


PROYECTO HUERTO ECOLÓGICO ESCOLAR

Curso : 2020- 2021



**CULTIVAR TUS
PROPIOS ALIMENTOS
ES LA ACTIVIDAD MÁS
REVOLUCIONARIA QUE
EXISTE**





1.-PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

Mediante este proyecto de investigación basado en el trabajo cooperativo que tiene como esencia el proceso de aprender en grupo, es decir, en comunidad, se busca: **inducir y dirigir el trabajo en equipo, motivar al alumno, implementar una enseñanza vivencial, como forma de apropiación de conocimientos, desarrollo de habilidades, actitudes y valores, evitando al máximo, durante su proceso y producción, la educación tradicional, donde el maestro trabaja solo en su clase.** La implementación de un pequeño huerto escolar no solo fortalecerá el trabajo en equipo, sino que motivará al estudiante hacia el aprendizaje vivencial y contribuirá a que los alumnos aprendan sobre la producción de alimentos, el medio ambiente, así como sobre el desarrollo personal y social en relación con unos conocimientos académicos básicos (lectura, escritura, habilidades matemáticas, creatividad artística, etc.) en tanto que se producirán algunos alimentos para complementar su dieta alimenticia sintiéndose de esta manera individuos productivos.

2.-OBJETIVOS Y CONTENIDOS EDUCATIVOS

OBJETIVO-GENERAL

Hacer que la educación de los niños y niñas sea más pertinente, vivencial y de mejor calidad gracias a la inclusión de importantes conocimientos de preparación para la vida a partir de la investigación dirigida.

2.1.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar hábitos alimenticios saludables.
- Difundir una cultura AGROALIMENTARIA sana.
- Introducir el concepto de responsabilidad social como consumidores de alimentos: productos de proximidad, de temporada, elaborados con un trato digno al productor y mediante técnicas respetuosas con el medio ambiente.
- Difundir los productos ecológicos, de calidad y destacados de la comarca y de Andalucía.
- Fomentar el respeto por la tierra y por la vida.
- Analizar el medio físico-natural: cómo se relaciona y organiza.
- Conocer los sistemas agrícolas.
- Investigar el impacto de nuestra actitud hacia el medio ambiente.
- Apreciar la cultura gastronómica tradicional.
- Familiarizarse con el trabajo físico y los esfuerzos personales y en el grupo.
- Desarrollar el sentido de la implicación, responsabilidad y compromiso en la gestión del huerto.
- Fomentar actitudes de cooperación mediante el trabajo en grupo, en la planificación de actividades y las labores del huerto.
- Impartir una enseñanza activa vinculando la horticultura a otras materias, como las matemáticas, las ciencias naturales, las ciencias

sociales, la lectura, la escritura y el inglés.

- Desarrollar la psicomotricidad para fortalecer sus habilidades, favorecer la autorregulación y las capacidades afectivas.
 - A nivel físico. Los niños y niñas aprenden a conocer y dominar sus propios movimientos.
 - A nivel social, los niños y niñas aprenden a conocerse mejor y relacionarse tanto con sus iguales, otros niños y niñas, como con otras personas.
 - A nivel cognitivo, la psicomotricidad les ayuda a mejorar su creatividad, su capacidad de atención, su concentración y su memoria.

2.2.-OBJETIVOS EDUCATIVOS O DIDÁCTICOS

Propios del trabajo práctico de campo a realizar en el huerto.

1.-Contacto directo y manipulación de elementos como la tierra, el agua, abonos, semillas...proporcionando una experiencia enriquecedora.

2.- Comprensión de algunos de los ciclos biológicos más importantes, el ciclo de las plantas, el de la materia y la energía, las estaciones..

3.-Realización de trabajos prácticos encaminados a dar un conocimiento del funcionamiento de un huerto y las necesidades y cuidado de cada una de las plantas.

4.- Conocimiento y utilización de las herramientas y útiles propios para el trabajo en la huerta.

3.-CONTENIDOS

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
-Recursos naturales -Medio físico: agua, de tierra o suelos, aire... -Clima, temperatura, pluviosidad, viento... -Biodiversidad -Ecosistemas, bosques, prados, campos, huertos.. -Flora espontánea, cultivos, hierbas adventicias, ornamentales, medicinales, aromáticas.	-Observación, registro de datos (meteorología, cultivos...) -Medidas de tiempo, superficie, temperatura... -Organización del trabajo -Planificación -Normas de funcionamiento --Orientación -Diseño y representación sobre plano -Consultas bibliográficas e internet -Elaboración de ficheros, claves y herbarios -Técnicas agrícolas,	-Acciones de reciclaje y aprovechamiento -Reutilización de materiales -Cuidado en el uso de herramientas -Respecto a las normas de funcionamiento -Responsabilidad individual y compartida -Curiosidad e interés por el desarrollo del huerto -Sensibilidad y empatía con los seres vivos -Rechazo del coleccionismo depredador -Uso racional de los

