

Segundo ciclo de Educación Infantil y Primer ciclo de Educación Primaria

¿QUÉ SE PUEDE ENSEÑAR A PARTIR DE UN HUERTO?

BUENAS PREGUNTAS PARA BUENOS PROYECTOS

OBJETIVOS

Observar y reconocer plantas, elementos y fenómenos de la naturaleza, así como experimentar y hablar sobre ellos para interesarse por el medio natural y desarrollar actitudes de curiosidad y respeto.

COMPETENCIAS TRABAJADAS

- cultura científica, tecnológica y de la salud
- aprender a aprender
- matemática
- comunicación lingüística
- social y ciudadana



Actividad



Desarrollo

"Nuestra propuesta sostiene que un huerto 'en' la escuela, permite aproximarnos a un conocimiento escolar en donde además de fomentar la convivencia, la autonomía y la solidaridad, se integran e interaccionan conceptos y procedimientos de todas las áreas de conocimiento, y en particular del mundo socio-natural; permite organizar, entamar y secuenciar contenidos, definir distintos niveles de complejidad en su abordaje, distintos itinerarios didácticos. A su vez, posibilita el tratamiento de problemas reales que se originan, desarrollan y reformulan situaciones problemáticas artificiales"

Miriam Kauffman 1995.

Cada vez es más frecuente que entre el profesorado surja el interés por introducir actividades en el huerto escolar para tratar contenidos curriculares y trabajar competencias

básicas. Con ello, además, damos la oportunidad al alumnado de explorar, manipular y conocer los detalles de la realidad que les rodea y las razones de cuanto tienen a su alrededor.

En un primer momento podemos pensar que con destinar un espacio para el huerto es suficiente, puede ocurrir que al principio nos limitemos a visitarlo con el alumnado periódicamente, realizar alguna actividad de mantenimiento, u observar el sol, los fenómenos atmosféricos, las estaciones, animales, plantas, etc.

Pero dando un paso más nos sumergiremos en provocar situaciones interesantes para que los niños y niñas comiencen a hacerse preguntas, no sólo cuantitativas o que animen a la descripción (¿qué hay?, ¿cuándo

nace? o ¿qué fruto nos da?), sobre la vida del huerto. Se trata de preguntas motivadoras de aprendizaje. En este momento todas las preguntas son válidas:

- ¿Cómo nacen las plantas?
- ¿Qué necesita una planta para vivir en un huerto?
- ¿Por qué unas plantas se mueren y otras no?
- ¿Todas las plantas florecen?
- ¿Pueden vivir en la huerta todas las plantas?
- ¿Y qué pasa con las plantas que no tienen semillas?

Cada una puede dar a programar un centro de interés, una secuencia didáctica o un trabajo por proyectos. Pensemos pues en una buena pregunta, una pregunta motivadora, podemos empezar por las características de las cosas vivas/no vivas.

Comenzaremos con esta interrogación:

¿Qué diferencia existe entre las semillas y las piedrecillas?

"Que las piedras se rompen; no se hinchan cuando las pones en agua; que son más pesadas o no crecen" pueden ser algunas de las respuestas iniciales.

Pero esto no es suficiente para abordar este problema, por lo que **les pediremos que dibujen cómo creen que es una semilla por dentro**. Algunos dibujarán una planta chiquita dentro de la semilla, otros una masa indiferenciada con gránulos y otros ni sabrán cómo dibujarla.

Tras examinar varias semillas en el aula, observando a simple vista, con lupa o a través también de los dibujos realizados por toda la clase, podremos identificar las distintas partes de una semilla y podremos designar las funciones de cada una de ellas.

Otro paso podría conllevar plantear una visita a una tienda de plantas y semillas o un vivero. Nos daremos cuenta de que cada ejemplar dispone de una etiqueta que aporta mucha información. En este sentido se puede abrir otra línea de trabajo sobre diferentes competencias: comunicación lingüística (nombre de la planta), social (origen de la planta), etc.

Después podremos avanzar hacia la plantación, aunque a través de una simple semilla podemos también trabajar aspectos como la escritura: denominación, características (descripción, tamaño, forma, representación, clasificación), grafía...

Y solo es el principio de un proyecto que comenzó con una buena pregunta.

¿Te animas a continuar?

Matemática

Comunicación lingüística

Social y ciudadana

Cultura científica, tecnológica y de la salud

aprender a aprender



FUENTES

- Miriam Kaufman Huertos y más huertos. Investigación en la escuela, nº 25, 1995. Departamento de Didáctica de las Ciencias Universidad de Sevilla.
- Recolección de plantas (www.elsafareig.org)
- El libro de la jardinería. Jane Bull.



