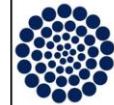




MÉXICO
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



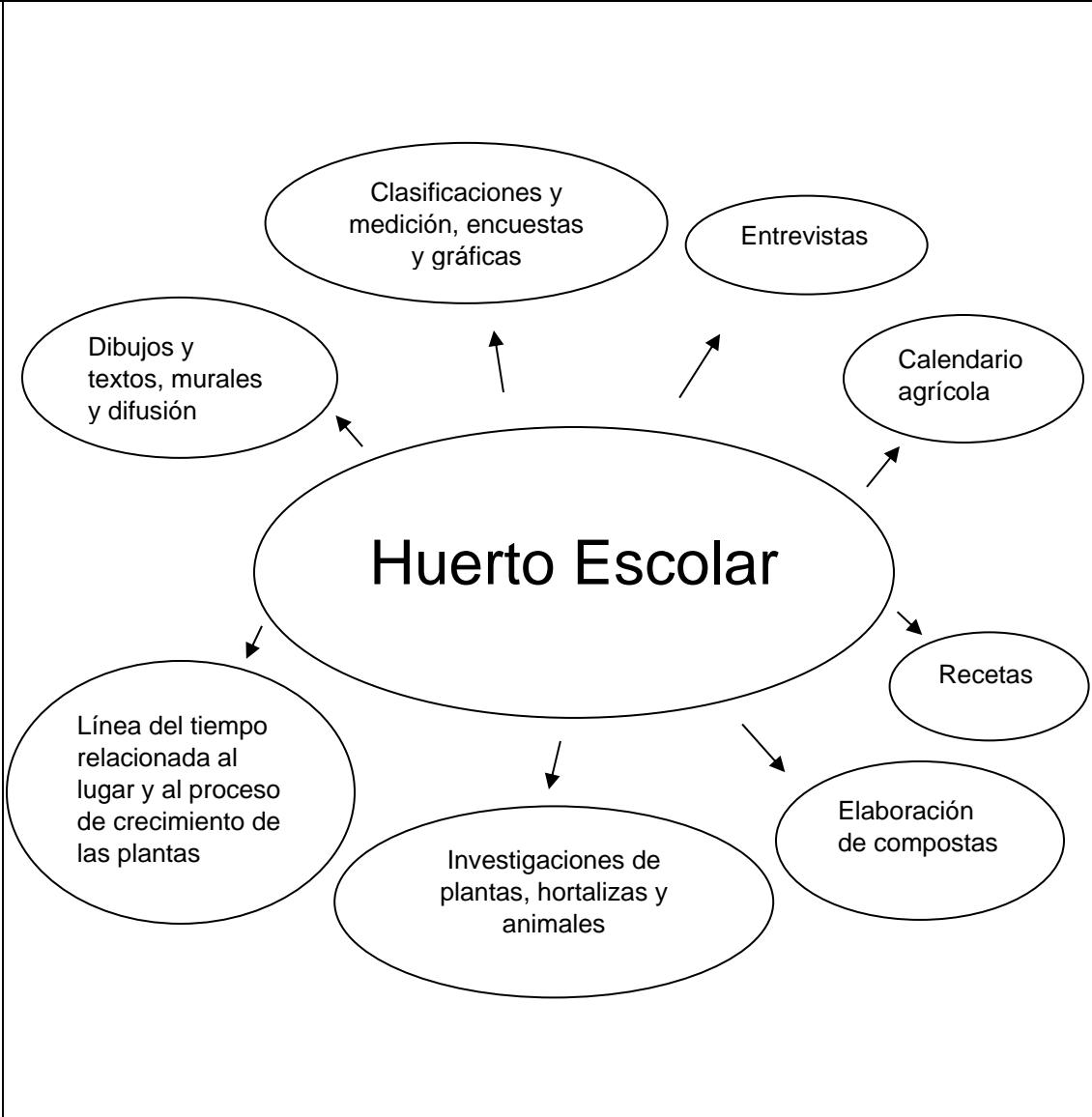
Proyecto de Investigación e Incidencia en Alimentación y Salud Integral Comunitaria.