<p>arcillosos, compactos, etc. -Fauna: descomponedores, perjudiciales, beneficiosos, parásitos,... -Nutrición y cultura gastronómica. -Abono orgánico -Remedios naturales para la salud de las plantas y de las personas.</p>	<p>volteado, arado, siembra, riego, abonado, etc. -Reutilización y reciclaje -Utilización de herramientas -Construcción de montajes de riego, protección, etc. -Plantación de árboles</p>	<p>recursos naturales -Valoración positiva de los residuos (residuos orgánicos y domésticos, estiércol, envases, etc.) -Actitud cooperativa -Actitud crítica ante los modos de alimentación "tipo basura" -Actitud crítica frente a la agroindustria y sus efectos</p>
---	---	--

Cuadro de: Manual práctico del huerto ecológico. Mariano Bueno. Edita La Fertilidad de la Tierra, Estella (Navarra) 2010.

4.- PASOS PARA DISEÑAR UN HUERTO ESCOLAR

El huerto es una herramienta didáctica donde se puede transversalizar cualquier asignatura ordinaria. El huerto como un útil en la enseñanza no busca la producción masiva como único fin, sino el enriquecimiento y la superación del alumnado.

La propuesta que se va a trabajar aquí es la de desarrollar una agricultura bajo un tratamiento ecológico, ya que resultará aún más enriquecedor. No se quieren dar ideas mascadas, sino que las chicas y chicos descubran, se impliquen en sus tierras, transformen y creen vida, es decir, por un momento, hagan magia, usando la naturaleza para crear y producir alimento y observar como crean un ecosistema y como todo se interrelaciona in situ. Por un momento van a ser magos, creadores de biodiversidad, fomentadores de las buenas prácticas medioambientales, respetuosos con su entorno, y que los demás lo respeten. Se removerá la tierra y se le echará bien de estiércol. Se aconseja que sea de caballo o de oveja muy deshecho. El riego con gotero valdría. Es aconsejable instalar un programador de grifo para poder regar los días que los alumnos se encuentran de vacaciones.

Se aconseja poner ladrillos en medio para no pisar el terreno y entre ladrillo y ladrillo, plantas aromáticas.

Una vez que plantemos incorporaremos una buena cantidad de paja o compost para retener la humedad y prevenir la aparición de malas hierbas o hierbas adventicias.

Este sería el diseño de las parcelas. Tendremos en cuenta el diseño del riego dentro del bancal y la instalación de los ladrillos de forma ordenada en el pasillo central para que sirva de tránsito y a su vez de guarida y refugio para lagartijas y otros insectos depredadores. Entre ladrillo y ladrillo colocaremos plantas aromáticas, lavanda para espantar mariposas, albahaca, para combatir la mosca blanca que ataca a las berenjenas, para mosquitos y otros, plantaremos romero, orégano, ajos, etc. Este tipo de diseño nos ayudará a realizar correctamente la rotación de cultivos.

5.- METODOLOGÍA

Las actividades del huerto favorecen el desarrollo de una metodología activa que está basada en dos principios didácticos fundamentales: el aprendizaje constructivo y el aprendizaje significativo. De esta manera los alumnos estarán capacitados para comprender las relaciones con el medio al cual pertenecen y dar respuestas de forma activa, participativa y reflexiva a los problemas de su ámbito más próximo.

El aprendizaje constructivo que se basa en tener en cuenta que cuando el alumno aprende un contenido no lo hace a partir de la nada, sino a partir de unas ideas y representaciones previas. Por tanto esto deberemos tenerlo en cuenta para establecer relaciones entre lo que ya sabe y lo que se aprende. De esta manera, el alumno construye su conocimiento desde la realidad propia de la cual parte, el entorno urbano, nivel de desarrollo conceptual y las emociones y experiencias que extrae del mundo que le envuelve.

Por otro lado, el aprendizaje significativo entiende que la actividad educativa no consiste en transmitir conocimientos aislados, sino en procesar y ordenar dudas y problemas reales que partan del interés del alumnado, que hará que el deseo de aprendizaje sea realmente significativo para ellos, pues este deseo nace de la curiosidad de conocer todo aquello que le rodea. Posteriormente a la actividad práctica y manipulativa ya tiene sentido contextualizar aquello que se aprende, obtener conclusiones y completar con más conocimientos teóricos aquello que surgió como una demanda propia del grupo de manera casi espontánea.

6.-MATERIALES

El trabajo de la huerta, es duro al principio y requerirá generalmente de nuestro esfuerzo para su realización. Precisaremos constancia, motivación y ánimo. Para ayudarnos en lo posible este proceso, dispondremos de las herramientas específicas de horticultor, desarrolladas a través del tiempo para que realicemos estas labores en la huerta con el mínimo esfuerzo posible. A continuación, describimos las más usuales que necesitaremos para nuestro huerto.

