



BUENAS PRÁCTICAS PARA EL HUERTO ESCOLAR SOSTENIBLE

Institut d'Estudis
de l'Horta



GENERALITAT
VALENCIANA

Conselleria d'Educació, Cultura,
Universitats i Ocupació



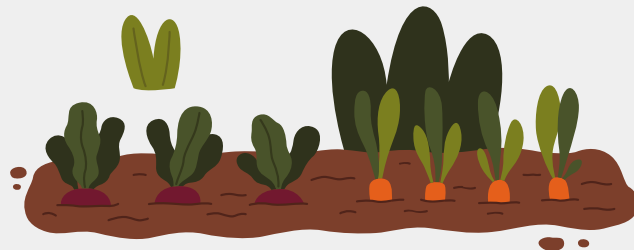
CONTENIDOS

El huerto como aula viva	03
Compostaje escolar paso a paso	06
Biodiversidad en el huerto escolar	11
Control biológico de plagas	14
Uso eficiente del agua	18
Participación y evaluación	22

EL HUERTO COMO AULA VIVA

El huerto escolar es un recurso educativo vivo que permite trabajar **contenidos curriculares** (como ciencias, matemáticas, o lengua), **competencias transversales** (como el trabajo en equipo, la responsabilidad, o el pensamiento crítico) y **valores** (como la sostenibilidad o el respeto por la biodiversidad).

Es por ello que, el huerto escolar puede no quedarse en una simple herramienta de cultivo, sino que puede convertirse en un **espacio de aprendizaje integral** donde la **sostenibilidad y la biodiversidad** formen parte de las actividades que lo rodean.



Dar un paso más: del huerto productivo al huerto sostenible

Muchos centros han logrado consolidar su huerto escolar como un espacio de cultivo y participación. El siguiente paso es transformarlo en un laboratorio vivo de sostenibilidad, donde se reflexione sobre cómo nuestras acciones diarias afectan al entorno.

El huerto deja de ser únicamente un espacio para sembrar y cosechar, y se convierte en un escenario para aprender sobre los ciclos naturales, la gestión de recursos, la economía circular y la biodiversidad local.

Este cambio de enfoque ayuda a conectar el proyecto del huerto con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, especialmente el ODS 4 (Educación de calidad), el ODS 12 (Consumo responsable), el ODS 13 (Acción por el clima) y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres).



Incorporar la sostenibilidad en la gestión del huerto

Cuando el huerto ya está asentado, es momento de revisar cómo se gestiona y qué aprendizajes genera. Y algunas **líneas de mejora** pueden ser:



GESTIÓN RESPONSABLE DE LOS RESIDUOS

Compostar restos vegetales del propio huerto y del comedor escolar, o reutilizar materiales.



FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

Incluir plantas aromáticas y florales que atraigan insectos beneficiosos, poner un hotel de insectos, o colocar nidales artificiales para aves o murciélagos.



USO EFICIENTE DEL AGUA

Instalar sistemas de riego por goteo, incorporar el acolchado en el huerto, o recoger agua de lluvia.

A lo largo de este documento profundizaremos en cada una de estas líneas, ofreciendo orientaciones y recursos prácticos que acompañen al profesorado en el proceso de transformación del huerto escolar hacia un modelo más sostenible y biodiverso.

COMPOSTAJE PASO A PASO

ESCOLAR

¿Por qué incorporar el compostaje escolar?

El compostaje es una de las prácticas más completas para trabajar la sostenibilidad desde el huerto.

Permite al alumnado comprender el **ciclo natural de la materia orgánica**, valorar los **residuos como recursos** y participar activamente en la **reducción de desechos** del centro.

Además, convierte el huerto en un ejemplo práctico de **economía circular**, al devolver al suelo los nutrientes que antes estaban en restos vegetales o alimentos.



¿Qué materiales se pueden compostar?

El primer paso es enseñar al alumnado a identificar los materiales aptos y los que deben evitarse. Para ello, una buena idea es elaborar una tabla visual o cartel, que se puede colocar en las aulas, en espacios del centro, y/o en el propio huerto.