Fotografías: Maestro García, Rivero, Bilbao (curso, GARAITU 04-05)

Educación Primaria Obligatoria

Actividad

EL HUERTO DESDE LAS MATEMÁTICAS

OBJETIVO:
Desarrollar competencias básicas a través de la planificación del huerto.

COMPETENCIAS:
- Matemática
- En el tratamiento de la información y digital
- Social y ciudadana

DESARROLLO

El huerto es un recurso pedagógico en muchos centros, debido a que puede servir de impulso a un alumnado activo y cooperativo a la vez que fomenta los conocimientos medioambientales, el respeto y las ganas de saber. En esta actividad proponemos una vía diferente, abordar el huerto desde las matemáticas.

1- Formación previa (Corresponde a la dirección)

- 1.1. Elección del terreno (es conveniente que el terreno esté orientado al sur-este y protegido del aire del nor-oeste).
- 1.2. Decidir si se va a hacer o comprar una caseta para guardar las herramientas, el lugar y el envase para compostar y dónde estará el semillero.
- 1.2. Contactar con personas expertas (familias, técnicos municipales...).

- 1.3. Recoger información.
- 1.4. Decidir qué grupo (o grupos) participarán en el proyecto.

2- Especificaciones del huerto (desde las matemáticas)

- 2.1. Calcular el área y el perímetro del terreno.
- 2.2. Examinar la orientación del terreno con una brújula.
- 2.3. Dibujar el huerto en un plano del centro. Señalar los puntos cardinales con la rosa de los vientos.
- 2.4. Consultar en Internet cuántos metros y qué tipo de valla hay para construir el cercado del terreno. Elegirlo y calcular su gasto.
- 2.5. Calcular qué medida deberán tener las cuatro hileras y pasillos para que 20 personas puedan trabajar cómodamente.
- 2.6. Consultar en Internet, elegir y calcular el gasto de los materiales necesarios para hacer los pasillos entre hileras (piedras, baldosas...).
- 2.7. Consultar en Internet, elegir y calcular el gasto de las herramientas,



botas, guantes, etc. que se necesitarán para trabajar en el huerto de forma cómoda y segura.

2.8. Redactar un dossier con los cálculos y presupuestos elaborados y enviárselo a la dirección y a los docentes o familias responsables.

3- Organización del uso del huerto (desde las matemáticas)

- 3.1. Elaborar un calendario con las tareas del mes. (se han de tener en cuenta las labores que se harán en el semillero o dentro del aula)
- 3.2. Acordar, escribir y hacer llegar a la dirección, profesorado o familias responsables las normas y costumbres a seguir en las salidas al huerto. Una vez lograda su aprobación hacer un mural.

