



EDOMÉX
DESARROLLO FAMILIA, RESILIENCIA Y FUERTES



El huerto escolar como eje transversal

Autor(a): Ruth Areli Soto Chávez
Escuela Primaria “Eva Sámano de López Mateos” 15EPR0723B
Tultitlán, México
05 de enero de 2023



Introducción

El presente documento tiene como propósito brindar a los docentes una orientación pedagógica acerca de cómo se puede implementar el huerto escolar como eje transversal en los contenidos o aprendizajes esperados de diversas asignaturas y grados escolares e impactar favorablemente en su comunidad, enseñando a producir sus propios alimentos y los beneficios de su consumo.

En la Escuela Primaria “Eva Sámano de López Mateos” en su turno matutino se ha puesto en práctica un huerto realizado por la comunidad escolar, con el objetivo de fomentar el cuidado del medio ambiente a través del cultivo de sus propios alimentos; cuyas actividades pueden ser utilizadas como guía de orientación pedagógica por otros docentes u otras instituciones para impactar positivamente en su entorno inmediato; éstas propuestas pueden ser modificadas o adaptadas a sus propios contextos y comunidades.

El huerto escolar es un recurso educativo para desarrollar el aprendizaje de los alumnos, además de enseñarles a producir sus propios alimentos y generar en ellos la necesidad de conocer e indagar más acerca de la sostenibilidad, así como impactar positivamente en las familias e involucrarlas para desarrollar un trabajo colaborativo en conjunto con los docentes y directivos para llevar a cabo dicho proyecto.

La importancia del huerto se fundamenta en que es un lugar donde se realizan experiencias educativas, pero no sólo las experiencias sobre el crecimiento de las plantas que servirán de alimento, sino las experiencias múltiples ligadas a la enseñanza, aprendizaje que se desarrolla en la educación diaria. El valor del huerto escolar depende de la habilidad con que se le maneje y emplee con un fin determinado.

La dinámica de trabajo con el huerto escolar puede ser una opción para mejorar la educación y la nutrición infantil; así como fomentar la conservación del medio ambiente y el bienestar de toda la comunidad educativa. Es importante no sólo producir alimentos, sino también conocer los beneficios nutricionales de los mismos, así como las múltiples opciones y formas posibles de preparar distintos platillos para degustarlos. Es posible generar un trabajo transversal a partir del huerto escolar, enlazando las diversas asignaturas y aprendizajes esperados, tal como lo menciona una de las finalidades del campo formativo

ética, naturaleza y sociedades en el Plan de Estudios 2022: *“Responsabilidad en el cuidado y conservación de la naturaleza a partir de la concepción de que todas las personas forman parte de ella, asuman compromisos de bajo impacto ambiental y de sustentabilidad para garantizar el derecho de todas las personas y seres vivos, a un ambiente sano y en el futuro”*

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un llamamiento universal a la acción de poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo en 2015 todos los estados miembros de las naciones unidas aprobaron 17 objetivos como parte de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los objetivos en 15 años.

Actualmente se está progresando en muchos lugares, pero en general las medidas encaminadas a lograr los objetivos todavía no avanzan a la velocidad ni en la escala necesaria el año 2020 debe marcar el inicio de una década de acción ambiciosa a fin de alcanzar los objetivos para 2030.

Por ello, es de suma importancia generar conciencia medioambiental y fortalecer la educación climática en las aulas, para generar sostenibilidad en los entornos urbanos que favorezcan el cuidado del medio ambiente y el aprovechamiento de sus recursos naturales. Es indispensable que ante las condiciones actuales que aquejan al planeta se genere con extrema urgencia una concientización real para poder frenar el daño ecológico y formar generaciones capaces de valorar, cuidar y generar sus propios recursos o alimentos a base de conocimientos, habilidades y actitudes respecto a la vida natural y la agricultura, llevando a cabo el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 15 que sugiere plantar un árbol y ayudar a proteger el medio ambiente.

Cabe destacar la necesidad de que en las escuelas se continúen impartiendo enseñanzas sobre nutrición y agricultura ecológica para fomentar la producción y consumo en los hogares de alimentos saludables como las frutas y las verduras, así como un estilo de vida sano, involucrando a las familias para fomentar el trabajo en equipo y el beneficio colectivo. Tal como lo plantea el eje articulador de vida saludable en el cual se menciona que *“es necesario que la educación de los niños niñas y adolescentes contribuye a desarrollar comunidades saludables y sostenibles, hoy procurando que la escuela aporte capacidades y condiciones para darle a cada una y cada uno el mejor comienzo en la vida”*.

