DE LA TIERRA AL PLATO:
CIENCIA EN NUESTRA BOCA

OBJETIVOS

- Introducir conceptos básicos de agricultura.
- Aprender técnicas para cultivar su propio huerto.
- Manejar las herramientas típicas del huerto.
- Entender el porqué de las decisiones que se toman en cuanto a cultivo y recolección de alimentos.

CONCEPTOS PREVIOS

En el día a día de la agricultura no solo trabajan las personas que labran la tierra, sino también muchas otras que se dedican a la ciencia. Estudian los alimentos y sus nutrientes, los tipos de tierra y sus componentes, se preguntan cuál es la mejor forma de producir hortalizas, frutas...

Se conoce como **agricultura** al conjunto de técnicas y labores para labrar y trabajar la tierra de cara a obtener recursos, principalmente para consumo humano o animal. Se estima que el ser humano empezó a la labrar la tierra hace más de 10.000 años, lo que dio comienzo al Neolítico, a la domesticación de especies y al desarrollo de las civilizaciones, al pasar de nómadas a sedentarios. La agricultura se practica en todas las partes del planeta, a excepción de puntos concretos como desiertos y glaciares, que no poseen las propiedades edáficas necesarias para llevar a cabo estas labores. Las propiedades ambientales que se deben dar son:

- **Luz solar**: necesaria para llevar a cabo la fotosíntesis.
- **Agua**: tanto en forma de precipitación como de humedad edáfica, es necesaria para poder llevar a cabo funciones vitales.

- **Nutrientes**: los principales son nitrógenos (N), fósforo (P) y potasio (K).
- **Aire**: para que la planta pueda extraer el agua y los nutrientes del suelo, es necesario que este cuente con un mínimo de aireación que permita el desarrollo de las raíces.
- **Temperatura**: muy dependiente del tipo de cultivo. Generalmente se necesita un mínimo de calor y humedad.

Un **ecohuerto** es un espacio donde se cultivan distintas especies de manera sostenible utilizando prácticas respetuosas con el medio ambiente y evitando el uso de compuesto químicos perjudiciales para el suelo. A la hora de trabajar un ecohuerto, se suele seguir el siguiente esquema.

1. **Planificación**: se escoge el lugar donde llevar a cabo el laboreo, teniendo en cuenta los criterios comentados de luz solar, disponibilidad de agua, aporte de nutrientes, temperatura adecuada (si hay que tapar o no el cultivo para que no caigan heladas) y aireación del suelo.
2. **Elección de cultivos**: se seleccionan las especies que se van a cultivar en función de la demanda o necesidades que se tengan, así como si se va a llevar a cabo la rotación de cultivos para no agotar los nutrientes del suelo. Este último criterio va en función de la producción que se vaya a tener.
3. **Preparación del suelo**: se eliminan las malas hierbas que puedan amenazar la absorción de nutrientes y de agua de nuestro cultivo y se añade compost para enriquecer el suelo.
4. **Siembra**: se procede a sembrar las semillas de las especies seleccionadas.
5. **Riego**: se llevará a cabo teniendo en cuenta los requerimientos específicos de cada especie.

6. **Mantenimiento**: es importante mantener el huerto limpio de malas hierbas y controlar que el cultivo no sufra ninguna plaga o enfermedad.
7. **Fertilización**: en función de los resultados que se vayan obteniendo, se van aplicando periódicamente aportes nutritivos al huerto.
8. **Cuidado del ecosistema, observación y aprendizaje continuo**: una vez que se "vayan recogiendo los frutos", se puede observar cómo el cultivo ha creado un nuevo ecosistema con especies asociadas de insectos, aves y pequeños mamíferos que establecen redes tróficas entre sí y con el ser humano encargado de la supervivencia de las plantas.

MATERIALES

- 2 sacos de compost
- 1 saco de humus de lombriz
- 3 calderetas
- 5 plantadores
- 2 cultivadores
- 2 rastrillos
- 1 martillo
- 1 horca de doble mango
- 2 regaderas

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Como bienvenida, se explicará el desarrollo del taller y se hará un juego de presentación. Una vez finalizado, se mostrará qué herramientas se van a utilizar esta vez y se cargarán en el remolque. Después los participantes se desplazarán hasta la zona donde se

desarrollará el taller en un motocultor. Ya en el huerto, se hará un breve repaso de la sesión anterior para refrescar los conceptos aprendidos y continuar con el taller.

1. Se comienza preparando el bancal de cultivo retirando las tuberías de riego, las malas hierbas y preparando el suelo con el cultivador.
2. Se añade compost y humus de lombrices repartiéndolo homogéneamente y de forma nivelada con rastrillo.
3. Se colocan las estacas con cuerda para la alineación del cultivo y se comienzan a sembrar las primeras semillas.
4. Cuando los primeros alumnos y alumnas ya hayan asimilado los procesos, se les lleva a preparar otro trozo de terreno y siembran otra especie.
5. Una vez implantado parte del cultivo, varios niños y niñas comienzan a traer regaderas de agua para regar las plantas recientes.
6. Cuando ya se han sembrado las distintas semillas, se procede a marcar las secciones con las etiquetas hechas en la sesión anterior.
7. Una vez terminado todo el proceso, se cargan las herramientas en el motocultor y se vuelve al punto de inicio.

RESULTADOS ESPERADOS / CONCLUSIONES

Al finalizar el taller, los participantes habrán intervenido de manera activa en todas las fases de la preparación de un huerto, habrán aprendido acerca de las propiedades ambientales que requieren las distintas especies sembradas y los métodos de cultivo más favorables para su supervivencia. Durante todo el taller, los alumnos y alumnas reflexionan sobre las técnicas agrícolas sostenibles y las herramientas tradicionales para trabajar el campo a pequeña escala. Al finalizar, se da la oportunidad de que regresen para ver cómo se están desarrollado sus semillas y continuar con el proceso de siembra y plantación en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

Ecoagricultor. ¿Qué plantar en el Huerto Ecológico? ▷ECOagricultor®◁

Huerto Ecológico. Técnicas de cultivo ecológico | Huertos ecológicos