



Huerto escolar ecológico en Secundaria

Programa ESO POR LA SALUD

INTRODUCCIÓN

En el curso 2013-14, se ha puesto en marcha el programa **ESO por la salud**, impulsado por las Consejerías de Educación y Sanidad. Esta iniciativa, en la que participan 29 centros públicos de Secundaria (36%), busca que el alumnado y profesorado incorporen la perspectiva promotora de salud y de género en el proceso educativo.

El programa se concreta en un material didáctico, elaborado por profesorado de Asturias, para trabajar en el currículo escolar de Secundaria cinco temas de salud: bienestar emocional, alimentación y ejercicio, prevención de drogas, afectivo sexual y otros temas relevantes de salud como medio ambiente, consumo responsable, higiene.... La igualdad entre mujeres y hombres se aborda de forma transversal y también con algún contenido específico.

Existe diferentes propuestas didácticas sobre estos temas para que el profesorado las incorpore en seis asignaturas: Ciencias de la Naturaleza, Educación Física, Lengua y Literatura, Inglés, Ciencias Sociales y Educación para la Ciudadanía.

Junto con este material didáctico, el programa se sustenta en un proceso con las siguientes acciones:

1. Información y sensibilización de la comunidad educativa sobre el programa.
2. Formación del profesorado.
3. Sesiones del profesorado en el aula.
4. Sesión para familias.
5. Evaluación.

ANTECEDENTES

En Asturias, en los últimos años, se vienen promoviendo este tipo de iniciativas desde el programa **Alimentación Saludable y de Producción Ecológica en los Comedores Escolares** y desde otros ámbitos municipales, como es el caso del Consorcio de la Montaña Central del Programa Leader (Grupo de Acción Local), dentro de su **“Plan de sensibilización ambiental de la comunidad escolar a través de la creación de una red de huertos escolares”**, desarrollado en los municipios de Aller, Lena, Morcín, Ribera de Arriba y Riosa. A través de este programa, en el curso 2012-13 se han puesto en marcha 7 huertos escolares ecológicos, en los que participaron 1.026 alumnos y alumnas de centros de educación primaria, mientras que otros centros iban poniendo en marcha esta iniciativa educativa con sus propios medios.

Este curso 2013-14, en el contexto de los programas mencionados 31 centros de primaria están poniendo en marcha, o sosteniendo, huertos escolares ecológicos como una experiencia educativa viva. Además, 12 centros han realizado en cursos anteriores talleres de Agroecología en

colaboración con la Finca del Cabillón, participando un total de 372 alumnos/as, y 27 centros los han solicitado este curso escolar. Asimismo, se están desarrollando otras iniciativas de huerto ecológico en el ámbito comunitario y municipal.

Estas experiencias previas, numerosas en otras comunidades autónomas, muestran el HUERTO ESCOLAR como un recurso didáctico en cualquier nivel educativo y con contenidos relacionables con cualquier área temática: ciencias de la naturaleza, sociales, matemáticas, educación física, educación plástica y visual, tecnología... pueden adquirir un valor añadido dirigidas al alumnado de secundaria, en la medida que pudieran fomentar el conocimiento, interés, motivación y recuperación de lo rural y de la agro-ecología como un medio de vida, como una iniciativa laboral en una comunidad con posibilidades y tradición agraria, como es el caso de Asturias.

De otra parte, Asturias cuenta con el IES de Luces-Oriente que para el curso actual ofrece un ciclo de grado medio de Jardinería y Floristería, un ciclo de grado medio de Producción Agroecológica y otro de Gestión de los Recursos Naturales y paisajísticos, lo que permitiría encauzar posibles intereses formativos y profesionales de futuro. Aunque también cabría preguntarse por la necesidad-oportunidad de acercar estos recursos formativos al alumnado interesado en el Occidente y centro de Asturias.

La experiencia de estos años y la existencia de recursos técnicos cualificados y con experiencia en nuestra comunidad-Finca del Cabillón de Tapia, Ecohuerto de Turón, y el Centro Asturiano de Educación Ambiental de las Regueras- así como la posible colaboración de otras fincas de producción ecológica hacen posible y viable este proyecto.