La Escuela Primaria Eva Sámano de López Mateos se encuentra ubicada en una zona urbana que constantemente está en crecimiento, ya que forma parte de fraccionamientos con infraestructura equipamiento y servicios característicos de unidades habitacionales urbanas, que a pesar de sus condiciones, se puede realizar un huerto en casa, utilizando macetas, cajas, botellas u otros recipientes que se tengan disponibles.

Por otro lado, el terreno en el que se encuentra ubicada la Institución tiene suelo muy fértil y con la capacidad para producir alimentos de buena calidad. Actualmente se cuenta con árboles frutales como níspero, pera, granada y ciruelo, cuyos frutos se aprovechan en el consumo de la comunidad escolar y también han servido para la preparación de algunos platillos específicos para eventos especiales.

Por lo anterior y partiendo de las problemáticas a nivel mundial que menciona la descripción del Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 como la escasez de alimentos por *la rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento carreteras y transporte) lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado*. Así como el alto consumo de comida chatarra en las generaciones actuales, se destacó la importancia de llevar a cabo acciones inmediatas y desde el propio contexto para hacer frente a los desafíos planteados que van aumentando, específicamente el abastecimiento de alimentos orgánicos y saludables que coadyuvarán a la formación de ciudades y comunidades sostenibles.

Es de suma importancia fortalecer la educación climática desde el propio ámbito de competencia y con los recursos disponibles, por ello, como comunidad escolar se decidió implementar acciones concretas que favorecieran la funcionalidad de ciudades y comunidades sostenibles, mediante la construcción de un huerto escolar que genere alimentos propios de la región y que considere las familias como parte de una comunidad escolar responsable por el cuidado del medio ambiente y el uso de sus recursos naturales, en este caso la producción de sus propios alimentos.

Desarrollo

Fue de gran importancia que los estudiantes conocieran los procesos de cultivo de diferentes alimentos y que aprovecharan los recursos naturales que se encuentran a su alcance, en este caso el terreno fértil para la producción de frutas, verduras y hortalizas orgánicas que favorecieran una alimentación saludable para tener una mejor calidad de vida.

El punto de partida consiste en explorar los conocimientos previos de los alumnos a fin de vincular lo que ya saben con los nuevos aprendizajes. La primera actividad consiste en la aplicación de un formulario a los alumnos; mismo que fue elaborado en Google Forms por el personal docente y directivo de la institución, entre los resultados obtenidos del mismo destacan que el 90% sabía que era un huerto y en qué consistía, qué características tiene y cuáles son algunos de sus beneficios; únicamente el 10% desconocía detalles acerca del mismo, tal como se muestra en el anexo 1.

El 62% consideró que era necesario tener un terreno para un huerto escolar y el 38% mencionó que podía llevarse a cabo en otros espacios; esta pregunta principalmente se planteó debido a que la mayoría de los alumnos de la institución vive en departamentos habitacionales reducidos en los que no cuentan con un terreno amplio para el cultivo y que de una o de otra manera también se buscó la posibilidad de que aprendieran a generar sus propios recursos sin ser indispensable contar con un terreno amplio y brindándoles la posibilidad de que puedan hacer un huerto en casa con espacios reducidos. El 60% o más de la mitad de la población que participó en la encuesta afirmó conocer el proceso de sembrar y cosechar frutas y verduras, el resto que fue el 40% afirmó desconocerlo, por lo que el área de oportunidad para abordar diversos contenidos o aprendizajes esperados es amplia.

Entre los beneficios de tener un huerto en casa o en la escuela que más mencionaron en la encuesta fueron: cuidar el medio ambiente, asegurarse de que el consumo de frutas y verduras en la familia es 100% orgánico y libre de fertilizantes y/o contaminantes, favorecer la economía familiar, comer más sano, no comer tanta comida chatarra, ayudar al medio ambiente, comer el propio alimento, etcétera.