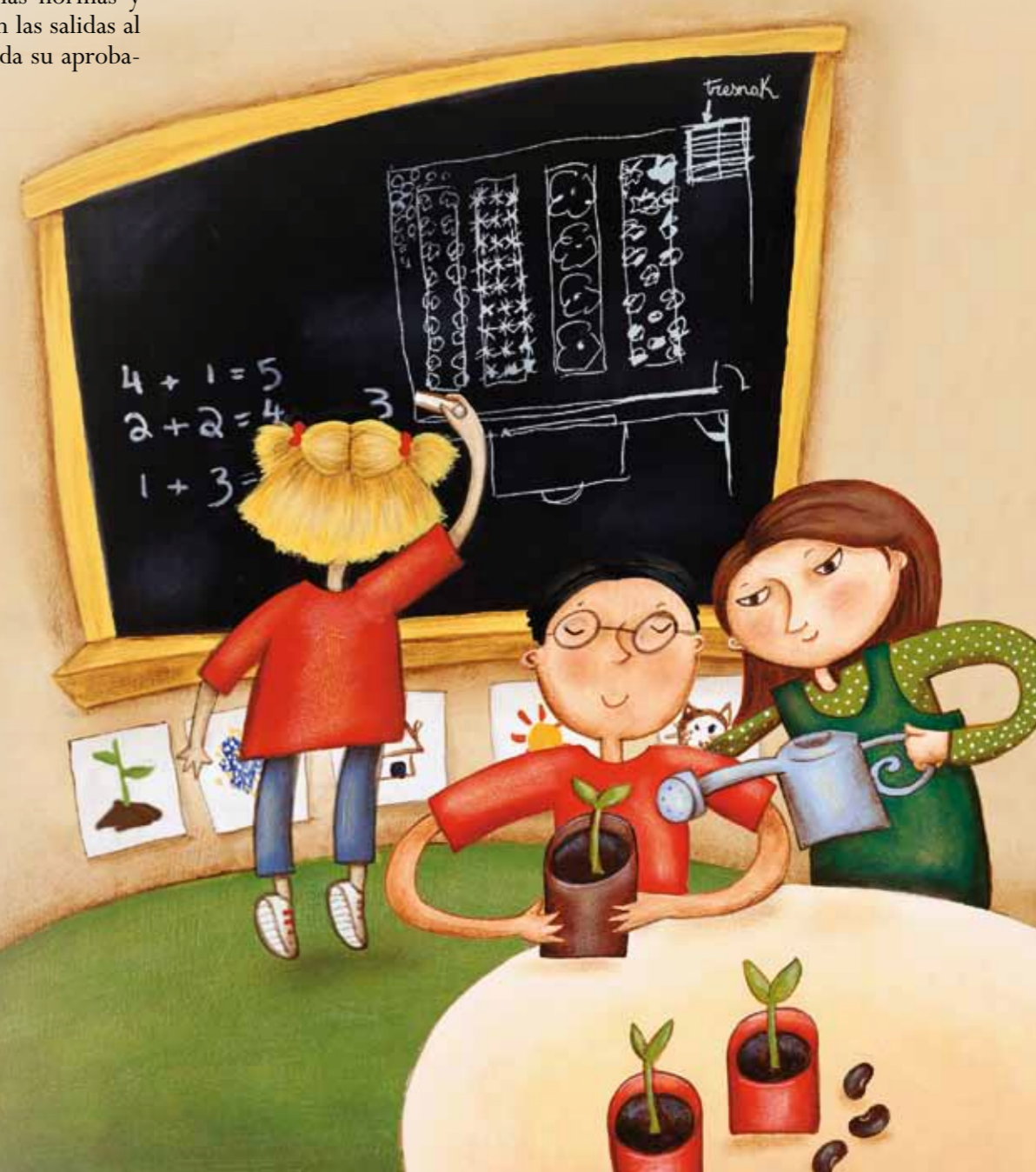
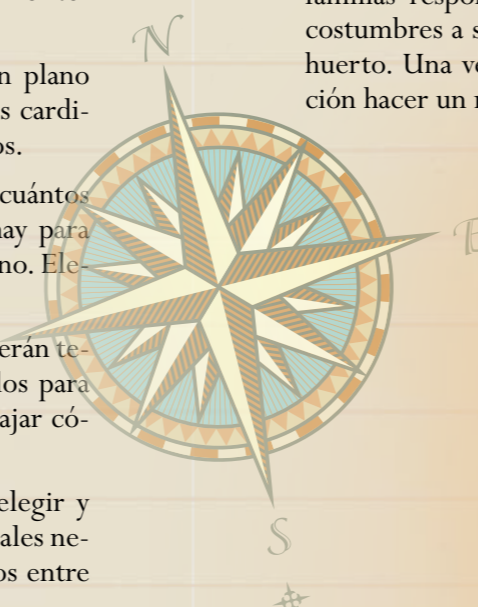
3.3. Organizar un calendario de turnos teniendo en cuenta los grupos que participarán.

3.4. Elaborar la CARPETA ITINERANTE DEL HUERTO con ambos calendarios y las notas y diseñar una ficha de cada tipo de actividad. (por ejemplo, el día y la hora de las salidas al huerto, de las actividades en clase o del compost, el tiempo meteorológico, las tareas hechas, la

planta examinada, la situación y la cantidad del compost...).

3.5. Explicar a todos los grupos que trabajarán en el huerto para qué sirve la carpeta.

3.6. Documentar el seguimiento del proceso (fotografías, noticias...) y subirlo a la web o blog del centro.



Educación Secundaria Obligatoria

¿TE ANIMAS A CREAR UN HUERTO EN EL CENTRO?



Actividad

MATERIALES:

- Internet eta ordenagailua.

OBJETIVO:

- Animarse a poner en marcha un huerto en el centro.
- Identificar las dificultades en la puesta en marcha del huerto y sus posibles soluciones.

COMPETENCIAS TRABAJADAS:

- Cultura científica, tecnológica y de la salud
- Tratamiento de la información y uso de la tecnología digital.
- Social y ciudadana.
- Comunicación lingüística.
- Autonomía e iniciativa personal.

FUENTES:

- Eskola baratzea. CEIDA. 1998.
- Internet.