Sugerencias didácticas: El huerto escolar



Sugerencias didácticas: El huerto escolar

Las posibilidades de aprovechar la construcción de *El huerto escolar* en la escuela son diversas, algunas de ellas son: favorecer el desarrollo de actividades colaborativas que contribuyan a mejorar la alimentación a través de investigar y conocer temas ambientales, explorar los saberes de los estudiantes relacionados con ciencia, en los que se produzcan escritos y registros que favorezcan el sentido comunicativo, la convivencia armónica y social en el aula y en la comunidad. Con ello se busca que niñas y niños tengan un aprendizaje significativo, comunitario y cooperativo con experiencias situadas que le permitan conocer y reconocer el entorno escolar, comunitario, así como la forma de aprovecharlo y conservarlo en beneficio de su salud, de su familia y comunidad.



Actividades antes de iniciar *El huerto escolar*

- Hacer una lista a partir de la pregunta, qué alimentos consumen, también se pueden hacer encuestas para conocer la elección de su alimentación, Llevar algunos alimentos que consumen, anotar el nombre de ellos para leerlos, escribirlos, dibujarlos (elaborarlos con arcilla, masilla...).
Qué guisos, ensaladas o formas de preparar realizan con esos alimentos, hay alguno que se produzca en la comunidad, si hay alguien de la comunidad que produzca algún producto de autoconsumo (elaboren pan, quesos, requesón, cría de animales, tortillas hechas a mano), realizar visitas y entrevistas en el lugar de producción o invitarlos a la escuela.
- Investigar, qué productos están empaquetados y cuáles no, de dónde vienen cada uno, dónde los adquieren, como llegaron ahí, sus beneficios y afectaciones a la alimentación y nutrición.
- investigar acerca de que es un huerto escolar, como se conforma, que elementos climáticos y nutricionales se requieren para su buen funcionamiento, que tipo de productos se pueden sembrar.



Semillas de hortalizas, escuela primaria “Miguel Hidalgo”
Localidad Tezoquipa, Atitalaquia, Hidalgo

Organización de las actividades para iniciar *El huerto escolar* (asamblea)

- Acordar las actividades y propuestas para colaborar de manera organizada en *El huerto escolar*, puede ser a través de una asamblea escolar.
- Elaborar dibujos del lugar donde decidan que se realizará el huerto escolar y los cambios que está teniendo (antes, después y ahora), para ello se puede elaborar una línea del tiempo.

- Investigar qué personas de la comunidad cuentan con experiencia en sembrar productos agrícolas que puedan orientar a la escuela.
- Revisar los espacios con que cuenta la escuela para la conformación del huerto escolar o urbano.
- Elaborar folletos, murales, infografías a partir de sus investigaciones y conclusiones.



Preparación de compostaje escuela primaria “17 de abril de 1869”
Alpuyeca, Morelos

- Entrevistar a las personas que tengan un saber en relación al huerto (familiares, campesinos, biólogos, horticultores).
- Indagar en relación al tipo de tierra, semillas, fertilizantes (naturales y químicos que se pueden emplear) qué se puede sembrar, así como la temporada en qué es más pertinente su siembra qué son las semillas, los camotes. Investigar plantas y hortalizas que es recomendable sembrar, realizar clasificaciones e identificar períodos de cosecha.
- Plantear preguntas, por ejemplo; qué sucedería si se sembraran otras semillas (sandía o mango), en qué tiempo se tienen que regar.
- Medir el espacio del terreno del huerto y hacer la distribución para la siembra (croquis), según lo que se quiera y pueda sembrar.

- **Conformación del huerto escolar. Durante el proceso.**
- Hacer mediciones y elaborar croquis del lugar. Calcular y medir el espacio en que se siembra una semilla de otra.
- Comparar, clasificar y organizar semillas, medir el tamaño de las plantas y hortalizas,
- Hacer gráficas de las plantas y hortalizas utilizadas y compararlas.
- Indagar e identificar animales que benefician la siembra y los que afectan.
- Si es posible, invitar a familiares o alguna persona de la comunidad que tengan un saber en relación al huerto para que oriente en el proceso.
- Entrevistar a familiares o gente de la comunidad para que les den a conocer alguna receta que se puede preparar con los productos de su huerto.
- Mostrar los productos de su huerto a la comunidad, hacer invitaciones, folletos o murales o a través de usos tecnológicos (video, radio, fotos...)