TABLA 1*Propuesta de aprendizajes esperados*

El presente proyecto propone abordar los siguientes aprendizajes esperados:

GRADO	CAMPO FORMATIVO	ASIGNATURA
PRIMER GRADO	Exploración y comprensión del mundo natural y social	Conocimiento del medio Plan 2017
APRENDIZAJE ESPERADO	<p>Observo mis cambios y los de mi comunidad (Nos organizamos y participamos para hacer un huerto).</p> <p>Reconoce las distintas partes del cuerpo y practica hábitos de alimentación para cuidar su salud.</p>	
Páginas del libro de texto	71, 75 a 81.	
Actividades o productos realizados	<p>Realizar un huerto en casa y en la escuela.</p> <p>Contestar páginas del libro de texto.</p> <p>Elaborar lapbook “Cuido de mí”</p> <p>Preparar desayuno nutritivo utilizando los ingredientes del huerto</p>	
GRADO	CAMPO FORMATIVO	ASIGNATURA
SEGUNDO GRADO	Lenguaje y comunicación Exploración y comprensión del Mundo Natural y Social	Lengua materna Conocimiento del Medio.
APRENDIZAJE ESPERADO	<p>Lee textos e identifica qué información le ofrece cada uno sobre el tema de interés.</p> <p>Clasifica objetos animales y plantas por su tamaño.</p>	
Páginas del libro de texto	<p>28 a 30 – Lengua materna</p> <p>92 – 97 – Conocimiento del Medio</p>	
Actividades o productos realizados	<p>Investigación sobre “Romero y Lavanda” cuidados, desarrollo y beneficios.</p> <p>Exposición mediante el cartel.</p>	

GRADO	CAMPO FORMATIVO	ASIGNATURA
TERCER GRADO	Exploración y comprensión del Mundo Natural y Social	Ciencias Naturales
APRENDIZAJE ESPERADO	Reconoce el aporte nutrimental de cada grupo de alimentos representados en el plato del bien comer y relacionarlos con los que se producen en su localidad	
Páginas del libro de texto	36 y 37 – Ciencias Naturales	
Actividades o productos realizados	Elaboración del Plato del Bien comer Reportes de observación de su cultivo de jitomate Plantar en casa jitomate Huerto escolar	

GRADO	CAMPO FORMATIVO	ASIGNATURA
CUARTO GRADO	Exploración y comprensión del Mundo Natural y Social	Ciencias Naturales
APRENDIZAJE ESPERADO	Explica la reproducción de las plantas, por semillas, por tallos, hojas, raíces y su interacción con otros seres vivos y el medio natural.	
Páginas del libro de texto	46 y 50 – Ciencias Naturales	
Actividades o productos realizados	Plantar semilla de rábano de manera individual y llevar seguimiento de observación del crecimiento.	

GRADO	CAMPO FORMATIVO	ASIGNATURA
QUINTO GRADO	Exploración y comprensión del Mundo Natural y Social	Ciencias Naturales
APRENDIZAJE ESPERADO	Analiza el deterioro de los ecosistemas a partir del aprovechamiento de recursos y de los avances técnicos en diferentes etapas del desarrollo de la humanidad: recolectora-cazadora, agrícola o industrial.	
Páginas del libro de texto	51-55 – Ciencias Naturales	
Actividades o productos realizados	Observar un video de cultivo de la cebolla y cómo preparar la tierra para su cultivo. Elaborar con material de reciclaje una maceta. Sembrar la cebolla. Dar seguimiento al cultivo de la misma.	

GRADO	CAMPO FORMATIVO	ASIGNATURA
SEXTO GRADO	Lenguaje comunicativo	Español
	Exploración y comprensión del Mundo Natural y Social	Ciencias Naturales Geografía
APRENDIZAJE ESPERADO	<p>Identifica e infiere las características del personaje a través de la lectura de biografías y autobiografías.</p> <p>Aplica habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica durante la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación de un proyecto de su interés.</p> <p>Relaciona los climas con la distribución de la vegetación y la fauna en la tierra.</p>	
Páginas del libro de texto	<p>18 a 27 – Español</p> <p>78 y 79 - Ciencias Naturales</p> <p>45 a 51 y 70 Geografía</p>	
Actividades o productos realizados	<p>Investigación sobre el cilantro y la calabaza, para conocer las condiciones necesarias para su cosecha.</p> <p>Elaboración de un cronograma de actividades para organizar el trabajo de enero a abril.</p> <p>Ubicación en un mapa de la zona climática a la que pertenece México e identificar qué condiciones de la región natural favorecen el cultivo de cilantro o calabaza.</p>	

La organización para llevar a cabo las actividades que se proponen conforme a la tabla número 2 son las siguientes, en cuanto a la modalidad de trabajo puede llevarse a cabo mediante parejas, grado o equipos...etc.