PROPUESTA DE TRABAJO

Se propone, por tanto, incorporar una acción más en el proceso de desarrollo del programa **ESO por la salud**: la creación de un **huerto escolar ecológico**. Esta actividad incorpora tres estrategias claves en Promoción de la Salud: entorno saludable, acción comunitaria y habilidades personales. Al tiempo, busca trabajar los contenidos de salud e igualdad, descritos anteriormente, y también contenidos curriculares, en las áreas señaladas.

En concreto se trataría de poner en marcha en el curso 2013-14, de forma piloto, huertos escolares ecológicos en seis centros que participen en el programa **ESO por la Salud**. El objetivo es pilotar esta experiencia educativa en secundaria y validarla, para, si es oportuno, incorporarla definitivamente al programa y extenderla a otros centros en cursos posteriores.

JUSTIFICACIÓN

El entorno es un elemento clave en el aprendizaje y convivencia de las personas, también para sus hábitos saludables, y en la escuela cobra especial importancia, ya que no se aprende sólo dentro del aula. El recinto escolar contribuye, por tanto, a la educación, al tiempo que es un lugar para el disfrute y esparcimiento, y un motivo de orgullo para la propia escuela. En este sentido, **el huerto escolar** es un excelente recurso educativo y saludable, ya que posibilita que el alumnado aprenda haciendo a través de experiencias con su entorno natural y rural, mediante la actividad investigadora, el trabajo en grupo y el fomento de hábitos de cuidado, y de responsabilidad medioambiental. Asimismo, es importante transmitir al alumnado que se puede crear en escala reducida un modelo práctico de organización y de relaciones entre el alumnado y la Naturaleza.

Los beneficios del huerto escolar ecológico, recogidos en la bibliografía, son muchos:

1. Salud: Proporcionan alimentación saludable y pueden mejorar la dieta del alumnado, con frutas y hortalizas ricas en vitaminas y minerales. De este modo, pueden incrementar el valor nutricional de las comidas escolares, ayudan al alumnado a aprender hábitos alimenticios saludables, al tiempo que a apreciar y a disfrutar de dicha alimentación, etc.

2. Aprendizaje: Son una forma de educación práctica y directa, en la cual el alumnado pueden ver los resultados de sus decisiones y acciones. Aprender a cultivar buenos alimentos también proporciona un medio para el futuro profesional y aumentar la autosuficiencia.

3. Aptitudes para el empleo: Algunos alumnos y alumnas, sobre todo en zonas rurales, se dedicarán profesionalmente a la agricultura, o actividades relacionadas, para lo que necesitan nociones y también experiencia práctica. Éstas se pueden adquirir fácilmente en el huerto escolar, que es una introducción en las buenas prácticas laborales.

4. Mejora del entorno: El trabajo con el alumnado en el respeto al medio ambiente se beneficia con la creación y cuidado de su propio entorno. Los proyectos que mejoran los terrenos escolares a crean conciencia y orgullo, y refuerzan la reputación de la escuela en la comunidad. Asimismo, la horticultura orgánica conserva el suelo, protege el medio ambiente y favorece la naturaleza en lugar de obstaculizarla.

UH HUERTO EN LA ESO

La creación del huerto escolar ecológico en un centro de Secundaria obliga necesariamente al trabajo interdisciplinario y la colaboración de diferentes áreas curriculares, tal y como plantea también el programa **ESO por la Salud**.

La amplitud de contenidos que se trabajan a través del huerto facilita su incorporación curricular. A continuación se ofrece una recopilación de contenidos no secuenciados de las diferentes áreas curriculares en las que trabaja el programa **ESO por la Salud**:

Ciencias de la Naturaleza: El agua, el suelo, el aire. Los seres vivos y su diversidad, nutrición autótrofa y heterótrofa; nutrición humana. Ecosistemas. Plagas, lucha biológica. Cambios naturales en los ecosistemas. Impactos inducidos por los seres humanos: contaminación...

