

Centro Educativo: Colegio Técnico Profesional La Suiza

Nombre del docente: Carlos Yee Vásquez

Medio de contacto: Plataforma TEAMS

Especialidad/ Taller: Agricultura Sostenible

Unidad de Estudio: Producción sostenible

Nivel: Sétimo

Horario de atención a distancia: Quinta semana trabajo virtual

Escenario: 1 () 2 () 3 () 4 ()

Nombre del Estudiante: _____ **Sección:** _____

Nombre del Padre o encargado: _____ **Firma:** _____

Periodo establecido para el desarrollo de la guía: 01 al 12 de marzo

Medio para enviar las evidencias: Plataforma TEAMS

II Parte. Planeación Pedagógica

Espacio físico, materiales o recursos didácticos necesarios	Alójese en un lugar cómodo y tranquilo, para resolver la guía usted necesitará de los siguientes materiales: lápiz, lapicero, marcador o lápices de color.
Indicaciones generales:	<ul style="list-style-type: none"> • Lea detenidamente toda la guía. • Una vez, concluida la lectura, realice cada una de las actividades que se plantean. • Cuide su caligrafía y ortografía. • Trabaje en forma ordenada. • Si tiene computadora y desea resolver los ejercicios en este mismo documento lo puede hacer y lo guarda o lo puede imprimir <u>si está a su alcance</u>, o puede resolver las actividades en hojas aparte o en su cuaderno.

Objetivo: Describir las generalidades de la producción agrícola sostenible para la conservación del medio ambiente.

Actividades de aprendizaje para la implementación de la mediación pedagógica en educación combinada	Ambiente de Aprendizaje	Evidencias
<p>Actividad 1. Mediante confección de resumen se establecen los principales conceptos involucrados, los tipos de agriculturas alternativas. Para realizar el resumen utilice la lectura anexo 1. Tipo de momento: conexión.</p> <p>Ver anexo 1. Lectura principales conceptos, tipo de agricultura alternativa.</p>	<p>Hogar (X)</p> <p>Centro educativo ()</p>	<p>Tipo:</p> <p>(X) Conocimiento</p> <p>() Desempeño</p> <p>() Producto</p>
<p>Actividad 2. Se explica la importancia de la agricultura sostenible, involucrando el medio ambiente y el suelo agrícola. Clarificación</p>	<p>Hogar ()</p> <p>Centro educativo (X)</p>	<p>Tipo:</p> <p>(X) Conocimiento</p> <p>() Desempeño</p> <p>() Producto</p>
<p>Actividad 3. Mediante la técnica de la Argumentación los estudiantes defienden o refutan la importancia de la agricultura sostenible en la producción de alimento y a su vez proteger el medio ambiente. Redacte un texto de 10 renglones mínimo donde defienda o refute la importancia de la agricultura sostenible. Colaboración</p>	<p>Hogar (X)</p> <p>Centro educativo ()</p>	<p>Tipo:</p> <p>() Conocimiento</p> <p>() Desempeño</p> <p>(X) Producto</p>
<p>Actividad 4. Los estudiantes participan en la construcción de sistemas de cultivo sostenibles, realizando las diversas labores involucradas en la producción de hortalizas y vegetales en huertas orgánicas. Aplicación</p>	<p>Hogar ()</p> <p>Centro educativo (X)</p>	<p>Tipo:</p> <p>() Conocimiento</p> <p>(X) Desempeño</p> <p>() Producto</p>

Observaciones (realimentación):

“Autoevalúo mi nivel de desempeño”			
Al terminar por completo el trabajo, autoevalúo el nivel de desempeño alcanzado.			
Escribo una equis (X) en el nivel que mejor represente mi desempeño alcanzado en cada indicador			
Indicadores/competencias del aprendizaje esperado	Niveles de desempeño		
	Aún no logrado	En Proceso	Logrado
Describir las generalidades de la producción agrícola sostenible para la conservación del medio ambiente.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inicial	Me cuesta comprender lo que hay que realizar, tengo que leer varias veces el material para hacer las actividades pues se me confunden algunos conceptos y debo pedir ayuda.
Intermedio	Mi respuesta es bastante completa y aunque en algún momento se me confunden un poco los conceptos puedo realizar las actividades sin ayuda.
Avanzado	Todo lo hago de forma completa y no me cuesta realizar las actividades propuestas. Identifico sin ninguna confusión lo que se me solicita.

ANEXOS

Anexo 1. A continuación se presenta la lectura conceptos y tipos de agricultura alternativa, la misma consta de cuatro páginas, utilízalas para realizar el resumen de la actividad de conexión.

