están más débiles.

¿Qué es lo que les pasa a las plantas cuando no se alimentan bien?
Después de escuchar las respuestas, reforzar que las plantas requieren las mismas nutrientes que requieren los humanos y cuando no se alimentan bien las plantas, no desarrollan bien. Su capacidad de crear sus partes comestibles que nos sirve como alimento disminuye. También sus defensas están más débiles y es más probable que las plagas o enfermedades le hagan daño.

¿Cómo aseguramos que el niño esté bien nutrido?
Después de escuchar las respuestas, reforzar que la mamá puede asegurar que coma alimentos diversos y ricos en nutrientes que necesita para crecer y estar saludable.

¿Cómo aseguramos que la esté bien nutrido?
Después de escuchar las respuestas, reforzar que las plantas se alimentan a través del suelo, entonces hay que alimentar al suelo para alimentar a la planta. La materia orgánica es la comida nutritiva del suelo. Se acuerdan que cuando fuimos a buscar el buen suelo en el bosque/cafetal vimos que había muchas hojas y broza encima del suelo. Cuando las hojas caen y descomponen el suelo se nutre y los nutrientes están disponibles a las plantas a su alrededor.

Compartir que si el suelo es de buena calidad y rico en nutrientes, va a poder alimentar y sostener plantas nutritivas y ricas en alimentos. Estas plantas, cuando se consumen, sostienen el crecimiento y desarrollo de los seres humanos tal como un suelo fértil sostiene el desarrollo de las plantas. Sin embargo, los nutrientes en el suelo se desaparecen si no se rellena de nutrientes por agregar broza, estiércol, composta, abono, etc.

Demostrar las cáscaras de comida. Los fuentes de alimentos del suelo como dijimos son los diferentes materias orgánicas. Puede ser hojarasca, broza, estiércol, composta, abono y inclusive las cáscaras de comida. Los abonos como los de que hablamos hoy puede ser hechas de las cáscaras así descompuestas. También el recurso del estiércol es muy buen método de fertilización para las plantas y de conservación de suelos que se puede utilizar como un complemento. El estiércol puede formar parte de la abonera cuando se dispone. El estiércol se necesita descomponer bien antes de aplicarse al huerto.

Resaltar evitar el uso de químicos costosos para fertilizar el suelo. Explicar que cuando hablamos de abonos orgánicos son para alimentar al suelo y desarrollar más suelo de buena calidad a largo plazo. En cambio los abonos químicos solo le proporciona los nutrientes a los cultivos sin alimentar al suelo. Uno puede sacar un buen rendimiento al principio con abonos químicos pero año tras años los suelos degradan porque no le da alimentos para que crezcan y estén saludables entonces ya no pueden dar los alimentos necesarios a sus plantas. Al final el suelo muere y uno tiene que echar cantidades más grandes cada año para sacar rendimientos iguales o peores de los años anteriores. Al contrario los abonos orgánicos (hechas por materia orgánica) le alimentan al suelo, proveen nutrientes a la planta, y agrega material para desarrollar más suelo. Al final, el suelo está vivo y saludable y las plantas también, rindiendo una buena cosecha. Y no hay que gastar dinero para fertilizar sus plantas.

Elaboración de abonos (20 min)

Esta actividad es para conocer la importancia del abonera y los pasos para realizarla y mantenerla. Realizar una demostración interactiva de la elaboración de abonos con una abonera de fosa. Durante el transcurso de la demostración pedir que las participantes hagan las tareas necesarias para realizar la abonera cada una turnando para excavar la fosa. Explicar los pasos en cuanto los realice.

Los pasos básicos para realizar la abonera son:

1. Elige el lugar en que quiere su fosa de abono. Debe de estar cerca de la casa y el huerto en el patio o en un lugar fácil de acceder.
2. Excavar una fosa de ½ metro de profundidad. El largo y ancho de la fosa puede ser de 60 cm a 1 metro cuadrado.
3. Una vez que se hizo la fosa puede agregar todo tipo de materia orgánica así como desechos de la cocina, estiércol, hojarasca, ceniza, etc. No hay que agregar productos inorgánicos (vidrio, plástico, metal, etc.), huesos, carnes, ni productos lácteos. Se puede agregar malezas pero solo las más chiquitas - evite agregar malezas que ya tienen flores y semillas.
4. Dejar que la materia se descompone.
5. Cuando ya está descompuesta, se puede cosechar y aplicar al abono al huerto.