Sacos de abono de caballo u oveja

Kit pistola multichorro

25 pares de guantes para huerto

2 rastrillos de mango largo + escobas

3 azadas de mango largo

5 regaderas grandes 12 litros

80 semilleros.....(12 celdas x20)

50 señalizadores de cultivos plástico de 50 cm

100 tutores o cañas bambú para trepadoras:

(tomateras,pimenteros,calabacín,berenjenas)

5 tijeras podadoras

100 metros de goma para riego por goteo con sus correspondientes goteros a 30 cm

1 programador de riego Gardena o Geoda 18 horas. 1mes...

8 cestas de mimbre para recolección de los frutos del huerto

7.- LAS ACTIVIDADES EN EL HUERTO ESCOLAR ECOLÓGICO.

Para la consecución de este objetivo hacen falta una serie de actividades que permitan la experimentación, que dará paso a unas vivencias personales que modifican nuestros conocimientos y actitudes.

No deberíamos presentar el huerto como algo que aparece un día en el patio y no lo sientan como algo suyo. Deberíamos presentarlo como algo con lo que estarán implicados desde su nacimiento. Por eso vale la pena desarrollar unas actividades que motiven previamente, con las cuales conseguiremos que les apetezca iniciar un huerto en común en el que todos participen. Las actividades de motivación darán paso a las actividades propias del huerto.

Estas actividades no se dan tan solo en un plano, sino todo lo contrario, es el conjunto de diferentes planos donde se desarrollan las actividades, lo que dará esta modificación del comportamiento, que nos hará decir si hemos conseguido o no los objetivos propuestos.

7.1.-Actividades específicas del huerto escolar

En este apartado haremos un guion orientativo de las tareas agrícolas a desarrollar en el huerto, en función de la época del año y del estado de cultivos, así como de observaciones y reflexiones alrededor de los contenidos que el huerto escolar nos facilita.

Tareas agrícolas:

- Preparación del terreno: movimiento, excavar, alisamiento, delimitación de tablas, surcos.
- Incorporación de abonos, fabricación de compost.
- Siembra de semillas en los semilleros, tablas, caballones...
- Trasplante de plántulas arraigadas en semillero.
- Riego: inundación, por surcos, goteo
- Mantenimiento: escardados, rascados, recalzados, tutoración.
- Tratamiento ecológico de plagas.
- Recolección.

Reflexiones de campo

- Las semillas, tipos, diferencias entre ellas.
- La germinación. Condiciones favorables.
- Las plantas se alimentan y respiran.
- Los ciclos de los cultivos
- Las condiciones físico-químicas de la tierra.
- La importancia de los abonos naturales.
- Diferentes técnicas de siembra, riego y mantenimiento.
- Las estaciones del año y los cultivos en cada una de ellas.
- El agua en la vida de las plantas. Estudio del clima local.
- Calendario de siembras lunares.
- Propiedades de las plantas medicinales.
- Las aportadas a preguntas de los alumnos/as

Actividades sugeridas por el huerto para reforzar la práctica en:

Lengua

- Adivinanzas, refranes, y dichos populares
- Recontar cuentos donde aparezcan hortalizas
- Fichas de vocabulario del huerto.
- Redacciones, descripciones.

Plástica.

- Collage con hojas, semillas, flores, piedras...
- Confección de etiquetas con nombre y dibujo
- Utilización de elementos naturales en trabajos: calabazas, patatas...
- Dibujar y fotografiar el huerto para ver cómo se transforma.
- Confección de un espantapájaros

Matemáticas

- Realizar mediciones del huerto y parcelas
- Hallar áreas de las zonas aprovechables agrícolamente
- Registro de nombres de hortalizas, pesos, dimensiones.
- Medida del crecimiento de las plantas y partes.

Ciencias Naturales.

- Elaboración de preguntas para extraer información de la naturaleza.
- Explicación de la influencia del sol en las plantas (fotosíntesis).
- Descripción de la relación entre los seres vivos, la luz, el agua y la temperatura.
- Comparación y elaboración de conclusiones entre cultivos de plantas en condiciones favorables y otras que no.
- Investigar las plantas y animales autóctonos más importantes de la comunidad y relacionarlos con algunos factores del medio físico.
- Establecer las relaciones entre los diferentes tipos de vegetación y el lugar al que pertenecen.
- Análisis de la actividad agraria predominante en la comarca y como se manifiesta en el paisaje.
- Utilización responsable del entorno y percepción de la influencia de la intervención humana en el paisaje.
- Valoración de la importancia de la conservación del medio ambiente.
- Identificación de los diferentes fenómenos atmosféricos (lluvia, frío, calor, viento...) y sus consecuencias.
- Reconocimiento de las consecuencias imprevisibles que la modificación de cualquier elemento (agua, aire, tierra) del medio natural pueden ocasionar.
- Descripción de la relación existente entre los elementos fundamentales del medio físico (agua, aire, tierra) y la vida de las personas.
- Identificar las repercusiones sobre la salud de algunos hábitos de alimentación e higiene.
- Observaciones del clima, precipitaciones, temperatura.
- Ficha de cultivos: Ejemplo.
- Ficha de semillas.
- Descripción de plantas.
- Estudio de las raíces.
- Estudio de los tallos.
- Estudio de las hojas: Ejemplo.