Las diferentes escuelas y movimientos de *agricultura alternativa* han desarrollado varias técnicas, orientadas a la producción agropecuaria dentro de formas que proveen alimentos sin contaminación, utilizando para esto prácticas naturales “conservacionistas” que comprenden: la obtención de las semillas, la preparación del terreno, el mejoramiento de los suelos y el manejo de plagas y enfermedades en los cultivos.

Se dice que con la agricultura alternativa se trata de “imitar” a la naturaleza; en tal virtud, para obtener cosechas por esta vía es recomendable:

- Hacer una *preparación de los suelos* con el mínimo de ruptura y de volteo de éstos para evitar que se erosionen y que se altere el contenido de microorganismos, decisivos para su fertilidad.
- Utilizar *semillas puras* y sanas, que no hayan sufrido el manipuleo genético.
- Mantener los niveles de *productividad de los suelos*, adicionándoles nutrientes a partir de abonos orgánicos.
- Efectuar un manejo de plagas y enfermedades por *medios biológicos*.



■ PARA TENER EN CUENTA

Sí, es posible hacer agricultura y ganadería productivas y rentables sin necesidad de usar productos químicos de síntesis artificial. De esa manera se defienden la vida, el suelo, el agua y, en general, las posibilidades de que sigamos viviendo porque nos alimentamos con cosechas limpias, libres de venenos, que son más nutritivas, menos costosas y no destruyen el medio ambiente.

Además, dichas escuelas de agricultura alternativa han desarrollado estrategias encaminadas a la conservación de la vida, la promoción de la biodiversidad y el mantenimiento y desarrollo de los ecosistemas naturales, haciendo hincapié en los bosques naturales, el suelo, el agua y la fauna.

TIPOS DE AGRICULTURAS ALTERNATIVAS

Las nuevas escuelas agrícolas buscan recuperar conocimientos ancestrales y están en constante investigación, siempre dentro de un marco holístico. Estas escuelas ofrecen a los campesinos, técnicos y productores agrícolas, en general, alternativas sostenibles de aprovechamiento de los recursos naturales para obtener productos sanos resultantes de no emplear en los procesos de cultivo, cosecha y poscosecha sustancias de síntesis artificial; porque acarrearán daños en el ecosistema, alteran la fisiología de los seres vivos, se acumulan en el suelo y las aguas y esterilizan el suelo produciendo

la degradación general del medio ambiente.

Las escuelas, tendencias o movimientos de agricultura alternativa, se diferencian en sus puntos de vista y formas de trabajo por sus fundamentos, paradigmas, formas de actuar y de razonar.

A continuación, se describen algunas de las escuelas de agricultura alternativa:

Agricultura biológica

Al parecer, Claude Aubert inició esta agricultura. Ella considera que todos los seres vivos de una granja (cultivos y animales) están regidos por las leyes de la vida y se encuentran interrelacionados con los demás componentes del medio, como el suelo, los microorganismos y el ser humano; todos ellos integran los ciclos biológicos presentes en los sistemas agrarios. En la agricultura biológica las principales consideraciones son:

- Prácticas de labranza que tienen como fin permitir la aireación y la precolación del agua empleando los arados de cincel, de chuzo, los subsoladores y las herramientas manuales. Se rechaza el arado de vertedera porque

invierte el orden natural de las capas del suelo.

- Reciclaje de materiales, para ello se emplean la compostación y los abonos verdes, aplicados en capas delgadas junto con minerales naturales y cenizas.
- Manejo de los principios de rotación y asociación de cultivos.
- En el manejo de plagas y enfermedades, se aplican insecticidas vegetales elaborados con preparados de plantas y mediante el control biológico.

Algunas lecturas clásicas de esta escuela son: el *Huerto biológico* y *Agricultura biológica*, entre otras.

Agricultura orgánica

Se desarrolló a partir del trabajo de Sir Albert Howard, agrónomo inglés, quien interesado por los saberes campesinos, hacia 1919 emigró a la India, en donde aprendió los principios de la compostación, fundamentales en la agricultura de dicha sociedad.

En esta técnica, se aprovecha la materia orgánica como elemento nutricional básico para el suelo y la planta.



■ PARA TENER EN CUENTA

La agricultura biodinámica tiene en cuenta los cinco ciclos más importantes de la Luna, todos independientes entre sí:

- Ascendente y descendente, de 27,3 días (movimiento de la Luna con respecto a la inclinación terrestre).
- Apogeo y perigeo, de 27,5 días, comprobando el alejamiento y acercamiento de la Luna respecto a la Tierra.
- Fases lunares, de 29,5 días. Lunas llena, menguante, nueva y creciente.
- Nudos lunares, de 27,2 días, con los cuales se verifica el paso de la Luna por el ecuador celeste o elíptica.
- Luna sidérica, de 27,2 días, en el cual la Luna pasa por las 12 regiones de estrellas fijas del zodiaco.