Referir al manual de la intervención para más detalles sobre la elaboración.

Echar broza después de la cosecha (5 min)

Esta actividad es para enfatizar la importancia de realimentar el suelo regularmente después de cosechar. Preguntar, ¿A cada cuánto creen ustedes que debemos alimentar nuestro suelo? Explicar que después de cosechar su tablón mejorado o recipiente, es necesario re-aplicar broza u otra materia orgánica para mantener la vida del suelo. Si no se realimenta el suelo, disminuye la capacidad del suelo para alimentar a la planta.

Los abonos hay que agregar regularmente al suelo. El hábito a formar es cosechar, agregar el abono (ya sea broza, estiércol, o compost), y sembrar otra vez. Cuando uno cosecha una planta, le quita muchos nutrientes del suelo porque todos los nutrientes se fueron del suelo a dentro de la planta y después usted la saca y se van adentro de su cuerpo cuando se lo come. Si uno cosecha y cosecha, solo quita los bienes del suelo y al final el suelo quedará sin nada. Hay que reemplazar los nutrientes. Es como su canasto de tortillas. Si usted y

su familia solo sacan tortillas del canasto, al final el canasto quedará vacío. Hay que hacer más tortillas para llenar el canasto otra vez y comer más. Es lo mismo con el suelo y los cultivos. Después de vaciar su canasto o sea después de cosechar, hay que hacer más tortillas, o sea hay que agregar abonos al suelo, y pueden comer, o sea ya puede sembrar otra vez y su nueva plantita alimentará del abono nuevo.

Cosecha (5 min)
Esta actividad es para recordar a las participantes que los cultivos más rápidos están acercando a su fecha de cosecha y para explicar la manera adecuada de realizar la cosecha. Preguntar a las participantes, ¿Cuáles son las plantas que están cosechando ahora en su huerto o que pronto estarán listas a cosechar? ¿Cómo han hecho la cosecha?

Entrar al huerto y buscar cultivos listos a cosecha. Realizar la cosecha de los que encuentran, explicando los pasos y la manera adecuada de cosechar.

La cosecha consiste en la recolección de frutos/hojas a corto plazo (tal como bledo, rábano y chipilín), para mantener alimentos para su consumo.

Próxima clase (5 min)
Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.
Recordar que en la siguiente entrega de semillas solo podremos entregar la mitad de las semillas por lo que ellas deberán organizarse para buscar el resto. Consultar quienes faltan de conseguir semilla y referir al grupo.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)
Resolver preguntas de las participantes y agradecerles por su asistencia y tiempo.

Clase 5:
Cosecha

Tiempo Total: 60 minutos

Objetivos

Saber cómo realizar una cosecha adecuada en el buen momento.
Saber reconocer las señales físicas que indican que la planta ha alcanzado a su punto de madurez para el consumo de su fruto.
Saber hacer poda y extracción de ramas y hojas de la planta sin dañarla.
Generar ideas sobre la preparación de las hortalizas de cosecha.
Provocar una discusión sobre la mejor forma de conseguir semillas.

Materiales

Durazno/otra fruta
Plantas en maceta o en el huerto de algún participante
Recetas de las clases de nutrición
Listado de lugares, recomendaciones y opciones de cómo y dónde conseguir semillas (uno para cada una de las participantes)

Resumen
La clase cinco es para introducir el tema de la cosecha y para dejarles a las madres la oportunidad de platicar entre ellas sobre el uso de sus cultivos y sobre sus ideas acerca de cómo conseguir semillas.

Actividades

Bienvenida

Objetivos (2 min)

Introducción a la cosecha (5 min)

Explicar los pasos, formas, momentos/fechas en las que se debe cosechar (las cosechas pueden retrasarse o adelantarse). Se refiere al manual de intervención.