A continuación, compartimos un ejemplo de cartel, con los materiales que sí son compostables y los que no.

LO QUE SÍ PODEMOS COMPOSTAR

- Restos de frutas y verduras: pieles, cáscaras y hortalizas sin cocinar.
- Restos de jardín: hojas, restos de plantas, o flores.
- Cáscaras de huevo.
- Posos de café o infusiones.
- Trozos de papel y cartón (sin tintas ni plásticos).



En **pequeñas cantidades**: restos de cítricos, ajos o cebollas.

LO QUE NO PODEMOS COMPOSTAR

- Pan y derivados (pueden generar hongos), o arroz.
- Productos lácteos.
- Carnes y pescados.
- Frutas o verduras cocinadas o condimentadas.
- Materiales no orgánicos (plásticos, gomas, etc.)



CONSEJO PRÁCTICO:

Incluir también los restos vegetales del propio huerto escolar (hojas, restos de plantas) y los restos de fruta del almuerzo de los alumnos y alumnas.

El proceso paso a paso

1. Elección del espacio y tipo de compostador

- Situar el compostador en una zona sombreada y accesible.
- Puede ser una estructura de palets, un compostador comercial, o un montón directamente en el suelo.

2. Preparación de los materiales

El compostaje se basa en equilibrar materiales “verdes” (ricos en nitrógeno) y “marrones” (ricos en carbono).

Una proporción orientativa es 2 partes de marrones por 1 de verdes.

Por ejemplo: hojas secas + restos de fruta y verdura + cartón troceado. O el doble de hojas secas que de restos de fruta y verdura.

3. Aireación y humedad

- Se debe remover la mezcla con un palo o rastrillo cada 1-2 semanas. Esta acción se denomina volteo.
- Normalmente, se aprovecha el volteo para añadir agua a la mezcla.
- Se debe mantener la humedad como la de una esponja escurrida: ni seca ni encharcada. Para comprobar esto, podemos coger un puñado de la mezcla con la mano y apretar, debe estar húmeda pero no dejar caer mucha agua.
- Si está muy seca: añadir agua. Si hay exceso de humedad: añadir hojas secas o trozos de cartón.

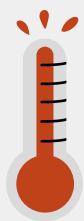


- El compost está listo cuando tiene olor a tierra húmeda y textura suelta y oscura (aprox. tras 3-4 meses).
- Se puede tamizar y usar para abonar el huerto escolar o macetas del aula.



Actividades didácticas asociadas

A continuación, os compartimos algunas ideas de actividades relacionadas con el compostaje que podéis realizar con el alumnado:

