

“EI HUERTO ECOLOGICO ESCOLAR: UNA OPCIÓN PARA DINAMIZAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA EN LA ZONA DE LA ALPUJARRA GRANADINA”

AUTORÍA ÓSCAR GRANADOS CASTELLANOS
TEMÁTICA EDUCACION AMBIENTAL
ETAPA EI, EP,





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Resumen

El punto de partida de este proyecto sobre el que se centra este artículo se puede encontrar en el especial interés de todo el claustro del Ceip “Río Chico” de la localidad Granadina de Cádiar respecto a temas de educación Ambiental, como así se recoge en nuestro Proyecto Educativo de Centro, siendo esta una de las actividades realizadas en ese sentido.

Palabras clave

Educación ambiental, agricultura ecológica, sostenibilidad.

Nuestro centro, está ubicado en una zona geográfica que tradicionalmente ha sido zona eminentemente agraria y que en estos tiempos esta perdiendo esa identidad adquirida desde tiempos musulmanes, las zonas de huertas regadas por el río Guadalfeo (Río Grande, Río Chico, y Río Cádiar) han sido siempre utilizadas por los habitantes del municipio de Cádiar y municipios limítrofes para la producción y el sustento de las familias de los pueblos. Esa tradición se ha ido perdiendo ya que la zona de La Alpujarra se está despoblando y cada vez hay menos gente joven para cultivar y aprovechar las tierras fértiles de la zona. En nuestro centro educativo, un centro antiguo ubicado en los terrenos que antaño se llamaron “Huerta de Don Paco”, tenemos un espacio de aproximadamente 250 metros cuadrados que hasta hace un año, Octubre 2008, no se le estaba dando ningún uso y que creímos entonces, que era el espacio idóneo para transformarlo en un espacio educativo del centro. Creemos que la creación de un huerto escolar ecológico puede ayudar a la realización de múltiples y variadas actividades relacionadas con la educación ambiental y las áreas incluidas en el currículo oficial. El trabajo en el huerto escolar facilita el desarrollo de una práctica educativa acorde con los fines, los objetivos y contenidos de la Educación Ambiental, que implica la conjunción de tres dimensiones:

— **EducAR EN** el medio: investigando y trabajando directamente en el medio, relacionando los problemas que afectan a ese entorno cercano con problemáticas más globales.

— **EducAR SOBRE** el medio: El huerto es un sistema ecológico, que como tal habrá de ser investigado en su conjunto, teniendo en cuenta los elementos que lo conforman, las interacciones que se dan entre ellos, los cambios que sufre, su organización, y las interdependencias que tiene con respecto a otros sistemas.

— **EducAR A FAVOR** del medio: impulsando una serie de valores y actitudes necesarios para un cambio hacia comportamientos más respetuosos con el medio ambiente.

Cuando pensamos en el trabajo del huerto escolar, estamos pensando en una manera determinada de gestionar ese medio, en un ambiente equilibrado, en usos no perjudiciales para la tierra, en la diversificación y protección de cultivos, en la conservación de aguas y suelos, en definitiva, pensamos en un tipo de agricultura respetuosa con el medio ambiente.

El huerto escolar puede ser, por otro lado, una forma de mejorar la “calidad ambiental” del centro educativo. El espacio en el que se desarrolla la acción educativa está cargado de información y de afectividad, a pesar de que se ha prestado poca atención a la influencia del entorno físico sobre las



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

personas que lo ocupan, la influencia hoy en día parece incuestionable, los espacios, los muebles, los silencios o los ruidos, la iluminación, las zonas verdes, etc., condicionan los procesos de enseñanza–aprendizaje del centro escolar. Si los factores son coherentes con los principios de la educación ambiental, estimularán el desarrollo de las capacidades de comprensión del medio, interpretación y acción responsable, si por el contrario los factores ambientales son contrarios (despilfarro, uniformidad, artificialidad, etc.) frenarán el proceso educativo ambiental. Por ello la creación de espacios naturales, por ejemplo el huerto, es un medio para mejorar el paisaje escolar y su calidad ambiental y un espacio para descubrir, experimentar y aplicar diversos conocimientos cotidianos y científicos.