Madurez del cultivo (5 min)

Explicar que el fruto está maduro después de haber completado su desarrollo, de forma natural. Se puede detectar midiendo cambios de color, su tamaño y su firmeza. Algunos frutos pueden alcanzar un buen aroma y maduración después de realizar la cosecha, pueden ser (durazno, tomate y chile pimiento), entre otros. Evaluar la madurez de un durazno (u otra fruta).

Cosechar hojas sin dañar a la planta (10 min)

La poda es para conservar la buena producción de la planta y evitar la muerte de la planta. La extracción de ramas y hojas tiene que hacerse de una manera que no causa un estrés en la planta que puede afectar su producción. Hay que explicar y demostrar la forma correcta de extraer las hojas y ramas. Realizar la práctica en el huerto de la participante en la cual especificamos los puntos de corte y formas de realizarlas.

Importancia de agregar broza después de la cosecha (2 min)

Repaso de la clase anterior.

Conversación sobre postcosecha y el uso de los cultivos (10 min)

El contenido dependerá de lo que dicen las madres. Generarán y compartirán ideas entre ellas. Compartir las recetas de las clases de nutrición.

Conversación sobre cómo van a conseguir semillas (13 min)

Explicar que ahora Wuqu Kawoq está brindando solo la mitad de la cantidad de semillas.
Compartir sugerencias de parte de Wuqu Kawoq para apoyar a las participantes. Entregar el listado de lugares, recomendaciones, y opciones de conseguir semillas. Referir al grupo de abastecimiento.

Próxima clase (5 min)
Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)
Resolver preguntas de las participantes y agradecerles por su asistencia y tiempo.

Clase 5: Cosecha

Tiempo Total: 60 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Saber cómo realizar una cosecha adecuada en el buen momento.
- Saber reconocer las señales físicas que indican que la planta ha alcanzado a su punto de madurez para el consumo de su fruto.
- Saber hacer poda y extracción de ramas y hojas de la planta sin dañarla.
- Generar ideas sobre la preparación de las hortalizas de cosecha.
- Provocar una discusión sobre la mejor forma de conseguir semillas.

Introducción a la cosecha (5 min)

Explicar los pasos, formas, momentos/fechas en las que se debe cosechar: esta práctica consiste en la recolección de frutos o partes comestibles de las plantas para consumo de los participantes en de la intervención. Debemos de considerar que para poder realizar este proceso de la mejor manera, debemos de seguir las indicaciones que el técnico encargado estará brindando en el momento indicado o en el momento de su implementación en el huerto familiar (las cosechas pueden retrasarse o adelantarse). Se refiere al manual de intervención.

Madurez del cultivo (5 min)

Explicar que el fruto está maduro después de haber completado su desarrollo, de forma natural. Se puede detectar midiendo cambios de color, su tamaño y su firmeza. Algunos frutos pueden alcanzar un buen aroma y maduración después de realizar la cosecha, pueden ser (durazno, tomate y chile pimiento), entre otros. Evaluar la madurez de un durazno (u otra fruta como ejemplo). Tomar en cuenta que cada planta va a tener un punto de maduración en diferentes momentos y en diferente ciclo de tiempo el más rápido en cosecharse será el rábano, en este caso seguido de algunas otras de ciclo corto de producción.

Cosechar hojas sin dañar a la planta (10 min)

La poda es para conservar la buena producción y evitar la muerte de la planta. La extracción de ramas y hojas tiene que hacerse de una manera que no causa un estrés en la planta que puede afectar su producción. Hay que explicar y demostrar la forma correcta de extraer las hojas y ramas. Realizar la práctica en el huerto de la participante en la cual especificamos los puntos de corte y formas de realizarlas, también las horas en que es recomendable hacerlo, ya que esto beneficiara a la planta y sea así una simple poda y no provocar que ésta sufra cambios y afecten su buena producción.

En el caso de la A\acelga, en este caso debemos de tomar el tallo (pecíolo) de la hoja y debemos inclinar a los lados (izquierda y derecha,) tratando de jalar o extraer la hoja para poder un corte de hoja más profundo evitando así de dejar parte del tallo (pecíolo) y esto genera la expansión de algún tipo de hongo o enfermedades o en caso alguna plaga que afecte a la planta por completo. En el caso del fruto debemos de girar de forma circular y tratando de doblar la parte que sostiene el fruto (pedúnculo) y no jalar de forma brusca o fuerte la rama por completo.