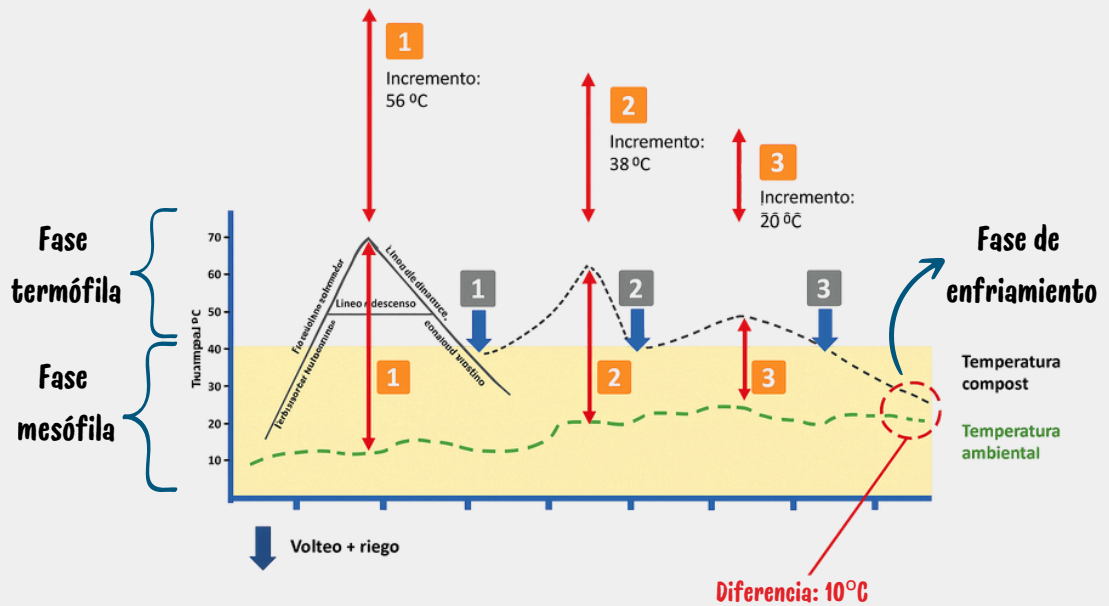


CONTROL DE LA TEMPERATURA

Durante el proceso, el compost cambia de temperatura. Cuando se inicia el proceso aumenta mucho respecto a la temperatura ambiental y, tras cada volteo, vuelve a aumentar.

Asimismo, cuando finaliza el proceso y obtenemos el compost maduro, baja.

Podemos llevar un registro de la temperatura, que tomaremos con un termómetro de sonda. De esta forma, veremos en qué parte del proceso de compostaje nos encontramos.



EXPERIMENTO DEL DESECHO INVISIBLE

- Incluir en la mezcla del compost distintos materiales (pueden ser orgánicos, o mezclados orgánicos e inorgánicos).
- Observar la descomposición de cada elemento con el tiempo.
- Reflexión sobre el tiempo de descomposición de cada elemento, y la diferencia entre residuos biodegradables y no biodegradables.



COMPARATIVA DE SUELOS

- Incorporar en una zona de cultivo compost y dejar otra sin incorporar fertilizante. También puede realizarse con macetas.
- Observar y analizar las diferencias en la textura del suelo, su capacidad de retención de humedad y la velocidad o éxito de la germinación de las semillas.

BIODIVERSIDAD EN EL HUERTO ESCOLAR

¿Por qué es importante la biodiversidad?

La biodiversidad es uno de los indicadores más claros de la salud del huerto escolar. Cuanta más variedad de especies — plantas, insectos, aves, microorganismos— habita en él, más equilibrado y resiliente se vuelve el ecosistema.

En un huerto diverso, los procesos naturales se regulan mejor: las plagas se controlan de forma biológica, el suelo mantiene su fertilidad y las plantas crecen más sanas.

Cómo fomentar la biodiversidad en el huerto

A continuación, identificamos algunas estrategias que se pueden implementar para fomentar la biodiversidad en nuestro huerto escolar:



DIVERSIDAD VEGETAL

Podemos combinar especies, evitando el monocultivo, incluyendo plantas aromáticas, flores, y hortalizas de diferentes familias botánicas, para repeler plagas, favorecer la polinización, y atraer insectos beneficiosos que nos ayuden con el control biológico de las plagas.



ASOCIACIONES FAVORABLES

Se puede buscar sinergias entre especies vegetales para repeler plagas, evitar la competencia por los nutrientes o atraer polinizadores en el caso de cultivos dependientes de la polinización (por ejemplo, la familia de las cucurbitáceas: calabacín, pepino, calabaza, sandía/melón, etc.).

Ejemplos:

- Tomate + albahaca
- Calabacín + lavanda



HOTELES DE INSECTOS

Se pueden colocar estructuras artificiales diseñadas para atraer fauna auxiliar a nuestro huerto como abejas solitarias, mariquitas, o crisopas.

Podemos hacerlos nosotros mismos o comprarlos a proveedores especializados.



CAJAS NIDO

Otra opción es colocar cajas nido para aves insectívoras, como golondrinas, o para murciélagos, que se alimentan de insectos que pueden ser plaga para nuestros cultivos. También podemos colocar comederos para aves.