Durante estos ciclos, la Luna tiene diferentes efectos sobre la Tierra y los seres vivos que en ella habitan, estimulándolos de diversas maneras; para el caso de las plantas, se dan estos efectos en órganos específicos, aunque también se han comprobado en la apicultura y en el procesamiento de alimentos (pan y lácteos, entre otros).

En la agricultura orgánica, además del ciclaje de nutrientes, son importantes la asociación de cultivos (especialmente con leguminosas) y la interacción entre animales y cultivos.

El texto fundamental de esta escuela es *El testamento agrícola*, de Albert Howard.

Agricultura ecológica ✓

La agricultura ecológica busca el equilibrio entre el rendimiento productivo (de cultivos y animales) y la estabilidad del ecosistema en donde se llevan a cabo estas actividades. Para ello, se evita el uso de productos de síntesis artificial (plaguicidas, abonos sintéticos, hormonas,

aditivos en cultivos y en la cría de animales), los cuales afectan el suelo, la fauna y la flora que lo componen. La fertilidad del suelo se mantiene mediante un uso intensivo de la rotación, la asociación de cultivos, la compostación, los abonos verdes y el control biológico de plagas y enfermedades.

En el medio suramericano sobresalen los trabajos de Ana Primavesi, algunos de ellos reunidos en su libro *Manejo ecológico del suelo*.

Agricultura natural ✓

Esta escuela, iniciada por Jean Marie Roger, fundamenta su trabajo en el papel primordial del suelo como base de la nutrición y del bienestar de la planta. Así mismo, estudia el ciclo funcional entre la nutrición del suelo, de la planta y de los animales, teniendo como base común la nutrición del suelo.

La *agricultura natural* también promueve el uso de abonos verdes, el compost de superficie, el mullido del suelo sin volteo y el respeto a la vocación propia de cada suelo. Igualmente propende por un cambio en el estilo de vida, promoviendo la espiritualidad del agricultor, la vida austera, el servicio al prójimo y el respeto por la naturaleza.

El texto fundamental de la escuela creada por Roger es, *El suelo vivo: manual práctico de agricultura natural*.

Es importante anotar que otras escuelas se han autodenominado como *agricultura natural*, por ejemplo, los planteamientos de Mokiti Okada (*Agricultura natural*) y los de Masanobu Fukuoka, forjador de la teoría Zen de la Agricultura (*Agricultura del Sendero*). La conceptualización de esta última se encuentra en los textos, *La revolución de un puñado de paja* y *La senda natural del cultivo*.

Agricultura biodinámica

También llamada *agricultura biológico-dinámica*, la creó el austriaco Rudolf Steiner y es probablemente la escuela de agricultura alternativa más antigua.

Esta escuela fundamenta su trabajo agrícola en la interacción de las fuerzas del organismo (vegetal o animal) y en las fuerzas telúricas y cósmicas; de esta relación surgen las manifestaciones propias del organismo.

La biodinámica considera que la finca es un organismo constituido por diferentes órganos situados en el campo de polaridad entre lo terrestre y lo cósmico, los cuales deben convivir en equilibrio. Como guía para la práctica de las labores agrícolas, Steiner elaboró el calendario biodinámico, el cual se basa en estudios astronómicos del movimiento lunar alrededor de la Tierra y los ciclos correspondientes.

En esta escuela, se emplean el compost, la rotación y asociación de cultivos, los abonos verdes y en especial los pre-

parados biodinámicos, en cuya preparación se emplean sustancias naturales minerales, animales y vegetales sometidas a transformación natural por efecto de las energías telúricas y cósmicas. Con su uso, se busca estimular la manifestación de procesos asociados a las energías en ellos concentradas.

El texto básico de la *agricultura biodinámica* es el *Curso de agricultura biológico-dinámica* de Rudolf Steiner.

Agricultura radiónica

El hacer de la agricultura radiónica se basa en el principio de que todas las formas de vida, incluido el ser humano, tienen, su propio campo electromagnético y comparten el campo electromagnético de la Tierra. Si se distorsiona este campo, se presenta enfermedad en el organismo.

Desde el siglo XVIII se viene trabajando en la aplicación de la energía, ya sea eléctrica o magnética; hoy se incluye el uso de cactus y dispersadores electro-