Importancia de agregar broza después de la cosecha (2 min)

Repaso de la clase anterior: Después de cosechar de su tablón mejorado o recipiente, es necesario re-aplicar broza u otra materia orgánica, es muy importante volver a agregar la parte de tierra negra, esto ayudará a complementar el tipo de sustrato o suelo que estamos utilizando para estos métodos, esto servirá para mantener la vida del suelo. Si no se realimenta el suelo, disminuye la capacidad del suelo de alimentar a la planta.

Conversación sobre postcosecha y el uso de los cultivos (10 min)
El contenido dependerá de lo que dicen las madres. Generarán y compartirán ideas entre ellas. Facilita la conversación con las siguientes preguntas:
¿Cuáles son los cultivos que ustedes están cosechando?
¿Cómo están usando estas cosechas?
¿Cómo están preparando las hortalizas?
Compartir las recetas de las clases de nutrición.

Conversación sobre cómo van a conseguir semillas (13 min)
Explicar que ahora Wuqu Kawoq estará brindando solo la mitad de la cantidad de semillas. Después se abre una discusión sobre cómo conseguir semillas con las siguientes preguntas:
¿En dónde han conseguido semillas en el pasado?
¿Como se puede superar los obstáculos para conseguir semillas?
¿Qué posibilidad hay de comprar semillas juntas como grupo?

Preguntar al grupo si llegaron a conformar sobre tiempo, disponibilidad y posibilidades con respeto a las semillas. Compartir sugerencias de parte de Wuqu Kawoq para apoyar a las participantes. Entregar el listado de lugares, recomendaciones, y opciones de conseguir semillas. Referir al grupo de abastecimiento.

Próxima clase (5 min)
Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)
Resolver preguntas de las participantes y agradecerles por su asistencia y tiempo.

Clase 6:
Manejo y prevención de plagas

Tiempo Total: 60 minutos

Objetivos

Saber 5 métodos diferentes para prevenir y controlar las plagas.
Poder producir su propia pesticida caseros.

Materiales

Un material educativo sobre los 5 métodos de prevención y control de plagas
Materiales de demostración de elaboración de pesticida caseros(se refiere al manual)

Resumen
La clase seis es para tocar el tema del manejo y prevención de plagas, enseñando 5 métodos diferentes para prevenir y controlarlas.

Actividades

Bienvenida

Objetivos (2 min)

Prevención de plagas: siembra intercalada (5 min)
Explicar lo que es la siembra intercalada y como sirve para prevenir las plagas (manual de la intervención). Ilustrar el concepto con el tablón del participante.

Prevención de plagas: rotaciones de cultivos (5 min)
Explicar lo que significa rotación de cultivos y cómo sirve para prevenir las plagas (manual de la intervención).

Prevención de plagas: plantas repelentes (5 min)
Explicar lo que son las plantas repelentes y cómo sirven para controlar las plagas (manual de la intervención).

Control de plagas: producción de pesticida caseros (25 min)
Realizar una práctica de la elaboración de pesticida caseros. Involucrar a las participantes. Se refiere a la manual de la intervención para los pasos de la elaboración..

Control de plagas: mecánica/manual (5 min)
Repaso de la segunda clase: Si no es gran cantidad de plantas afectadas por plagas, se puede controlar manualmente quitando las plagas de las plantas y matándolas.

Próxima clase (5 min)
Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)
Resolver preguntas de las participantes y agradecerles por su asistencia y tiempo.

Clase 6: Manejo y prevención de plagas

Tiempo Total: 60 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Saber 5 métodos diferentes para prevenir y controlar las plagas.
- Poder producir su propia pesticida caseros.

Prevención de plagas: siembra intercalada (5 min)

Método preventivo utilizado para disminución o aparición de plagas en los cultivos. Está explicación le dará al técnico encargado para poder así enseñar de forma más clara la realización de esta práctica. La siembra intercalada es un método que se utiliza en cultivos de hortalizas sembradas en grandes extensiones aunque también se utiliza en huertos familiares o en siembras pequeñas que va a ser de forma menos visual pero más eficiente por la variedad de cultivos de diferentes familias introducidas. Consiste en intercalar cultivos para que las plagas que ataquen a un cultivo tengan más dificultad propagándose o pasándose de una hortaliza a otro de forma fácil. La explicación más completa se describe en el manual de la intervención. Ilustrar el concepto con el tablón del participante.