Actualmente vivimos en una sociedad industrial desarrollada que evoluciona hacia una sociedad de servicios. Tan solo un 15 % de la población activa vive del sector primario (agricultura y ganadería).

La mayor parte de la población vive en las ciudades y el litoral, pudiendo decir que esta sociedad es además predominantemente urbana.

Este desarrollo ha llevado a la desaparición de las huertas que hasta hace unos años se localizaban en la periferia de las ciudades, al desconocimiento de los procesos de producción por parte de los consumidores, a valorar a un producto agrícola no como un alimento sino más bien por su precio, tamaño color, etc., en definitiva a la desaparición de una **cultura agrícola**.

Por otro lado, la introducción de criterios económicos en el campo ha contribuido a transformar una agricultura tradicional en una agricultura intensiva, lo cual nos ha llevado al abuso en la utilización de fertilizantes, fitosanitarios de síntesis química, al abuso de agua para riego y a los plásticos para el cultivo en invernaderos entre otros.

Si unimos a todo esto la inestabilidad del mercado con una oferta y una demanda muy variable, la baja calificación profesional de los agricultores para manejar las nuevas tecnologías y la adquisición de la propiedad de las tierras por parte de los capitales procedentes de la industria o las finanzas que están siendo transformadas y trabajadas con criterio de rentabilidad económica creando competencias desleales, llegamos a la conclusión de que el trabajo del agricultor es inviable y sobre todo el del agricultor tradicional.

Esta visión de la dedicación al campo como un oficio marginal y a falta de mejores perspectivas hace del agricultor tradicional un oficio en peligro de extinción.

Sin ir muy lejos podemos encontrar un ejemplo en las localidades de Cádiar, Yator y Narila, localidades que están dentro del Parque Natural de Sierra Nevada, en la zona conocida como La Alpujarra. Estas son las tres localidades que nutren de alumnos y alumnas el centro en el cual se lleva a cabo este proyecto, el C.E.I.P “Río Chico”, centro que cuenta con 126 alumnos de edades comprendidas entre los 3 y los 12 años de los cuales 25 son alumnos y alumnas de origen extranjero por lo que el porcentaje es bastante elevado.

Hasta hace no más de 30 años la actividad de la localidad de Cádiar y todos sus anejos era la agricultura, una agricultura de subsistencia, muy poco mecanizada y respetuosa con el medio ambiente, pero ese concepto ha cambiado y la mayoría de terrenos de labor, huertas en su mayoría, están siendo

INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

abandonados o en el mejor de los casos adquiridos por ciudadanos de origen británico que los están transformando en sus residencias. De esta manera el espacio para uso agrícola va desapareciendo.

Durante muchos siglos los ecosistemas agrarios se han mantenido en perfecto equilibrio, pero en la actualidad el sistema de producción intensivo ha provocado el cambio de una de las actividades que guarda la relación más estrecha con la naturaleza: la agricultura.

La **agricultura ecológica** consiste en la integración de los conocimientos de la agricultura tradicional con las modernas investigaciones biológicas y tecnológicas.

Este es el modelo que tenemos que emplear, no sólo por cuestiones de salud o respeto al medio ambiente, sino que por encima de todo hemos de hablar de cultura, esa cultura que se está perdiendo a costa de un progreso mal entendido y orientarse hacia el camino del **progreso sostenible**.

Vale la pena que nos demos cuenta de que nuestras acciones pueden generar o degradar la vida y que podrían acabar con ella incluso. Sin embargo nadie debe pensar que en este momento lo que la naturaleza necesita es una mirada pasiva, sino todo lo contrario, lo que se necesita es despertar en cada ser humano un **respeto** profundo y sobre todo un amor hacia su entorno que lo haga capaz de conservarlo y de compartirlo con los demás de una forma **solidaria**.