- Hacer un registro de fotos que den cuenta de la participación de los niños y sus familias en la construcción del huerto, “Fotos para recordar” y compartir en el periódico escolar para informar a la comunidad escolar e invitar a ser parte del proyecto.



El huerto escolar. Centro Educativo Cultural y de Servicios “José de Tapia Bujalance”
Localidad Miravalle, Iztapalapa, Ciudad de México

Para saber más

- El huerto tradicional Conafe
- Semillas FCE
- A las plantas les gusta tener los pies en la tierra

SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES POR CICLO

El huerto es una práctica necesaria, ancestral y comunitaria cuyo sentido es rescatar el vínculo con la tierra, que tiene como propósito concientizar a niñas y niños acerca de la importancia de la defensa del territorio, de los bienes naturales y de la soberanía alimentaria, porque de fondo estamos frente a una gran depredación, por ello en la escuela se puede aprender el cuidado, el aprovechamiento y el amor a la naturaleza desde edades tempranas.

Actividades permanentes

Organización del grupo (Asamblea escolar) para:

- Registro de crecimiento de las plantas y hortaliza sembradas conformando el calendario de siembra, trasplante y cosecha.
- Cuidado de la siembra empleando fertilizantes y abono.
- Riego de las plantas con material reciclable.
- Elaboración de compost.
- Conocimiento y uso de herramientas propias para la siembra y cosecha del huerto.
- Seguimiento al calendario de cultivos.
- Entrevistas a personas que conocen de la siembra.

Actividades por ciclo o grado

Asignatura	Primer ciclo 1° y 2° grado	Segundo ciclo 3° y 4° grado	Tercer ciclo 5° y 6° grado
Lengua materna	<ul style="list-style-type: none">- Escribir en forma de listado de cultivos ancestrales de la comunidad: plantas en general, hortalizas, plantas medicinales...- Elaborar de carteles de cada planta cultivada- Dibujar los animales que habitan el huerto, escritura de su nombre e investigación de su función en el huerto	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar recetas y degustación. Crear de un libro de recetas- Describir de las plantas e Identificación de las partes de la planta.- Elaborar adivinanzas de las plantas que se cultivan en el huerto- Elaborar textos informativos (¿Sabías qué..., noticia, folleto...) a acerca de cómo	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar una historieta en relación con la buena alimentación y la importancia de cultivar nuestros propios alimentos- Carteles informativos para la elaboración de huertos en la comunidad (qué son los huertos urbanos)- Elaborar de un álbum del proceso del huerto escolar

	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenar de forma cronológica (antes, durante y después) los momentos más importantes en la construcción del huerto o el ciclo de vida de una planta 	<ul style="list-style-type: none"> - hacer una composta y sus cuidados - Elaborar un documento expositivo acerca de la hidroponía y cómo implementarlo en su huerto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer un debate en relación al uso de los plaguicidas en la siembra, usos y afectaciones - Elaborar un diccionario científico que permita conocer nuevas palabras relacionadas con la actividad del huerto.
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Medir con unidades de medida convencional y no convencional del espacio que se ocupara para el huerto escolar - Comparar y clasificar semillas y plantas por tamaño, color, peso - Conteos de semillas - Registro climático de cada día con imágenes (Sol, lluvia, nublado...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcular el perímetro y área del espacio que conforma el huerto con medidas convencionales - Elaborar de croquis del lugar en que se ubica su huerto (antes, ahora) - Encuesta y registro de los alimentos que se consumen en su grupo y en la comunidad - Elaborar gráficas de barras con la información obtenida de la encuesta. - Registro climático y gráfica de la información 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcular del volumen de agua que se requiere semanalmente para el riego del huerto - Valor nutricional y económico de los diversos productos que se cultivan - Elaborar textos informativos (cápsulas científicas) a partir de temas de interés: composta, plaguicidas, abonos naturales... - Investigar alimentos que se consumen en la escuela y en la comunidad, hacer encuestas y registros - Graficas circulares relacionadas con información obtenida de los productos que se consumen en la escuela y comunidad.
Ciencias /Conocimiento del medio	<ul style="list-style-type: none"> - Llevar algunos alimentos que consumen, anotar el nombre de ellos para leerlos, escribirlos, dibujarlos (elaborarlos con arcilla, masilla...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartel sobre los ecosistemas (la relación entre las especies para tener un suelo fértil) en el huerto escolar 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de organizadores gráficos (Mapa mental, cuadro sinóptico, cuadro de doble entrada...) acerca de: la biodiversidad del huerto y la forma actual de siembra