Prevención de plagas: rotaciones de cultivos (5 min)

Método preventivo para disminuir o erradicar presencia de plagas en cultivos. Esta práctica consiste en cambiar el cultivo cada vez que se cosecha Por ejemplo, si sembramos rábanos en un cuadro de nuestro tablón esto significa que al momento de cosechar los rábanos, en este cuadro sembraremos otro cultivo como, por ejemplo, acelga. En esto consiste la rotación de cultivos. Explicar lo que significa rotación de cultivos y cómo sirve para prevenir las plagas (manual de la intervención).

Prevención de plagas: plantas repelentes (5 min)

Las plantas repelentes son plantas que por el aroma fuerte, son utilizadas como método preventivo para ahuyentar (repeler) a las plagas que afecten a nuestros cultivos de forma natural sin causar daño severo a los insectos benéficos y maléficos y para poder controlar las plagas de forma natural, estos son métodos naturales que se utilizan para poder disminuir aparición de plagas y ahuyentar a los mismos de las áreas que se están produciendo (manual de la intervención).

Control de plagas: producción de pesticida caseros (25 min)

La elaboración de pesticida caseros para cuidado de los cultivos sembrado en nuestro tablón consiste en elaborar una mezcla de chile, ajo, cebolla, agua, y algunas otras plantas y especies para que sirva como foliar que se aplica en el follaje de las plantas para que al momento que algún insecto se acerque a los cultivos sea combatido por este insecticida casero sin tener que utilizar así los métodos químicos más comunes. El técnico deberá realizar una práctica con los o las participantes. Se refiere al manual de la intervención para los pasos de la elaboración..

Control de plagas: mecánica/manual (5 min)

Repaso de la segunda clase: Si no es gran cantidad de plantas afectadas por plagas, se puede controlar manualmente quitando las plagas de las plantas y matándolas. Debemos hacer una revisión del borde, del haz y el envés de las hojas de nuestros cultivos y verificar si hay presencia de algún insecto en nuestros cultivos y realizar el control manual en ese momento matando por completo, huevecillos, larvas , pupas, y gusanos en sí para evitar que se propaguen o se sigan reproduciendo y afecten más a nuestras plantas .

Próxima clase (5 min)

Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)

Resolver preguntas de las participantes y agradecerles por su asistencia y tiempo.

Clase 7: Producción y conservación de semillas

Tiempo Total: 60 minutos

Objetivos

Poder seguir todos los pasos necesarios para guardar semillas de hortalizas y frutas.

Materiales

Güicoy sazón, chile pimiento y miltomate para demostración del proceso
Cuchillo
Cuchara
Platos para colocar las semillas
Recipiente con agua
Colador
Una muestra preparada unos días antes de la fermentación de semilla de miltomate
Frascos de vidrio o recipientes de agua de preferencia vidrio
Arroz (seca)

Resumen
La clase siete es para enfatizar la importancia y los beneficios de guardar semillas, y para explicar y demostrar los pasos de este proceso.

Actividades

Bienvenida

Objetivos (2 min)

Importancia de guardar semillas (5 min)

Siembra (5 min)

Para sacar una semilla viva y sana, hay que cuidar la planta bien en el huerto. Selecciona las mejores plantas para sus semillas (sin afectaciones de plagas, sin enfermedad, vigorosa, etc).

Cosecha (10 min)

Cosechar el fruto para semilla en su madurez, cuando ya se pasó su punto de comer para asegurar que la semilla adentro terminó su proceso de desarrollo. Realizar una práctica de cosecha en el huerto, buscando frutos así.

Procesamiento (13 min)

Realizar una práctica de procesamiento, sacando las semillas de un güicoy sazón, un chile pimiento y un miltomate. Mostrar la prueba de flotación. Mostrar la fermentación de semillas con mucílago.