ZONAS SIN CULTIVO

Si el espacio lo permite, podemos reservar pequeños espacios de “huerto silvestre” donde crezcan espontáneamente hierbas locales, que sirven como reservorio de fauna auxiliar.



CHARCAS O PUNTOS DE AGUA

Incluir una pequeña charca, o incluso un barreño o cubeta con piedras, puede ayudarnos a crear un hábitat para insectos acuáticos, anfibios y aves, además de favorecer el equilibrio ecológico al atraer fauna auxiliar beneficiosa.

Para evitar la posible proliferación de mosquitos, se puede añadir un pequeño sistema de recirculación con bomba solar o un pequeño molino solar.

Actividades didácticas asociadas

A continuación, os compartimos algunas ideas de actividades relacionadas con el fomento de la biodiversidad en el huerto que podéis realizar con el alumnado:



MAPA DE BIODIVERSIDAD DEL HUERTO

- El alumnado realiza un inventario de plantas, insectos y aves presentes en el huerto.
- Para cada uno de ellos, se crean fichas con dibujos o fotos y, finalmente, se localizan en un mapa o mural.



CONSTRUCCIÓN DE HOTELES DE INSECTOS

- Creamos nuestro propio hotel de insectos para el huerto, o para que los alumnos y alumnas se lleven el suyo propio a casa, con materiales como cañas, piñas y troncos perforados.

CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS

Qué es el control biológico

El control biológico se basa en favorecer la presencia de organismos vivos beneficiosos (insectos, aves, microorganismos o plantas) para mantener las poblaciones de plagas por debajo de niveles dañinos, sin necesidad de recurrir a productos químicos.

En el huerto escolar, esta práctica se convierte en una herramienta educativa y ecológica, porque permite observar cómo los ecosistemas se autorregulan y cómo cada especie cumple una función.



Principios del control biológico en el huerto

1. PREVENCIÓN

Mantener el suelo fértil y nuestro huerto biodiverso es la mejor protección contra las plagas.

2. EQUILIBRIO Y DIVERSIDAD

La mejor estrategia es favorecer la presencia de enemigos naturales de las plagas e intentar crear un ecosistema equilibrado.

3. OBSERVACIÓN

Es importante detectar los primeros síntomas (hojas mordidas, insectos agrupados, hongos) antes de intervenir. Y cuanto antes lo detectemos, mejor.

Fauna auxiliar beneficiosa

GRUPO	ESPECIES COMUNES	FUNCIÓN	CÓMO ATRAERLAS
DEPREDADORES	Mariquitas, crisopas, sírfidos	Controlan cochinillas, pulgones y mosca blanca	Plantas aromáticas, flores y hoteles de insectos
PARÁSITOS NATURALES	Avispas parasitoides	Controlan pulgones, orugas y cochinillas	Dejar plantas hospedadoras (ortigas) y habas
POLINIZADORES	Abejas, abejorros, mariposas	Favorecen la producción de frutos	Flores melíferas, no utilizar químicos
DESCOMPONEDORES	Lombrices, cochinillas	Reciclan materia orgánica	Compostaje y contar con suelos ricos en humus
AVES INSECTÍVORAS	Carbonero, golondrina, avión, vencejo, entre otros	Controlan larvas, y mosquitos	Cajas nido, setos y charcas
MURCIÉLAGOS	Murciélago común y enano	Controlan polillas y mosquitos	Cajas nido y charcas

Consejos para la prevención ecológica de plagas y enfermedades



Mantener diversidad de cultivos y asociaciones.



Revisar el huerto semanalmente para detectar cualquier síntoma.



Favorecer la ventilación y luz solar en el huerto.



Retirar plantas enfermas para evitar contagios.



Utilizar preparados naturales (jabón potásico, aceite de neem, purín de ortiga, etc.) en el caso de detectar síntomas avanzados de plaga.