TABLA 2*Propuesta de cultivos*

GRADO	PRODUCTO A CULTIVAR
PRIMERO	Chile
SEGUNDO	Romero
TERCERO	Jitomate
CUARTO	Rábanos
QUINTO	Zanahoria
SEXTO	Cilantro y calabaza

La siguiente actividad consiste en realizar un trabajo de investigación por grado en el que los alumnos consulten diversas fuentes para obtener información acerca del proceso de siembra, cuidados y procesos de crecimiento de su cultivo seleccionado, así como el tiempo que tarda la cosecha. Se lleva a cabo la socialización de la información anteriormente investigada mediante:

- Carteles
- Trípticos
- Dibujos
- Exposiciones
- Informes de investigación
- Infografías

FIGURA 1

Construcción de cajones del huerto escolar



En la imagen se observa un grupo de alumnos armando el cajón del huerto escolar.

FIGURA 2

Construcción del huerto escolar



La imagen muestra un grupo de alumnos colocando plástico al interior del cajón del huerto escolar.

FIGURA 3

Cajones de madera del huerto escolar



En la imagen se muestran los cajones de madera utilizados en el huerto escolar.

Posteriormente se fabricaron los cajones de madera con el apoyo de los padres de familia para sembrar el producto seleccionado y se preparó el espacio para el cultivo con la tierra, semillas y materiales necesarios.

Siguiendo las instrucciones de la infografía *Huerto Casero*, cada profesor organizó a su grupo para llevar a cabo la siembra de su producto tanto en casa como en la escuela, ya que parte del propósito fue también construir huertos en casa y que las familias pudieran tener disponible diversidad de alimentos u hortalizas propias de la región.

Conclusiones

Dentro de los resultados obtenidos de forma implícita en el proyecto y como parte de una educación socioemocional, en una de las paredes del huerto escolar se proyectó en una lona una frase que dice: “Creemos que otro mundo mejor es posible ¿Y tú?”, esta frase hace referencia a la importancia que tiene impactar positivamente en la comunidad escolar a partir de diversas actividades que los niños desarrollan en la escuela más allá de los cuadernos, libros de texto y fotocopias, construir un huerto con toda una comunidad escolar ha sido un reto muy complicado para quien dirige, pero a su vez muy satisfactorio por los resultados obtenidos, desde el trabajo en equipo hasta la parte emocional de los niños que van al huerto emocionados, felices y entusiasmados para dar seguimiento a este proyecto institucional.

FIGURA 5

Frase del huerto escolar.



La frase menciona: Creemos que otro mundo mejor es posible ¿Y tú?

Es un reto que conlleva mucho esfuerzo, trabajo, dedicación para el cuidado y el mantenimiento del mismo, pero creemos que el trabajo descrito anteriormente puede servir como base o guía de orientación pedagógica para que otros profesores u otras instituciones puedan llevarlo a la práctica y poder impactar de manera positiva también a su comunidad, los aprendizajes esperados que se mencionan no son los únicos con los que se vincula esta actividad; esto depende de los profesores y la creatividad que pongan en el diseño de sus

actividades así como en la selección de los aprendizajes esperados que quieran abordar en sus grupos.

Finalmente se obtuvieron las primeras cosechas así como la rendición de cuentas mediante diversas estrategias informativas y se llevó a cabo la elaboración de platillos con los productos obtenidos y la degustación de los mismos en conjunto con toda la comunidad escolar.

Algunos de los beneficios que pudieran enlistarse al trabajar los huertos escolares son:

- Trabajo en equipo; ya que todas las actividades implicaron tomar acuerdos, seguir instrucciones, sumar esfuerzos, participar activamente en el trabajo.
- El desarrollo de habilidades motrices; porque los alumnos tuvieron que remover la tierra, preparar el terreno para el cultivo, los padres de familia armaron los cajones para la siembra.
- Responsabilidad; porque la participación de cada uno fue de suma importancia para lograr los resultados.
- Respeto; porque algunas veces no estaban todos de acuerdo y tuvieron que ceder ante algunas indicaciones o prestarse al diálogo para obtener resultados.
- Igualdad; ya que tanto maestros, como alumnos, directivos y padres de familia tuvieron la misma responsabilidad y se involucraron activamente sostenibilidad al cultivar sus propios alimentos y favorecer la producción de los mismos y por último el aprendizaje sobre las propiedades nutricionales de los alimentos.