Secado (5 min)

Explicar la necesidad de secar las semillas para almacenarlas para ponerlas en un estado dormante. Demostrar cómo secar las semillas que acaban de procesar en el sol o en una malla o un plato. Mostrar las pruebas para ver si está seca la semilla (refiere al manual).

Almacenaje (7 min)

Preguntar a las participante cómo almacenan las semillas. Explicar que el factor más importante en el almacenaje de semillas es la humedad. Hay que mantenerlas secas. Mostrar un frasco de vidrio (u otro recipiente hermético) para explicar que en algo así es la mejor forma guardar las semillas secas. Puede agregar desecantes también así como arroz o ceniza. Demostrar el proceso de poner las semillas secas dentro del frasco con arroz y sellarlo.

También este método de almacenaje funciona muy bien para almacenar las semillas compradas para asegurar que estén en buenas condiciones para mantener su viabilidad y no bajar su germinación.

Próxima clase (5 min)

Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min)
Recordar que en la siguiente clase deben llevar alimentos de su huerto, organizar quién lleva cada alimento y recordar que deben llevar plato, cubiertos y utensilios para cocinar.

Clase 7: Producción y conservación de semillas

Tiempo Total: 60 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Poder seguir todos los pasos necesarios para guardar semillas de hortalizas y frutas.

Importancia de guardar semillas (5 min)

Esta actividad es para resaltar la importancia y las razones por guardar semillas de su propia cosecha. Preguntar: ¿Por qué creen que es importante guardar semillas? ¿Tienen interés en guardar semillas? como realizan el proceso de recolección y guardado de semillas? mencionar la importancia y beneficios.

Para complementar las respuestas de las participantes, agregar que con la conservación de semillas se puede garantizar su semilla para el próximo ciclo de siembra el beneficio que se va tener si se realiza este proceso. Las semillas están más segura será de calidad y cuando uno la guarda.. Ahorra dinero porque no hay que comprar y se conserva la calidad de semillas evitando así la que la compra genere costos más altos.

Clarificar que durante la clase y en el cuidado y manejo de los huertos, vamos a enfocarnos en las semillas más sencillas para guardar, esto solo se realizará con las semillas que son mejor manejarlas en pilones tales como cebolla. chiles pimientos y picantes, miltomate, granadilla, tomate de Árbol entre otros, nos ayudará la germinación de estos mientras se producen y cosechan las ya sembradas y así para la próxima siembra ya contaríamos con pilones y sería más eficiente y rápida la cosecha y producción del cultivo.

Siembra (5 min)

Esta actividad es para explicar los detalles de la siembra y el cuidado de la manejo para producir semillas. Explicar que para sacar una planta sana, la semilla tiene que ser sana entonces hay que cuidar la planta bien en el huerto. Es importante seleccionar las mejores semillas para tener buenas plantas, es importante aclarar que si vamos a elegir calidad de semilla vamos a obtener plantas de calidad y con buena producción (sin afectaciones de plagas, sin enfermedad, debe ser vigorosa, etc).

Entrar al huerto y pedir que las señoras identifiquen las mejores plantas (las más sanas, con cualidades preferibles) con las cuales producir y guardar semillas. Explicar que es mejor seleccionar pocas semillas de muchas diferentes plantas en vez de todas las semillas de una sola planta o un solo fruto. Cuando las selecciona tratar la manera diversificar el fuente de las semillas que va a guardar, pero que todo venga de plantas saludables, es muy importante que las participantes aprendan entre calidad de fruto, planta y así ellas pueda saber cuál es la mejor opción para consumir un alimento sano y que si proporcionará los nutrientes necesarios para nuestro organismo, y no que nos dañe como comúnmente pasa.

Cosecha (10 min)

Esta actividad es para explicar el momento adecuado de cosecha para semilla. Ya que seleccionaron las plantas adecuadas de las que puede cosechar para semillas, explicar que la cosecha de semillas es diferente que la cosecha de hortalizas para comida y que también podemos beneficiarnos de las semillas de los frutos que comúnmente consumimos y que en la mayoría de los casos únicamente las tiramos a la basura . Hay que cosechar el fruto para semilla en la madurez de la semilla no del fruto, o sea cuando ya se pasó su punto de comer para asegurar que la semilla adentro terminó su proceso de desarrollo. Los frutos deben estar muy sazones. El caso del frijol/ejote demuestra esta fenómeno que también pasa en los otros cultivos. Para comer el ejote, se cosecha verde y tierno pero para semilla, hay que esperar hasta que la vaina se seque por completo y café. Esto significa que la semilla ha desarrollado por completo. Así es también en los chiles pimientos, chiles picantes, miltomates, güicoyes, y más.