	<ul style="list-style-type: none"> - Qué guisos, ensaladas o formas de preparar realizan con esos alimentos, hay alguno que se produzca en la comunidad - Clasificación de Seres vivos y no vivos del huerto, dibujos y breves enunciados - Invitar a una persona para entrevistarla y anotar algunas ideas - Reconocimiento de herramientas que se utilizan para la siembra, mencionen cuáles conocen e identifiquen su uso - Importancia del cuidado del agua y su uso adecuado para el riego del huerto - Participar en la siembra de las semillas, cuidado y cosecha del huerto 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar recorridos por diferentes lugares de la comunidad para conocer los productos que se venden o se siembran - Investigar las formas de cultivo que existen y las herramientas ancestrales y las actuales - Investigar los sistemas de riego para el huerto ponerlos en práctica, conocer la influencia del agua en los nutrientes del suelo - Participar en la siembra de las semillas, cuidado y cosecha del huerto 	<p>para retomar un suelo fértil, (uso de fertilizantes orgánicos) y cómo el huerto escolar y urbano pueden ser de utilidad</p> <p>Desventajas de utilizar fertilizantes químicos que deterioran el suelo y por consiguiente la siembra</p> <p>Alteración del equilibrio habitual de la naturaleza (Calentamiento global)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistar a personas y en el grupo acordar el guion de preguntas que permita tener información de la forma de siembra ancestral y comunitaria en espacios productivos y sostenibles (siembra agroecológica) - Investigar los beneficios del uso de máquinas simples para la siembra agroecológica. El problema del monocultivo, el uso de agroquímicos, de maquinaria pesada, para la erosión y compactación del suelo - Investigar lo relacionado al ciclo del agua, el uso para siembra agroecológica, (captadores de agua, cosecha de agua) <p>Afectaciones de la agroindustria por el derroche del agua y no reparar en la conservación de suelos.</p>
--	---	---	---

			<p>Afectaciones en ríos, lagos y mares y sus consecuencias en la siembra y el ambiente en general</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la siembra de las semillas, cuidado y cosecha del huerto
--	--	--	--

Puesta en común:

- Feria alimentaria y divulgación del proyecto a la comunidad escolar.
- Divulgación de recetas (álbum de recetas, folletos...).
- Carteles de difusión u otros medios (la radio murales, folletos ,...) de la forma de elaborar una composta.
- Exposición de dibujos y fotografías relacionados con el proceso de la construcción del huerto escolar.
- Muestra de los productos del huerto y degustación de alimentos.

Evaluación

La evaluación que se va a poner en práctica con este trabajo es continua en el que se consideren los conocimientos, habilidades y actitudes de niños y niñas.

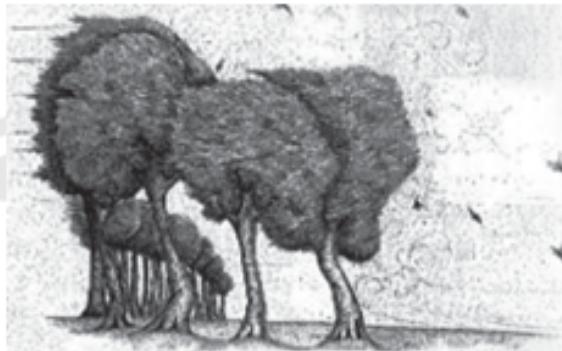
- Hacer una valoración durante la asamblea escolar de su participación y la de los demás (antes, durante y después) en la construcción del huerto y de las diversas actividades en las que participaron.
- Realicen una coevaluación en la que expresen, qué aprendieron en la realización de este proyecto, qué utilidad tiene en su vida lo que aprendieron y anoten sus conclusiones.