No hay duda de que nosotros como educadores escuchamos esta demanda que la sociedad nos hace y por eso desde la **Educación Ambiental** hemos de formar a los futuros ciudadanos no sólo en el estudio teórico de la naturaleza, sino también les hemos de enseñar a vivir con ella.

Así pues, todas las referencias que haremos de aquí en adelante al **huerto escolar ecológico** las hemos de relacionar con un intento de educar medioambientalmente.



¿Para qué un huerto escolar?

La finalidad de este huerto escolar ecológico es que sea el detonante o punto de salida de una verdadera educación ambiental en la escuela, entendiendo como **educación ambiental** “*el proceso interdisciplinar que debe preparar para comprender las interrelaciones de los seres humanos entre sí y con la naturaleza, enmarcándolo todo dentro de un proyecto educativo global.*”

Este proceso debe propiciar la adquisición de unos conocimientos y criterios y el afianzamiento de unas actitudes para tomar decisiones desde la convicción y la responsabilidad personal y solidaria orientadas hacia una mejor calidad de vida.”

Trabajar la educación ambiental en las escuelas debería ser algo más profundo que realizar salidas esporádicas por algún tema ecológico, participar en el día del árbol, visitar granjas-escuelas, o concienciar a base de videos, juegos de simulación o maletas viajeras. De esta manera la educación ambiental es una **bonita teoría** y muchas veces podemos dar gracias porque son las únicas actividades que se realizan.



¿Por qué un huerto ecológico?

Pues porque para ser consecuentes con este intento de educar medioambientalmente, hemos de ser lo más respetuosos posible con el medio ambiente. Hoy en día, aun no estando del todo desarrollada al cien por cien, la agricultura ecológica es el único tipo de agricultura que respeta el medio ambiente.

Para que sea coherente en una convocatoria de proyectos de Educación Ambiental, el intento de llevar a delante un trozo de tierra bajo los principios de agricultura ecológica, también representa, por una parte proponer la utilización de un huerto para experimentar y enseñar los ciclos biológicos más importantes como pueden ser los de las plantas, materia, energía... con las técnicas de cultivo ecológico. Por otra parte el hecho de que con la introducción de un nuevo recurso pedagógico para un centro escolar, con la construcción de un huerto escolar, se propongan más allá de unas experiencias prácticas para profundizar en los contenidos teóricos de diversas materias, y que suponga un cambio de las estrategias docentes para la realización de una verdadera educación ambiental, sí se puede considerar una innovación.

Existen otras razones que también justifican la obligatoriedad de encarar un enfoque ecológico como la improcedencia de utilizar productos químicos dentro de un recinto escolar, con los consecuentes riesgos, o el abandono de la prioridad de la búsqueda del rendimiento de las cosechas de una parcela de agricultura intensiva a favor de la variedad y ejemplaridad y utilidad didáctica de los cultivos.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Características de un huerto ecológico

A continuación expondré las bases teóricas que utilizan los agricultores de agricultura ecológica y que son las que hemos adoptado para llevar a delante el huerto escolar ecológico.

Mantendremos la salud del huerto escolar utilizando métodos de control naturales consistente en entender que las plagas y enfermedades sólo lo son cuando la planta que las tiene, no puede seguir adelante con su desarrollo debido a la superpoblación del causante de esta plaga.

Esto nos lleva a pensar que el objetivo no es tanto combatir la plaga sino hacer fuerte y sana a la planta para que resista sin problemas.

Para conseguir este objetivo hay que respetar cuatro principios básicos:

1.- Hacer rotación de cultivos.

De esta manera se aprovechan todos los nutrientes del suelo y se limita el desarrollo de las plagas.

Por regla general seguiremos una forma sencilla de diseñar las rotaciones dividiendo en cuatro espacios el huerto y agrupando en tres grupos las especies de hortalizas elegidas según sean aprovechadas sus hojas (1), las raíces o bulbos (2), o sus flores o frutos(3), el cuarto espacio se dedica a descanso, semilleros, compost.

La rotación se hace cultivando en la parcela de hortalizas el grupo 1, al año siguiente el grupo 2, al otro el grupo 3 hasta volver a comenzar.