Realizar una práctica de cosecha en el huerto. Buscar frutos listos para cosechar para semilla así como se habían descrito. Si no hay nada en el huerto listo para cosechar para semilla, mostrar las hortalizas que trajo y señalar las características de ellas que nos dice que las semillas están listas para guardar así su semillas.

Procesamiento (13 min)
Esta actividad es para explicar y demostrar cómo procesar las semillas y sacarlas del fruto. Con los frutos que se cosechó y/o con los frutos que trajo (el chile pimiento, miltomate, y güicoy sazón), realizar una práctica participativa de procesamiento, sacando las semillas de los cuales. Involucrar a las participantes en la demostración por pedirles que hagan las diferentes tareas necesarias, por ejemplo, "¿Doña Fulana, puede partir el güicoy y sacar las semillas?"
Con el güicoy, partirlo y sacar las semillas.

Con el chile pimiento, sacar las semillas del fruto. Demostrar la prueba de flotación con las semillas, colocándolas en un baño con agua. Explicar que las semillas que hunden son buenas y las semillas flotantes son muertas y no germinarán. Mencionar que esta prueba de flotación no funciona con las semillas de güicoy ni otros tipos de calabazas.

Con el miltomate, exprimir las semillas fuera del fruto dentro de un vaso. Mostrar a las participantes que miltomate tiene una capa de mucílago. Preguntar, ¿Cuáles otros frutos tienen esta capa de mucílago? (Pueden compartir que también la granadilla, tomate, tomate de árbol, y quilete tienen). Explicar que el mucílago inhibe la germinación y que para guardar las semillas se recomienda quitarlo. Es muy fácil de hacer a través de la fermentación. Enseñar a las participantes la muestra de fermentación de semilla de miltomate preparado unos días antes. Explicar que para realizar la fermentación solo hay cubrir las semillas con agua en un vaso sin tapadera y dejarlo unos días, volteando una o dos veces al día. Hay que chequear cada dos días para monitorear el progreso. Cuando las toca y siente que ya no hay mucílago, están listas. Las quita del agua y las enjuaga. Demostrar el enjuague de las semillas fermentadas y la prueba de flotación, quitando las semillas malas que flotan.

Secado (5 min)
Esta actividad es para enfatizar la importancia del secado antes de guardar y explicar cómo hacerlo.

Explicar la necesidad e importancia de secar las semillas para almacenarlas para ponerlas en un estado dormante mientras hacemos uso de ellas que en algunos casos puede durar un tiempo prolongado y el guardado en recipientes adecuados será fundamental.. Demostrar cómo secar las semillas que acaban de procesar en el sol o en una malla o un plato. Mostrar las pruebas para ver si está seca la semilla (refiere al manual).

Almacenaje (7 min)
Preguntar a las participante cómo almacenan las semillas, las épocas en las que ello planifican este proceso, cuánto dura ese proceso. Explicar que el factor más importante en el almacenaje de semillas es la humedad. Hay que mantenerlas secas. Mostrar un frasco de vidrio (u otro recipiente hermético) para explicar que en algo así es la mejor forma guardar las semillas secas. Puede agregar desecantes también así como arroz o ceniza. Demostrar el proceso de poner las semillas secas dentro del frasco con arroz y sellarlo de forma segura.

También este método de almacenaje funciona muy bien para almacenar las semillas compradas para asegurar que estén en buenas condiciones para mantener su viabilidad y no bajar su germinación y la calidad que la planta elegida nos brinda.

Próxima clase (5 min)
Discutir en qué fecha y dónde será la próxima clase.

Preguntas y Agradecimiento (6 min) Resolver preguntas de las participantes y agradecerles por su asistencia y tiempo. Recordar que en la siguiente clase deben llevar alimentos de su huerto, organizar quién lleva cada alimento y recordar que deben llevar plato, cubiertos y utensilios para cocinar.