Ciencias Sociales, Geografía e Historia: El paisaje rural en Asturias. Cambios producidos por la acción humana; agricultura ecológica. Silvicultura. Uso y manejo de herramientas agrícolas. Producción agrícola, asociación y rotación de cultivos. Excedentes. Conservación de alimentos. Los recursos renovables y no renovables. El agotamiento de los recursos. El medio ambiente y su conservación, las relaciones campo-ciudad. Comercio y consumo...

Educación Física: Realización de actividades y juegos al aire libre. Adaptación al medio natural: salidas y excursiones por el medio no habitual. Planificación de salidas. Utilización de técnicas e instrumentos. Elaboración de dietas adecuadas al tipo de actividad habitual. Respeto, aceptación y control hacia las normativas sobre limpieza, higiene, orden, instalaciones y material...

Lengua castellana y literatura, y lenguas extranjeras: Conversaciones, entrevistas, debates, canciones, cuentos, refranes, historias locales, exposiciones, mensajes publicitarios, exploración y comunicación de ideas, informes, etc. Vocabulario.

Educación para la Ciudadanía: Cuidado personal, valoración crítica de la división sexual del trabajo, derechos y deberes de los alumnos y alumnas, aprecio y cuidado de los bienes comunes, consumo racional y responsable...

Hay otras áreas, que de momento no están presentes en **ESO por la Salud**, pero que también se pueden sumar al proyecto del huerto, como **Educación Plástica y Visual** (realización de construcciones con materiales sencillos -semilleros, terrarios...-), **Matemáticas** (plano del terreno y parcelación, cálculo de superficies, medidas, estimación y cálculo de magnitudes...) o **Tecnología básica** (conducción de agua, reciclaje de materiales...).

Junto con los contenidos curriculares, el huerto permite trabajar la salud y la igualdad, así como otra serie de valores:

Salud: Alimentación saludable, ejercicio físico vinculado al bienestar emocional, prevención de consumo de drogas a través del ocio saludable, educación para el consumo, educación medioambiental...

Igualdad de mujeres y hombres: Reparto equitativo de tareas, tanto en el huerto como en casa, valoración del trabajo de la mujer en el campo, valoración de las habilidades manuales en el manejo de herramientas y aparatos, rechazo de discriminaciones en la organización de las actividades grupales y en las profesiones...

Otros valores: El huerto escolar es una experiencia que permite trabajar muchos otros valores, que lleva incorporado, en su puesta en marcha y mantenimiento, tales como la responsabilidad medioambiental, el desarrollo sostenible, el consumo responsable, la cooperación y solidaridad, la corresponsabilidad y el consenso, la perspectiva ecológica, etc. Es una gran oportunidad para, en definitiva, incorporar la educación en valores a la vida y el entorno del centro educativo.

OBJETIVO

El **objetivo general** del proyecto **Huerto escolar ecológico**, vinculado al programa **ESO por la Salud**, es educar, formar y sensibilizar sobre la importancia y el manejo de la agricultura ecológica como fuente de salud individual y colectiva, y como forma de recuperación y mantenimiento del medio rural asturiano y, eventualmente, una forma de vida y oportunidad de empleo para las y los jóvenes.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar sobre agro-ecología como modelo saludable de producción, de consumo y de vida en general, y formar en técnicas de cultivo ecológico y desarrollo del huerto.
- Establecer una conexión directa entre el alumnado y la Naturaleza, mediante la puesta en práctica de contenidos teóricos.
- Fomentar actitudes de cooperación mediante el trabajo en grupo en la planificación de actividades y labores del huerto.
- Desarrollar la visión laboral en el campo de la agricultura ecológica y de las cooperativas agrarias.

ENFOQUE

Se busca dotar a este proyecto de una metodología participativa para trabajar la salud, la igualdad y la autonomía personal y del centro. En este sentido, se busca incluir al alumnado en la planificación, toma de decisiones, la organización y la divulgación de los resultados del huerto.