Con la construcción de huertos escolares se contribuye desde el contexto inmediato a reducir las problemáticas que actualmente aquejan a nuestro Planeta Tierra y a nuestra Sociedad. La producción de los propios alimentos de manera orgánica usando métodos orgánicos favorece una nutrición adecuada de las familias que conforman la comunidad escolar y a su vez se genera sostenibilidad desde el propio contexto, sin importar que sean comunidades urbanas y sin que sea indispensable un terreno amplio para llevar a cabo la siembra de los cultivos. Desde los espacios educativos, los docentes desarrollan los aprendizajes esperados favoreciendo las competencias para la vida.

Anexo 1

Preguntas iniciales de la encuesta

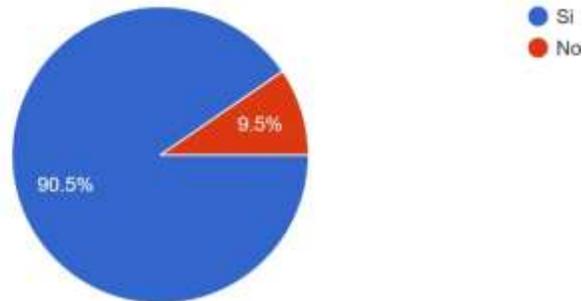
- 1- Grado y grupo
- 2- Nombre del alumno
- 3- ¿Sabes qué es un huerto?
- 4- ¿En qué aspectos beneficia tener un huerto en casa o en la escuela?
- 5- ¿Es necesario tener un terreno para construir un huerto escolar?
- 6- ¿Conoces el proceso para cosechar frutas y vegetales?
- 7- ¿Conoces los beneficios de consumir frutas y verduras?
- 8- ¿Qué frutas y/o vegetales consumes con más frecuencia?
- 9- ¿Qué utilidad le pueden dar a los desechos orgánicos?
- 10- ¿Sabes qué es una composta?
- 11- ¿Qué impacto tiene en el medio ambiente construir un huerto?

Anexo 2

Respuestas obtenidas de la encuesta

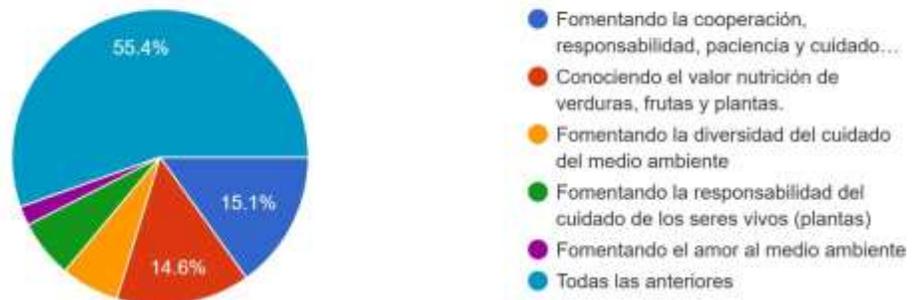
1. ¿Sabes que es un huerto?

377 respuestas



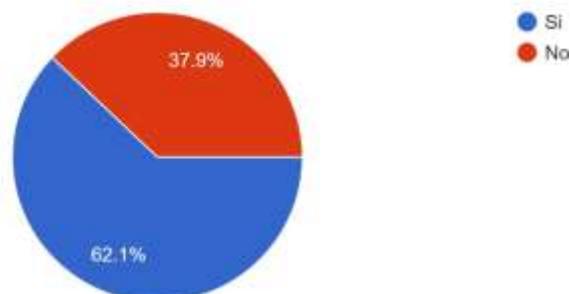
2. ¿Cómo o en que aspecto nos beneficia tener un huerto?

377 respuestas



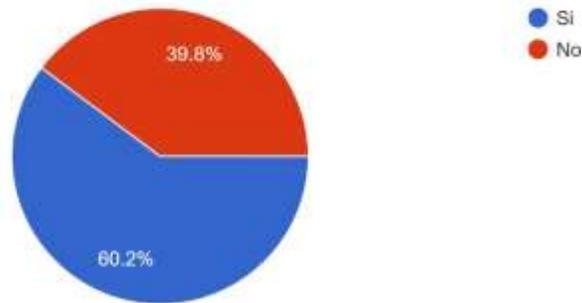
3. ¿Es necesario tener un terreno para un huerto escolar?