Considerar los avances de las niñas y los niños en lo que respecta a su participación en lo siguiente:

- Describen, de manera oral o gráfica, sus ideas, emociones, y necesidades.
- Son capaces de expresar sus ideas, escuchar las opiniones de sus compañeros, argumentan sus ideas e intercambian opiniones para un beneficio común.
- Existe la ayuda mutua, la empatía y en la realización de sus trabajos.
- Considerar en las producciones: registros, textos diversos, dibujos, carteles, mapas mentales..., que reflejen coherencia y claridad en el tema que se aborda.

El siguiente es un ejemplo de algunas de las sugerencias que pueden ser útiles para trabajar en el aula. Se anexa el capítulo 8 "Estrategias básicas de enseñanza de las asignaturas". Propuesta Educativa Multigrado 2005, (PEM 2005), SEP.

i
gra



Cápsulas científicas

¿En qué consisten?

Es información relevante y curiosa acerca de un tema, la cual debe presentarse con lenguaje sencillo y claro, además de incluir fotografías o ilustraciones para atraer la atención de los lectores. Este tipo de texto pretende dar información novedosa y promover el interés por conocer más a manera de breviorios o chispas informativas. Los niños pueden investigar en equipo distintos temas y destacar los datos que les parezcan más interesantes de la información que obtengan. Los alumnos mayores pueden redactar el texto y los pequeños ilustrarlo. Estas notas se pueden incluir como un apartado especial en gacetas o el periódico mural.

En los libros de texto gratuito de tercero a sexto grado existen ejemplos de cápsulas científicas en la sección "¿Sabías qué?"

¿SABÍAS QUE...

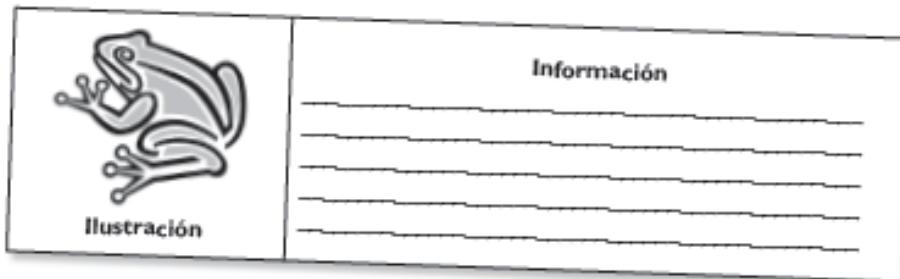
cada árbol que se corta es una fuente menor de oxígeno? Además, los árboles ayudan a contener las tolvaneras y a que el agua se filtre con mayor eficacia a los depósitos subterráneos.

¿Por qué son importantes?

Porque se promueve la indagación (en la que los alumnos buscan información por su cuenta), seleccionan lo más importante, la organizan y la presentan de manera atractiva.

RECOMENDACIONES

Es conveniente sugerir a los niños que indaguen en textos de la biblioteca de aula, seleccionen la información y la expresen con sus palabras, considerando un esquema con los aspectos siguientes:



PARA SABER MÁS

Fuentes	Nombre de la ficha y títulos de los ejemplares de la colección
Colección "Libros del Rincón", 1997.	"Cosas curiosas de aquí y de allá", I y II"; "Dientes y cuernos"; "Grandes y pequeños"; "Insectos, reptiles, anfibios y peces"; "Pelos y plumas"; "Nidos y madrigueras", etcétera.
Colección "Pasos de luna"	"Dónde vive la gente"; "Cómo nos transportamos"; "Mira hacia el cielo"; "El sonido"; "Nuestros cinco sentidos"; "El mundo de las plantas"; "Por qué se mueven las cosas"; "¿Quiénes ponen huevos?"; "Materiales que hay en la Tierra"; "La luz" y "La erosión de la Tierra", entre otros
Ficha 32 de Español de cuarto grado	"Adivina de qué lugar se trata"