- Observación de diferentes animales del huerto: hormigas, gusanos, pulgones...
- Observación de la germinación de las semillas.

Factores que favorecen.

- Realización de croquis y plano de las parcelas
- Localizar cultivos en el croquis.
- Diseño y construcción de un espantapájaros.
- Análisis de los datos recogidos de manera sistemática en el huerto.
- Realización de un herbario de especies espontáneas.
- Ficha de seguimiento de cultivos.
- Salidas medioambientales

Taller de remedios naturales.

- Taller de secado de plantas aromáticas.

Salidas si no hay confinamiento

- Visita a un huerto profesional.
- Participación en una repoblación forestal el día del árbol
- Itinerario pedagógico por el Jardín Botánico, Arboreto de Tomares.
- Itinerario pedagógico por los Viveros.

8.2.Tareas arealizar en nuestro huerto ecológico.

CRONOCRAMA

SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRI	MAY	JUN
FASE 1 Preparación de la instalación del huerto	FASE 2 Huerto de invierno: <u>Siembra y plantación</u>	Tareas: Cuidado del huerto y Recolección.					FASE 3 Huerto de primavera: <u>Siembra y plantación</u>	Tareas De cuidado del huerto y Recolección. Valoración y conclusiones	Limpiar el huerto hasta el nuevo curso.

a) ANTES DE LA SIEMBRA O PLANTACIÓN

INSTALACIÓN: Prepararemos la instalación si es la primera vez que hacemos el huerto. El año que viene, al haber cultivado, retiraremos las plantas que ya han terminado su proceso productivo.

Nota: Con estos restos vegetales realizaremos nuestro compost. Para ello comenzaremos con la fabricación de nuestra compostera artesanal en la parte trasera del centro. Lugar húmedo, con mucha luz, y sin sol directo.

REMOVER la tierra (cavar) para oxigenarla antes de cada siembra o plantación.

ABONAR la tierra antes de cada siembra/plantación y durante el crecimiento en función de las necesidades de cada cultivo. Para la primera plantación, la del huerto de invierno, tendremos preparado un saco de abono orgánico (estiércol) que tenga como mínimo un año de secado; el más recomendable es el de oveja, evitar el de porcino y el avícola. Lo mejor es pedirle a algún pastor de ovejas del huerto que nos dé un saco.

CROQUIS: Al realizar la siembra y plantación haremos un "croquis" del huerto para saber qué hemos plantado y en qué sitio (ver ficha con plantilla). Esto será importante guardarlo en la memoria para años sucesivos y así hacer la rotación de cultivos por parcelas.

CARTELES: Pondremos el nombre in situ de lo que hemos sembrado o plantado.

Como soporte podemos utilizar materiales de la naturaleza o reciclados. Algunas ideas: escribir con un rotulador permanente sobre piedras del río y colocarlas encima de la tierra tal cual, fabricar tablillas recortando tiras de unos dos cm de los yogures para clavarlas en la tierra, reutilizar CD's que no sirven, pedir al carpintero del pueblo retales de madera para hacer tablillas, hacer un rótulo en papel y plastificarlo, etc.

SIEMBRA O PLANTACIÓN: Según el tipo de cultivo partiremos de una semilla (siembra) o de un esqueje (plantación). En algunas ocasiones partiremos de la planta en especies de siembra si es necesario para adaptarnos al calendario escolar.

b) MIENTRAS LOS ALIMENTOS VAN CRECIENDO

Como se ha comentado antes, se recomienda dedicar una hora 2 días a la semana un grupo de alumnos /as de manera rotativa o todos juntos según número de alumnos y otras circunstancias. Durante este tiempo se harán las tareas básicas de regar, arrancar hierbas si fuera necesario y tomar nota de los datos:

RIEGO: Se necesita mantener una humedad del 25%. Para ello, regaremos una vez a la semana, o más si fuera necesario, y disminuirémos la frecuencia hacia el invierno. Lo haremos por la noche para disminuir la evaporación y ahorrar agua.

ARRANCAR las hierbas vivaces para que no entren en competencia con los productos cultivados.