Para ello, es necesario hacer equivaler el tiempo dedicado al trabajo en el huerto al del aula, con su incorporación curricular, tal y como se describió anteriormente, y también en horario de tutorías. Este tiempo se puede complementar con actividades extraescolares, si se considera oportuno, para favorecer el mantenimiento del huerto y la participación de la comunidad en esta iniciativa.

Asimismo, la meta final es que el centro educativo adquiera autonomía para el mantenimiento y gestión de su propio huerto escolar y el enfoque de este proyecto busca esta sostenibilidad, por lo que los recursos de apoyo (se detallan a continuación) se irán reduciendo progresivamente. Para apoyar esta idea, se trabajará con el **alumnado de 1º ESO** (un aula, como mucho dos), de manera que este alumnado se implique en la gestión del huerto en cursos posteriores, así como en la formación de otros compañeros.

Por último, se busca además dotar de diferentes perspectivas laborales al alumnado, de manera que puedan realizar un acercamiento al mundo profesional, a través de la agricultura, con experiencias teóricas y prácticas para la elaboración de un proyecto laboral propio.

RECURSOS

- Herramientas y equipo.
- Semillas y plantones.
- Apoyo técnico y didáctico: Un recurso externo se encargará de apoyar la creación del huerto, dando formación al alumnado y profesorado, y coordinando y supervisando las diferentes actuaciones. Las entidades que realizarán esta función son: Ecohuerto y Finca El Cabillón.

REQUISITOS

Para la creación del huerto dentro del programa **ESO por la Salud**, es necesario que el centro educativo adquiera los siguientes compromisos:

1. **Apoyo del equipo directivo:** El equipo directivo debe apoyar de forma explícita esta iniciativa, para difundirla y buscar la implicación del profesorado y también de otras personas si fuera el caso (personal no docente, familias, comunidad...).

2. **Continuidad del proyecto en cursos posteriores:** El centro tiene que adquirir un compromiso de continuidad con el programa **ESO por la Salud** (y por tanto, con el huerto), para que forme parte del Proyecto Educativo del Centro, y se convierta en una acción continuada y sostenible. En este punto, el centro contará con recursos de apoyo para el huerto durante los primeros años, pero la idea es que adquiera autonomía para la gestión de su propio huerto, tal y como se comentó anteriormente.

3. **Designación de una o más personas responsables del huerto:** Puede ser del equipo directivo, un profesor o profesora motivada o incluso personal no docente. Lo ideal sería que hubiese varias personas responsables, para que compartiesen y rotasen en las tareas, y que ese personal tuviese carácter estable en el centro, para dotar esta iniciativa de continuidad. Las tareas de la responsable del huerto son flexibles y consistirían en coordinar el trabajo del huerto con los recursos externos, organizar las labores de mantenimiento y participar en las actividades de evaluación. Esta persona debe participar en la formación que va a recibir el alumnado y que son 11 horas en horario lectivo (se detalla en anexo 1).

4. **Implicación del profesorado:** La participación en este proyecto supone 11 horas de formación del alumnado de 1º ESO (realizada por los recursos externos de apoyo, ver anexo 1), lo que necesariamente exige la implicación del profesorado para organizar esta actividad formativa y/o incorporarla en sus contenidos curriculares. Para ello, es importante que el profesorado conozca el proyecto y que colabore, teniendo en cuenta que existen diferentes niveles de implicación: intercambiar sus horas con otro profesorado para facilitar la organización, trabajar algún contenido curricular en el huerto, observar y apoyar la labor del recurso externo, formar parte de un equipo que apoye de forma continuada el huerto, etc. En este sentido, a la hora de confeccionar los horarios, es necesario coordinarse para permitir que el trabajo en el huerto se realice durante dos o tres horas seguidas.

5. **Terreno para el huerto:** Es necesario que la escuela disponga de un espacio para el huerto (zona de jardines, etc.), que como máximo tenga una extensión de 40 metros cuadrados. Se establece este límite máximo y no hay uno mínimo, porque no es necesario grandes terrenos ni parcelas para crear vida de forma natural y ecológica sin dañar el entorno: en un espacio pequeño se puede recoger bastante producto ecológico (ajos, puerros, acelgas, lechugas, guisantes, perejil, lavanda, romero, tomillo, salvia, menta, fresas...).