2.- Asociaciones favorables y desfavorables.

Las plantas presentan una influencia mutua que se transforma en un mayor desarrollo si tienen como vecinas a plantas determinadas, por razones de emisiones de aromas, alejamiento de plagas, etc...

Existe esa lista de asociaciones favorables y desfavorables y únicamente hay que consultarla en la bibliografía a la hora de diseñar el huerto. Las aromáticas, por ejemplo, juegan un papel importantísimo, así como las leguminosas.

3.- Métodos biológicos de control de plagas.

En un huerto escolar no debemos recurrir nunca a la utilización de productos insecticidas no sólo por razones ambientales, sino también porque el manejo de estos productos por los alumnos puede resultar en un hecho bastante peligroso.

Por eso hace falta tener alternativas. A veces inspeccionando los cultivos con frecuencia, intentado descubrir los ataques para tomar medidas rápidas antes de que se propague la enfermedad, es suficiente. En otras ocasiones el método más biológico consiste en retirar el insecto o destruir las primeras generaciones. Otra manera es alterar los factores ambientales que han favorecido la aparición de la plaga.

Por último nombraremos el tratamiento a base de pulverizaciones a base de extractos de plantas, a veces cultivadas en nuestro huerto para esta finalidad o compradas en herboristerías.

4.- Fertilización.

Tanto la fertilidad como la actividad biológica de la tierra, deberán ser mantenidas a base de la incorporación de abonos orgánicos de origen animal, abonos verdes procedentes del cultivo de leguminosas y del denominado “*compost*”, producto resultante de la descomposición de la materia orgánica procedente de males hierbas, hojas, ramas, restos de comida...



El proyecto de creación de un huerto escolar ecológico en cuestión es un proyecto bianual, cuya aplicación comenzo en Octubre de 2008 y seguirá el curso natural de los cultivos propios de la huerta.

Tres pueden ser los enfoques que le podíamos dar a la actividad del huerto ecológico en el centro escolar:

a) **Como una actividad complementaria.** Sería una actividad al margen del programa, basada en el voluntarismo de los implicados, con lo cual esta opción al comienzo del mismo presentaba un futuro incierto.

b) **Como una actividad puntual continuada.** Durante un tiempo determinado (en este caso dos años) las diferentes áreas del currículo trabajaremos alrededor del huerto. Permite llegar a todo el alumnado e introducirse en un mundo nuevo con coherencia. Es muy interesante para dar a conocer un nuevo recurso educativo.

c) **Presentar el huerto como un proyecto medioambiental.** Con esta propuesta no sólo se añade un recurso a la escuela sino un elemento dinamizador que irá generando propuestas de trabajo que van más allá del tratamiento curricular como por ejemplo, la contaminación de los suelos y las aguas, la reutilización de los recursos, etc.

Nosotros hemos optado por el segundo enfoque, el b) para el primer año.

Sin ánimo de ser demasiado ambicioso y no querer abarcar objetivos muy amplios. Más vale avanzar poco a poco pero seguros. Así pues, el planteamiento de nuestro huerto ecológico es que se convierta en una actividad puntual continuada donde el primer año estuvo dedicada a la construcción y puesta en funcionamiento del huerto, dar a conocer las técnicas básicas de cultivo ecológico y aprovechamiento didáctico del huerto con experiencias de campo y laboratorio.

Poco a poco, las diversas materias fueron encontrando el huerto como soporte vivo y motivador de sus propias actividades.

Al final del primer año ya hemos puesto la primera piedra para seguir un proyecto de educación medioambiental en la escuela, bajo lo cual estamos en condiciones de afrontar el tercer tipo de planteamiento.

Características de nuestro huerto ecológico escolar

Teniendo en cuenta lo que hasta ahora hemos expuesto, para conseguir los objetivos y poder realizar las actividades previstas así como el modelo de actividad puntual continuada y la intención de los principios de agricultura ecológica, nuestro huerto quedaría de la siguiente manera:

Premisas

* Dimensiones reducidas.