La dirección del centro lleva un tiempo dándole vueltas a la puesta en marcha de una nueva iniciativa, un huerto escolar nada más y nada menos. Han visto cómo los centros de alrededor ya han creado los suyos y, además, han oído que éstos ofrecen infinidad de posibilidades didácticas. Asimismo, en las reuniones de Agenda 21 Escolar les han llegado noticias de que estas iniciativas pueden ser útiles para fomentar actitudes de respeto hacia el medio ambiente y la alimentación saludable. Pero no lo tienen claro, les surgen muchas dudas. ¿Les echas una mano?

Si la respuesta es negativa, peor para ti. Pero si estás dispuesto a participar en el proyecto no te vas a arrepentir. Comenzaremos por aclarar las dudas que han surgido para dar los primeros pasos hacia la creación del huerto. Como los miembros de la dirección están desbordados por su trabajo, os tocará al alumnado la preparación del anteproyecto. Si analizáis los siguientes aspectos y reunís los datos más significativos en un dossier, seguro les seréis de gran ayuda.

1. Antecedentes:

- La evolución que ha tenido el primer sector en la localidad/comarca en la que se encuentra el centro a lo largo de la historia (tipos de producción, productos tradicionales, caseríos, número de agricultores y ganaderos, costumbres, ferias, etc.)
- ¿Ha tenido tu centro en el pasado algún huerto? ¿Quién era el responsable? ¿Cómo estaba organizado?

2. Situación actual:

- Realizar un análisis de los datos más importantes de la agricultura actual, desde un nivel mundial hasta lo local.
- Clasifica las aportaciones más destacadas que ha generado la agricultura a la sostenibilidad.

3. Objetivos: Concretar los objetivos que se desean conseguir con el huerto.

5. Analizar las características del clima y el suelo.

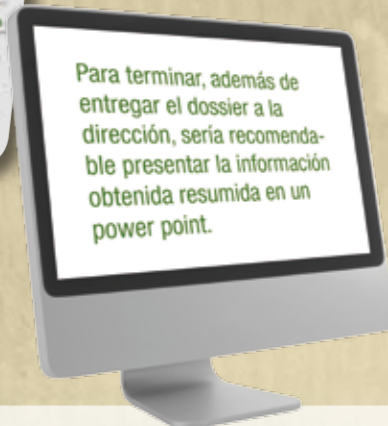
6. Diseño del huerto en un plano. ¿Dónde instalaremos el huerto? ¿Orientación del mismo? ¿Medidas? ¿Un lugar para guardar las herramientas? ¿Compostador?



7. Elaborar un cronograma con los pasos a dar para poner en marcha el huerto.

8. Elaborar un diccionario que recoja las especies de plantas, actividades, costumbres, nombre de los lugares, etc. relacionados con la huerta.

9. Búsqueda de adeptos. Completa una tabla con los nombres y apellidos de las personas dispuestas a participar en el proyecto del huerto escolar (alumnado, profesorado, familias, conserje, ayuntamiento...).



Para terminar, además de entregar el dossier a la dirección, sería recomendable presentar la información obtenida resumida en un power point.

4. Ventajas y desventajas de tener un huerto escolar:

	VENTAJAS	DESVENTAJAS	POSIBLES SOLUCIONES
1.			
2.			
3.			
4.			



¿Quieres ser vegetariano/a?

OBJETIVO:

Identificar criterios de alimentación sostenible basados en el funcionamiento del ecosistema y valorar las consecuencias que conllevan ciertas dietas.

COMPETENCIA TRABAJADA:

- Cultura científica, tecnológica y de la salud.

FUENTES:

- "Ciencias del Tierra y Medio Ambiente" CALVO D., Mc Graw-Hill
 - "Ciencias del Tierra y Medio Ambiente. Un enfoque desde la teoría de sistemas y la sostenibilidad", LUFIEGO M., Gobierno de Cantabria.

Lectura

Regla Lindeman o del 10%:

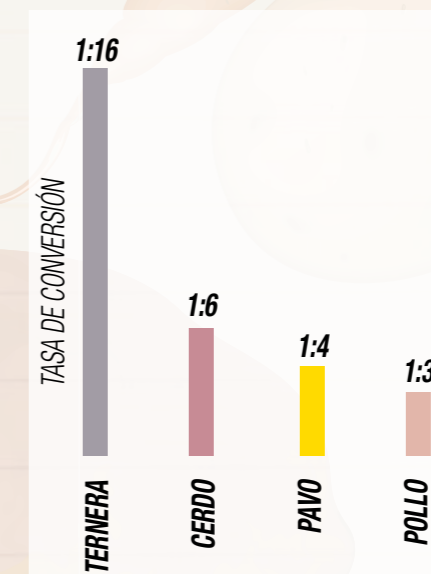
La energía que pasa de un nivel trófico del ecosistema a otro es aproximadamente el 10% de la energía que contiene. Es decir, si las plantas contienen 100 kcal, de éstas el 10% pasa a los herbívoros, alrededor de 10 kcal.