6. Trabajo previo del profesorado con el alumnado: La participación implica que previamente el profesorado haya desarrollado algunas de las propuestas didácticas del programa **ESO por la Salud** con su **alumnado de 1º ESO**, que es el que se va a implicar en este primer momento. Se busca así dar coherencia a lo que se trabaja en el aula con lo que se hace en el huerto escolar.

Junto con estos requisitos de participación necesarios para la realización del proyecto, a la hora de seleccionar a los centros que formen parte del pilotaje del mismo se tendrían en cuenta algunas situaciones que facilitarían la implantación del proyecto:

- **Existencia de un equipo de apoyo al proyecto:** Se busca que exista un pequeño grupo que aúne compromiso e interés para apoyar a la/s persona/s responsable/s del huerto. Este equipo se encargaría de analizar, dar seguimiento y evaluar el proyecto, así como de dar cumplimiento de las tareas y el calendario por parte del alumnado. Puede estar formada por profesorado (tal y como se adelantó en el punto 4), personal no docente, familias, otros miembros de la comunidad...

- **Colaboración del profesorado en la elaboración de materiales didácticos para el programa ESO por la Salud:** Tal y como se comentó anteriormente, se busca la sostenibilidad del proyecto, de manera que los propios centros adquieran los conocimientos y autonomía para que esta experiencia se mantenga en el tiempo. En este sentido, es importante que se incorporen al material **ESO por la salud** ya elaborado, alguna propuesta más en relación a los contenidos que se van a trabajar con las entidades externas en el contexto del huerto. En esta labor, se buscará la colaboración del profesorado junto con las entidades externas.

- **Existencia de un terreno ya preparado en experiencias previas para la puesta en marcha del huerto y/o colaboración del Ayuntamiento para la preparación del terreno:** Es deseable contar con el Ayuntamiento o entidades públicas para remover la tierra inicialmente. Para ello, si el centro no cuenta con terreno preparado, una de las primeras acciones sería buscar esta colaboración del Ayuntamiento, que normalmente dispone de material y herramienta para estas labores.

- **Otras características de interés aportadas por los centros:** Todas aquellas cuestiones que el centro ya haya trabajado previamente y que por tanto, faciliten la incorporación de este proyecto en su centro. Asimismo, se incluirían aquellas características que el centro considere que son oportunidades para la creación del huerto y que no se incluyen en los criterios anteriores.

PROCESO

De cara a desarrollar el proyecto de **Huerto escolar ecológico en Secundaria** en el curso 2013-14 se establece el siguiente proceso, ordenado cronológicamente (se establece de forma orientativa una fecha para este pilotaje):

1. **Solicitud participación:** Los centros que participen en el programa ESO por la Salud pueden solicitar voluntariamente este proyecto, mediante la cumplimentación de una ficha (ver archivo adjunto) y su envío por correo electrónico a promocionsalud@asturias.org.

Cronograma: Enero 2014.

2. **Sesión inicial de coordinación con el centro educativo:** El recurso externo se reunirá con el equipo directivo y la persona responsable del huerto para planificar el desarrollo del proyecto.

Cronograma: Primera quincena de febrero.

3. **Organización en el centro:** Una vez mantenida la reunión inicial, el centro realizará las actividades propias que se le requieren: selección del **alumnado de 1º ESO**, organización de las actividades formativas del huerto en horario lectivo y contacto con el Ayuntamiento para colaborar en la preparación del terreno, si fuera el caso.

4. **Talleres con el alumnado de 1º ESO y la/s persona/s responsable/s del huerto (11 horas):** La formación del alumnado y responsables será eminentemente práctica, y se realizará fundamentalmente en el terreno del huerto, de manera que se aprenda haciendo. Esta formación será impartida por recursos externos y es obligatoria la presencia de las personas responsables, que también se formarán. Los contenidos de la misma están en el anexo 1.