Actividades didácticas asociadas

A continuación, os compartimos algunas ideas de actividades relacionadas con el control biológico de plagas:



DETECTIVES DEL HUERTO

- Observar hojas y tallos en busca de insectos o daños.
- Clasificar en insecto beneficioso, plaga o neutro.
- Elaborar un mural con fotos y nombres de los organismos encontrados y relacionar insectos plaga con su controlador biológico.



DIARIO DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO

- Experimentar con asociaciones de cultivos, setos de biodiversidad, nidales, charchas, plantas florales, etc.
- Anotar observaciones sobre plagas y fauna auxiliar.



CARTELES IDENTIFICATIVOS

- Preparar y colocar en el huerto o en el centro carteles identificativos de las especies aliadas para que el alumnado aprenda a reconocerlas.

Enseñar control biológico es enseñar equilibrio. No se trata de eliminar organismos, sino de comprender las relaciones que los mantienen en armonía.

Es una oportunidad para descubrir que la naturaleza se autorregula cuando la cuidamos y respetamos su diversidad.



USO EFICIENTE DEL AGUA

El agua: recurso esencial y limitado

El agua es el motor invisible del huerto. Sin embargo, es también un recurso escaso que debemos gestionar con responsabilidad y creatividad.

Educar al alumnado en su uso sostenible implica comprender el ciclo del agua, valorar su procedencia y optimizar cada gota empleada.

Principios básicos del riego sostenible

1. Ajustar el riego a las necesidades reales del cultivo.

Cada especie vegetal y cada época del año requieren cantidades diferentes de agua.

2. Evitar pérdidas por evaporación.

Regar en las horas de menor sol (mañana temprano o al atardecer), idealmente por la mañana para reducir la aparición de hongos.

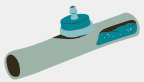
3. Favorecer la infiltración y retención.

Mejorar la estructura del suelo con compost y acolchado (mulching).

4. Reutilizar y aprovechar agua.

Aprovechar agua de lluvia, condensación o del aclarado de frutas y verduras (si no contiene detergentes), por ejemplo.

Técnicas de ahorro y optimización



RIEGO LOCALIZADO

Técnica que consiste en aplicar el agua directamente en la zona donde la planta la necesita, generalmente cerca de la raíz.

A diferencia del riego por aspersión o a manta, evita mojar toda la superficie del suelo, por lo que reduce las pérdidas por evaporación y escorrentía, mejorando notablemente la eficiencia hídrica.

Además, ayuda a mantener más seca la tierra, lo que disminuye la aparición de enfermedades fúngicas y la aparición de “malas hierbas” cerca de nuestros cultivos.



ACOLCHADO O MULCHING

Técnica que consiste en cubrir la superficie del suelo con paja, hojas secas o cartón.

Como beneficios, reduce la evaporación, mantiene la humedad y regula la temperatura. Además, al descomponerse aporta materia orgánica a nuestros suelos.



RECOGIDA Y REUTILIZACIÓN DE AGUA

- Podemos instalar barriles o depósitos conectados a bajantes o tejadillos para recoger el agua de lluvia.
- También aprovechar el agua de aclarado de verduras o la sobrante de las botellas o vasos para beber.

Actividades didácticas asociadas

A continuación, os compartimos algunas ideas de actividades relacionadas con el uso eficiente del agua en el huerto:



MEDIR NUESTRO CONSUMO

- Calcular cuántos litros se usan en cada riego.
- Si regamos con cubos o regaderas, deberemos conocer la capacidad exacta de cada recipiente y contar cuantas veces se llena durante el riego.
- Si regamos con manguera, estimaremos el consumo llenando un cubo o bidón de capacidad conocida, mediremos cuántos segundos tarda en llenarse, y luego haremos nuestro riego habitual cronometrándolo.
- Si regamos por goteo, sabremos el caudal de cada gotero (suele venir indicado en el envase), por lo que multiplicaremos el caudal individual de cada gotero por el número total de gotero y el tiempo de riego. También se puede instalar un pequeño contador de agua doméstico en la tubería principal del sistema de goteo.
- Con estos datos, podemos calcular el consumo estimado por planta o metro cuadrado.
- Podemos representar los datos en un gráfico y buscar formas de reducirlos.