Responde

I. Si cada persona necesita 2.500 kcal al día e imaginamos que una parcela produce 40 millones de kcal al día:

1. ¿Cuántas personas podrían alimentarse con ese terreno, si todas fuesen vegetarianas?
2. Y si esas personas se alimentasen sólo de productos animales, teniendo en cuenta que la producción animal diaria es de 300.000 kcal (incluyendo leche y carne), ¿cuántas personas podrían vivir?
3. ¿A qué se debe semejante diferencia?
4. ¿Creemos que la Comunidad Autónoma Vasca tiene recursos para alimentar a su ciudadanía?

II. El gráfico siguiente explica este hecho: cantidad en kgs de pienso que necesita cada tipo de animal para producir un kg de carne.



1. ¿Cuál es el animal más productivo?
2. J. Rifkin ha denunciado que se está extendiendo la idea de que la carne de ternera es de mejor calidad que la de las aves. ¿Qué consecuencias acarrearía al ecosistema el impulso de una política en favor de la carne de ternera?
3. ¿Qué te parece esta afirmación: "la industria cárnica nos come a todos"?

Para todo el centro

Actividad

HUERTO ESCOLAR

OBJETIVOS:

- Percatarse de la importancia que tienen el cuidado de la alimentación y el sistema de producción de la misma.
- Conocer la realidad cercana analizando la existencia de huertos y acercarse a diferentes personas que los cultivan para valorar la posibilidad de instalar uno en el centro, si es que no lo hay.

COMPETENCIAS:

- Cultura científica, tecnológica y de la salud.
- Aprender a aprender.
- Social y ciudadana.

Seguramente cerca de tu vivienda habrá huertas más o menos grandes, y en más de una ocasión habrás visto personas trabajando en ellas, ¿conoces a alguna de esas personas? Familia, vecinos...

¿Tenéis huerto en vuestro centro?

Si es así, responde a estas preguntas:

- ¿Quién lo cuida?
- ¿Qué produce? ¿Qué se hace con esos productos?
- ¿Has trabajado alguna vez en el huerto?
- ¿Qué sensación te ha quedado?
- ¿Has producido y consumido tus propias verduras?

Y si aún no tenéis huerto, responde a estas otras cuestiones:

- ¿Crees que hay sitio suficiente y apropiado para instalar un huerto?
 - ¿Conoces la técnica de trabajo en macetas para cultivar verduras?
- Si no la conoces, puedes preguntar a tu tutor o tutora.



Si tienes huerto o conoces alguien que lo tenga, puedes preguntarle los aspectos que te interesen o las dudas que te surjan y aprovecha, además, para informarte.

¿Has oído hablar de los productos de temporada? ¿Qué son?

¿Conoces la idea de producto autóctono?

¿Sabes qué son y para qué sirven los productos fertilizantes, abonos, pesticidas, etc.?

¿Son todos iguales? Seguro que algunos serán más contaminantes que otros. Algunos serán naturales y otros más artificiales. Pregunta e investiga acerca de estas cuestiones.

Asimismo, puedes responder a estas preguntas después de reflexionar un poco. Vamos a intentar valorar los aspectos positivos y negativos del huerto:

Ventajas que proporciona el huerto

Productos	Salud	Ejercicio	Alimentación	Pasarlo bien	Aprender cosas nuevas
-----------	-------	-----------	--------------	--------------	-----------------------

Puedes añadir a la tabla además todas las cuestiones que se te ocurran.

Aspectos negativos de la instalación del huerto

Productos	Ejercicio	Alimentación sana	Aprender cosas nuevas	Pasarlo bien
-----------	-----------	-------------------	-----------------------	--------------

¿Será verdad? Es probable que sólo se te ocurran cosas beneficiosas y que sea difícil encontrar algo perjudicial.

· Después de reflexionar sobre el tema, si te parece importante y en tu centro no dispones de un huerto, podrías proponer hacer una prueba para ver si funciona la idea.

· Si por suerte ya lo tienes, seguro que se te ocurre alguna propuesta de mejora en su funcionamiento y, sobre todo, la posibilidad de adquirir algún compromiso para ayudar a conseguirlo: organizar meriendas saludables con los productos obtenidos (verduras, ensaladas), valorar la necesidad y beneficio de comer sano (especialmente verduras y frutas de temporada), vender algún producto conseguido en el huerto escolar para ayudar con los ingresos a alguna causa necesitada (ONG, Asociaciones...), etc.