377 respuestas



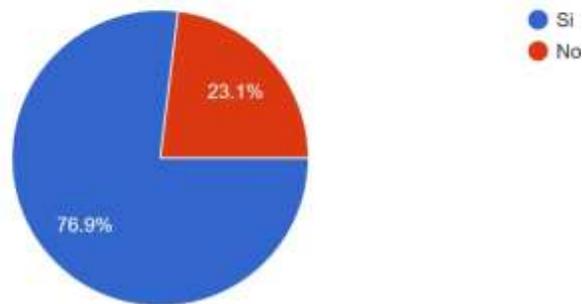
4. ¿Sabes el proceso de cosechar frutas y vegetales?

377 respuestas



5. ¿Conoce las propiedades y utilidades de las frutas y verduras?

377 respuestas



6. ¿Qué frutas y/o vegetales consumes con frecuencia? 377 respuestas

Chayote, zanahoria, papa, calabaza

Uvas, fresas, sandía, jitomate, tomate

Todas

Nopales y uvas

Chayotes calabazas zanahoria lechuga aguacate brócoli elotes chiles tomates

Lechuga, jitomate, tomates, chiles, manzana plátano, papaya, etc.

Zanahoria papá brócoli jitomate

Jitomate tomate brócoli zanahoria limón manzana sandía melón plátano muchos más .

Calabaza sandía plátano aguacate papaya durazno manzana zanahoria papa brócoli betabel coliflor nopal

Zanahoria, nopales, papas, calabaza, ejotes, jitomate, elote, mango, plata y fresa

Sandía, platanos

7. ¿Cómo o en que aspecto nos beneficia tener un huerto en casa o en la escuela? 377 respuestas

Tener frutas y verduras

Ayudamos al medio ambiente

Cuidamos al medio ambiente

Economía

Tendremos verduras saludables y no procesadas

Al medioambiente al cuidado y responsabilidad

Es una forma efectiva de ahorrar dinero cuidar el medio ambiente y asegurarte de que las verduras que tú y tu familia consumen son 100% saludables y libres de contaminantes

Para enseñarnos a como hacer responsables de una plata y sirve para en el medio ambiente y una buena alimentación.

Para tener más oxígeno en nuestro planeta

Para obtener nuestro propio alimento sin químicos para podemos tomar el fruto

8. ¿Qué utilidad le pueden dar a los desechos orgánicos? 377 respuestas

Composta

Abono

Abono para las plantas

Hacer una composta

Hacer composta

Abono para las plantas

Crear composta

Para la composta

Para abono

Para las plantas

No se

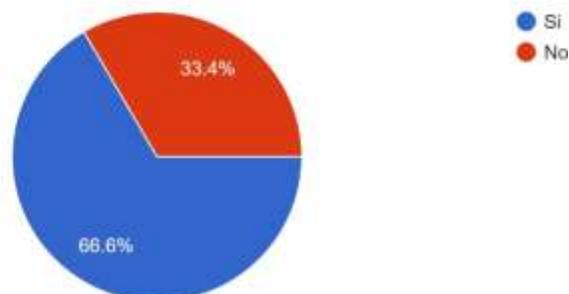
Abono para plantas

Hacer una composta

Para hacer composta

9. ¿Sabes que es una composta?

377 respuestas



10. ¿Qué pasaría si no se contara con productos obtenidos del campo?377 respuestas

No comeríamos

No tendríamos frutas ni verduras

No tendríamos alimentos

No comeríamos sano

No comeríamos saludable

No tendríamos vegetales

No comeríamos frutas ni verduras

No habría alimentos saludables

No podríamos comer

Referencias

Ministerio de Educación. Gobierno del Salvador (2009). *El huerto Escolar. Orientaciones para su implementación*. MINED. <https://www.fao.org/3/am275s/am275s00.pdf>

Objetivos de Desarrollo Sostenible (10 de Febrero de 2023) Disponible <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

Secretaría de Educación Pública (2017) *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Plan y programas de estudio para la educación Básica*. SEP.

Secretaría de Educación Pública (2022) *Plan de Estudio para la educación preescolar, Primaria y secundaria 2022*. SEP. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/792397/plan_de_estudio_para_la_educacion_preescolar_primaria_secundaria_2022.pdf