PLANTAS RESISTENTES A LA SEQUÍA

- Investigar qué variedades de plantas locales necesitan menos agua.
- Plantar una “franja mediterránea” con estas plantas aromáticas o florales.



EXPERIEMENTO DEL ACOLCHADO

- Poner en una zona del huerto (o maceta) acolchado con cobertura de paja u hojas y en otra no.
- Medir la humedad del suelo cada varios días y analizar resultados.



CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN

- Elaborar carteles o vídeos divulgativos con mensajes sobre el ahorro de agua en el centro.

Gestionar el agua con sensatez en el huerto escolar es una lección de ciudadanía y de ciencia.

Cada gota que se ahorra representa un aprendizaje: comprender que los recursos naturales no son infinitos y que cuidarlos está en nuestras manos.



PARTICIPACIÓN Y EVALUACIÓN

La participación como eje del proyecto

El huerto escolar sostenible es un proyecto compartido, un laboratorio vivo de aprendizaje donde toda la comunidad educativa tiene algo que aportar.

La implicación de distintos colectivos (docentes, alumnado y familias) es lo que garantiza su continuidad y su valor educativo.

Además, su fuerza no reside solo en lo que se planta o se cosecha, sino en las relaciones que se cultivan alrededor: cooperación, responsabilidad, diálogo, compromiso y pertenencia.



Formas de participación

Cada colectivo tiene una forma de participación diferente:

- **Profesorado:** coordinación del proyecto, integración curricular y evaluación pedagógica.
- **Alumnado:** planificación, cuidado, observación, experimentación y difusión.
- **Familias:** participación en talleres o celebraciones y refuerzo de valores desde casa.

La participación del alumnado

El alumnado debe sentirse protagonista del huerto, no solo ejecutor de tareas. Para ello, conviene ofrecerle espacios reales de decisión:



Elegir qué cultivos sembrar o qué zonas mejorar.



Responsabilizase, por equipos, de decisiones o acciones sobre el riego, compost o biodiversidad.



Elaborar materiales divulgativos.



Presentar el proyecto a otras clases o centros.

Estas acciones fortalecen la competencia cívica y social, el trabajo cooperativo y la educación en valores.

Evaluar para mejorar

La evaluación en el huerto escolar no debe centrarse solo en la producción o en los resultados visibles, sino en el proceso de aprendizaje, la implicación y la transformación del entorno.

Evaluar significa reflexionar: ¿qué hemos aprendido?, ¿qué ha cambiado?, ¿cómo podemos hacerlo mejor?



Indicadores de evaluación

A continuación, se incluye, a modo de ejemplo, algunos indicadores que se pueden medir para evaluar los diferentes aspectos del huerto escolar:



INDICADORES DE PARTICIPACIÓN

- N° de grupos o niveles implicados en el proyecto.
- N° de sesiones o actividades realizadas.
- Participación de familias o agentes externos.
- Grado de implicación del alumnado en la toma de decisiones.



INDICADORES DE APRENDIZAJE Y VALORES

- Comprensión de conceptos (ciclo del compost, biodiversidad, sostenibilidad).
- Desarrollo de competencias: científica, social, digital, artística, etc.
- Actitudes observadas: responsabilidad, cooperación, respeto por la vida, etc.



INDICADORES AMBIENTALES

- Ahorro de agua y energía.
- Residuos orgánicos compostados.
- Aumento de biodiversidad (especies observadas, refugios instalados, etc.).
- Mejora del estado del suelo o del huerto.

Consejo práctico: no hace falta medirlo todo; es mejor escoger pocos indicadores bien definidos y compararlos al inicio y al final del curso.



Institut d'Estudis
de l'Horta



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Educació, Cultura,
Universitats i Ocupació