Cronograma:

- Sesión 1 (2 horas): Febrero.
- Sesión 2 (3 horas): Marzo.
- Sesión 3 (3 horas): Abril.
- Sesión 4 (3 horas): Mayo.

4. **Seguimiento y mantenimiento:** El recurso externo coordinará con las personas responsables del proyecto el mantenimiento del huerto y las actividades a desarrollar entre las sesiones formativas.

Cronograma: Febrero a junio.

5. **Actividad final:** El centro organizará una actividad final para la degustación de los alimentos cosechados en el huerto escolar.

Cronograma: Junio.

6. **Evaluación:** Se hará una sesión final de seguimiento y evaluación, para valorar la experiencia y recoger propuestas de mejora.

Cronograma: Junio.

PROMOCION DEL PROYECTO

El pilotaje inicial del proyecto **HUERTO ESCOLAR ECOLOGICO** en educación secundaria, en el contexto del programa **ESO por la Salud**, está promovido y co-financiado por las Consejerías de Sanidad y Educación, en colaboración con el COPAE.

GRUPO DE TRABAJO

El presente documento ha sido elaborado con las aportaciones de:

Graciela Méndez, Ingeniera Técnica Agrícola e Ingeniera de Montes, Finca El Cabillón (Tapia).

Ángel García, Ingeniero Técnico en Topografía y monitor ambiental, Finca Eco-Huerto (Turón).

Enedina Gómez, profesora de Ciencias de la Naturaleza, IES Arzobispo Valdés (Salas).

Raquel Menéndez, profesora de Ciencias de la Naturaleza, IES Ramón Areces (Grado).

Susana Arévalo, Ingeniera Técnica Agrícola (COPAE).

Carlos H. Lorenzana, Ingeniero Agrónomo, Consejería de Agricultura, Medio Rural y Pesca.

María Victoria García, profesora, Unidad de Igualdad, Consejería de Educación.

Carmen Mosquera y José Vázquez, Promoción de la Salud, Consejería de Sanidad.

Este proyecto está en construcción y el grupo de trabajo inicial es abierto, por lo que espera enriquecerse con las aportaciones de los centros educativos que participen y del profesorado interesado.

FUENTES

Finca del Cabillón y Ecohuerto de Turón. **Proyecto piloto de Huerto Escolar en secundaria.** Asturias, diciembre 2013.

Hoces R, Montes J, Baraza J et al. **El huerto escolar en la Educación Secundaria Obligatoria.** Junta de Andalucía, 1996. Disponible en (8/1/2014):

<http://www.juntadeandalucia.es/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=LyRK0xtYdc>

FAO. **Crear y manejar un huerto escolar.** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2006. Disponible en (8/1/2014):

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0218s/a0218s.pdf>

CEIDA. **Huerto escolar.** Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco, 1998. Disponible en (8/1/2014):

http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2459/es/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_edu_ambi/adjuntos/800001c_huerto_escolar_c.pdf

ANEXO 1. Contenidos de los talleres formativos para alumnado y profesorado

Sesión 1: Introducción a la agro-ecología (2 horas)

- Conocimiento del contexto socio-familiar. Conocimientos previos.
- Principios de la agro-ecología: Alimentación saludable, desarrollo medioambiental sostenible, consumo responsable.
- Expectativas y planteamiento del proyecto.

Sesión 2: Creación de huertos (3 horas)

- Planificación. Laboreo. Definición de bancales. Abonado.
- Trabajo cooperativo. Evaluación de costes. Generación de ideas.

Sesión 3: Huerto ecológico I (3 horas)

- Trabajo con semillas.
- Asociación de cultivos y plantas acompañantes.
- Rotación de cultivos.
- Material didáctico.
- Siembras y trasplantes de temporada.
- Trabajo cooperativo. Evaluación de costes. Generación de ideas.

Sesión 4: Huerto ecológico II (3 horas)

- Mantenimiento del huerto.
- Control de Plagas y enfermedades: Insecticidas y fungicidas naturales, purines.
- Material didáctico.
- Siembras y trasplantes de temporada. Recolección.
- Trabajo cooperativo. Evaluación de costes. Generación de ideas.