Clase 8:
Repaso y celebración

Tiempo Total: 60 minutos

Objetivos
Reforzar sus conocimientos de las clases anteriores.
Compartir experiencias, planes, éxitos y desafíos entre ellas.
Recibir sus diplomas

Materiales
Marcadores
Papelógrafo
Cinta
Hortalizas del huerto para preparar comida
Ollas, sartenes y utensilios para preparar comida
Plato y cubiertos para comer
Diplomas de las participantes

Resumen
La clase ocho es para repasar/reforzar los conocimientos de las clases anteriores, reflexionar sobre las experiencias en el programa, distribuirles a las madres sus diplomas y celebrar sus logros.

Actividades

Bienvenida

Objetivos (2 min)

Repaso general (20 min)
Facilitar un juego para repasar la información clave de las clases anteriores. Dividir el grupo en 2 equipos y hacer preguntas. Los grupos tienen que responder o dibujar la respuesta en el papelógrafo.

Reflexión (20 min)
Facilitar una discusión sobre los siguientes temas:
- Planes para seguir con huertos
- Éxitos y desafíos en conseguir semillas
- Reflexiones sobre sus experiencias en el programa

Clausura (20 min)
Agradecimiento a las familias y entrega de diplomas. Después, para quienes quieran quedarse más tiempo, una celebración opcional con comida preparada con hortalizas del huerto..

Clase 8: Repaso y celebración

Tiempo Total: 60 minutos

Bienvenida

Brindar palabras para el inicio de la clase.

Objetivos (2 min)

Para introducir la clase, mencionar que estos son los objetivos:

- Reforzar sus conocimientos de las clases anteriores.
- Compartir experiencias, planes, éxitos y desafíos entre ellas.
- Recibir sus diplomas

Repaso general (20 min)

Facilitar un juego para repasar la información clave de las clases anteriores. Dividir el grupo en 2 equipos y hacer preguntas. Los grupos tienen que responder o dibujar la respuesta en el papelógrafo.

Las preguntas del juego son:

- Acabo de cosechar un brócoli, ¿cuáles son los próximos pasos? Explicación de la secuencia de cómo se debe realizar.
    - Comer el brócoli, agregar broza/estiércol/abono, sembrar de nuevo algo que no sea brócoli
- Apareció unos chinches en sus tomatillos y me fijé que hay huevos en las hojas de acelga, ¿qué debo de hacer?
    - Quitar y matar los chinches y aplastar los huevos.
- Veo que mi suelo se seca muy rápido y no ha llovido, ¿qué hay que hacer?
    - Aplicar una capa de hojarasca/mulch
- Es el mes de diciembre y se nota que hay muchísimo frío y el cielo no tiene ningún nube, ¿qué espera durante la noche y que hay que hacer?
    - Heladas; y hay que tapar el huerto con una sábana
- Las semillas que me sobraron del ciclo anterior ya no nacen. ¿Qué puedo hacer para mejorar la vida de las semillas?
    - Almacenarlas en un frasco hermético (de vidrio que selle bien) con arroz o ceniza
- Mi familia solo come un manojo de rábanos a la semana, ¿qué hago para asegurar estos rábanos de comida cada semana y evitar una sola cosecha de muchísimos rábanos?
    - Siembra unas semillas por semana, no todo a la vez y guardar los demás
- Ya estoy en mi cuarto ciclo de producción del huerto y mis plantas no crecen con la calidad de antes, ¿qué hago?
    - Agregar materia orgánica, abono, estiércol para mantener la fertilidad y la vida del suelo
- Cuando siembro semillas de chile pimiento y cebolla, las plántulas están muy débiles y el agua las lava, ¿qué hago?
    - En vez de sembrarlas directamente, hay que sembrarlas primero en un semillero con protección

Reflexión (20 min)

Facilitar una discusión sobre los siguientes temas:

- Planes para seguir con huertos
- Éxitos y desafíos en conseguir semillas
- Reflexiones sobre sus experiencias en el programa

Clausura (20 min)

Agradecimiento a las familias y la entrega de diplomas con una celebración con comida/refacción hecha con hortalizas del huerto.