- * Zona soleada.
- * Acceso a agua sin problemas.
- * Imposibilidad de mantenimiento en verano.
- * Regular nivelación.
- * Primer año de experiencia con el planteamiento de continuidad a largo plazo.
- * Necesidad de aportar tierra fértil.
- * Necesidad de un cercado.

Criterios para la elección de cultivos



- * Hortalizas conocidas y próximas a los alumnos.
- * Cultivos sencillos (primer año).
- * Ciclos adaptables al calendario escolar.
- * Posibilidades de siembras escalonadas para tener a la vez la misma especie en diferentes estados del desarrollo vegetativo.
- * Posibilidad de cultivo en eras o tablas.
- * Soportar riego con manguera o regadera.
- * Que sean aprovechables (hojas, raíces, bulbos y frutos)
- * Posibilidades de talleres sencillos.
- * Importancia de la relación entre especies, desde el punto de vista biológico para la prevención y control de plagas.

Especies seleccionadas

Patatas, cebollas, lechugas, alcachofas, habas, berenjenas, zanahorias, remolacha, tomates, acelgas, pimientos, fresones, ajos, judías verdes, calabazas, calabacines, girasol, aromáticas (romero, salvia, menta, espliego, manzanilla dulce), caléndulas.

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 y alumnas 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



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

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 conocimiento 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.

Por último y en el primer ciclo de primaria la organización de los contenidos y actividades del programa para la huerta deberían hacerse de manera globalizada, puesto que los niños/as no perciben el conocimiento de forma compartimentada sino globalmente.

Organización del trabajo

El huerto escolar ha de entenderse como un recurso más del que disponen los educadores. En este sentido, en la preparación de las actividades a realizar en él, ha de ser igual que en cualquiera de las que se hacen en el aula.

Antes de ponernos a cavar tendremos que seleccionar:

- * Los contenidos a trabajar.
- * Organizarlos temporalmente.
- * Qué materiales curriculares vamos a elaborar.
- * Diseñar un instrumento de evaluación.

Se ha de tener en cuenta que un huerto escolar tiene unas características especiales:

- * Las faenas vienen impuestas por un calendario de siembra, transplantes, riegos, etc.
- * Cada actividad tiene una repercusión en el huerto irreversible, muy pocas veces podremos borrarlas o hacer algo de nuevo.
- * Con frecuencia nos encontraremos con imprevistos (lluvia, viento, frío, nieve...) que nos obligarán a cambiar las actividades previstas.

Ya que este huerto va dirigido a los alumnos y alumnas de **educación infantil y primaria** pero las edades y capacidades, así como el número de alumnos por grupo, no son los mismos, la organización se hace más compleja y particular en cada caso.

Será pues, aconsejable que exista una **Coordinación** que sea la que tenga la responsabilidad máxima a la hora de tener una visión de conjunto para determinar las faenas obligatorias, los recursos

disponibles, recoger información útil para los compañeros y les ayude a adecuar los contenidos, proponiendo las tareas semanales, la distribución de los espacios...

Se ha pensado que la **temporalización** con la cual se quiere utilizar el recurso del huerto escolar será voluntaria, de manera que cada tutor según el grado de necesidades o intereses de su grupo puede elegir un régimen de visitas al huerto quincenal, cada veintidós días, o cada mes, de esta manera tendríamos 18, 11 y 8 sesiones de permanencia, respectivamente, en el huerto para conseguir sus objetivos. Queda abierta la participación a todos los maestros y maestras tutores del centro que puedan colaborar o aprovechar este recurso. La maestra de pedagogía terapéutica y el especialista de educación física también pueden incluir el huerto en el desarrollo de sus actividades. No se descarta tampoco la posibilidad de **colaboración** con otras personas externas a la escuela como padres, profesionales del campo o miembros de la asociación para el desarrollo de la agricultura ecológica de la Alpujarra.



Autoría

- Nombre y Apellidos: Óscar Granados Castellanos
- Centro, localidad, provincia: Ceip "Río Chico" Cádiar (Granada)
- E-mail: osgraca@yahoo.es