



# APRENDIENDO EN EL HUERTO ESCOLAR



**CEIP Maestro Monreal**

**C/ Joaquín Artigas, 2**

**50270 Ricla Zaragoza**

**Telf/Fax: 976 606294**

**[cpricla@educa.aragon.es](mailto:cpricla@educa.aragon.es)**

**<http://catedu.es/ceipmaestromonreal/>**

# ÍNDICE

<b>1. TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
<b>2. DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO</b>	<b>3</b>
<b>3. DATOS DE CONTACTO DEL COORDINADOR DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
<b>4. COMPROMISO DEL PROYECTO CON PRÁCTICAS ECOLÓGICAS</b>	<b>4</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>5</b>
5.1. OBJETIVOS	
5.2. AGENTES IMPLICADOS EN EL PROYECTO: RECURSOS HUMANOS	
5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	
5.4. RECURSOS MATERIALES Y ECONÓMICOS.	
5.5. CONTENIDOS, COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN INTERDISCIPLINAR	
5.6. VALORES QUE SE DESARROLLAN	
5.7. FOMENTO DE LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN ECOLÓGICA	
<b>6. PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>29</b>
<b>7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>30</b>
<b>8. PERSPECTIVAS DE FUTURO</b>	<b>34</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>36</b>

## 1. TÍTULO DEL PROYECTO

**“Aprendiendo en nuestro huerto escolar”**

## 2. DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO

**Nombre del centro:** Centro de educación infantil y primaria Maestro Monreal

**Dirección:** C/ Joaquín Artigas, 2. C.P. 50270

**Localidad:** Ricla **Provincia:** Zaragoza

**Teléfono/Fax:** 976 606 294

**Email:** cpricla@educa.aragon.es

**Web:** <http://catedu.es/ceipmaestromonreal/>

**Nuestro centro se presenta a la CATEGORÍA DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA.**

## 3. DATOS DE CONTACTO DEL COORDINADOR DEL PROYECTO

**Pilar Andrés Sisamón**

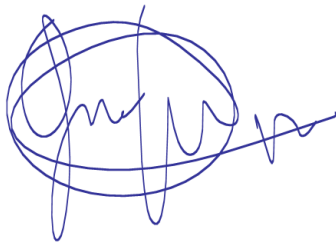
(Maestra de educación primaria y especialista en pedagogía terapéutica)

**Teléfono:** 675 14 46 45 **Email:** pilaricandres@hotmail.com

#### 4. COMPROMISO DEL PROYECTO CON PRÁCTICAS ECOLÓGICAS

Diego López Gutiérrez y Pilar Andrés Sisamón, como director del CEIP Maestro Monreal de Ricla y maestra coordinadora del proyecto "Aprendiendo en nuestro huerto escolar" respectivamente, declaramos que tanto en la construcción y cuidado del huerto escolar como en las actividades derivadas del mismo NO hemos empleado prácticas o sustancias no permitidas en la Regulación Europea de Agricultura Ecológica vigente.

Asimismo, damos permiso para verificarlo en caso de ser premiados por quien los miembros del jurado determinen.



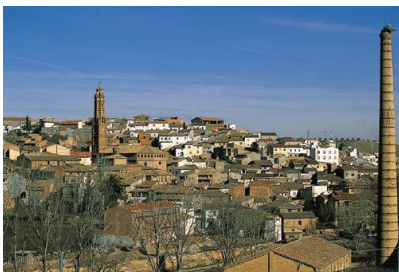
Fdo. Diego González Gutiérrez



Fdo. Pilar Andrés Sisamón

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- **CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO ESCOLAR**



El C.E.I.P. Maestro Monreal está enclavado en Ricla, un pequeño pueblo de la provincia de Zaragoza de unos 3.200 habitantes, pertenece a la comarca de Valdejalón y está bien comunicado por tren y carretera. Se sitúa a unos 4 Km de la sede comarcal y a unos 50Km de Zaragoza, considerada la ciudad europea con más huertos escolares.

La principal actividad productiva de su población es la agricultura. Su producción básica es la fruta (dado que el 60% de su término es de regadío), las hortalizas (sobre todo, los ajos verdes) y los viveros de árboles frutales y hortalizas. Además aunque cada vez en menor proporción, en sus tierras de secano se cultivan cereales, viñedos, almendros y olivos.

Ello hace que prácticamente todas las familias del Centro tengan relación en mayor o menor medida con la agricultura. De ahí que uno de los principios educativos de nuestro centro haga hincapié en el **cuidado del entorno y del medio ambiente**.

Por otro lado, y como consecuencia de esa creciente actividad agrícola, en los últimos cinco años se ha incrementado considerablemente el número de inmigrantes (sobre todo de países del Este de Europa) que acuden a la localidad para encontrar un puesto de trabajo en las labores del campo.

Con el paso del tiempo traen a sus familias y ello hace que en el centro se haya incrementado el número de alumnado de otras nacionalidades. En el curso 2015-2016, aproximadamente el 40% del alumnado es inmigrante, aspecto a tener en cuenta en nuestra forma de entender la educación, inclusiva y plural.

Por otro lado, queremos resaltar una actividad de centro destacada y reconocida en toda la comarca como es la "Semana de la Naturaleza", que lleva celebrándose anualmente desde que se construyó nuestro colegio, este curso en su trigésima edición. A partir de la cual el centro quiere hacer hincapié en la importancia del cuidado de la naturaleza que nos rodea a través de actividades al aire libre con toda la comunidad educativa y otras de mayor calado como el homenaje al árbol (desde 1.925 en Ricla).

- **JUSTIFICACIÓN**

En el curso 2013/2014 comenzamos con el proyecto de huerto escolar en nuestro colegio siendo éste el tercer año consecutivo en el que se realiza.

El claustro de profesores del CEIP Maestro Monreal consideró la necesidad de acercamiento del alumnado a la cultura rural y agrícola de la localidad para usarla como recurso educativo.

Partimos de la idea de vincular a la actual y futuras generaciones con el lugar en que viven, desarrollando estrategias ecológicas en relación con el medio y conociendo y respetando las tradiciones agrícolas perdurables.

La necesidad de que este aprendizaje fuese vivencial, práctico, motivador e integrado con otros aprendizajes dentro de la escuela nos hizo plantearnos la posibilidad de crear un **huerto escolar**.

Nos dimos cuenta de que a pesar de que la principal actividad económica de la localidad es la agricultura, la mayoría de nuestros alumnos presentaba un desconocimiento importante acerca de sus labores, usos, tipos de cultivo...

Otro "propósito práctico" que nos planteamos fue el de cultivar alimentos para mejorar la alimentación de los niños a través de la vivenciación, manipulación de los diferentes vegetales cultivados en el huerto. Todo esto supone fomentar el gusto por muchos alimentos nutritivos, y conseguir que los niños y sus familias, que en ocasiones "rechazan" este tipo de alimentos, cultiven y cocinen una mayor variedad.

Además, el hecho de que en nuestro centro un 40% del alumnado sea inmigrante supone que el huerto se convierta en un espacio común abierto a la participación de toda la comunidad educativa, a la realidad social de nuestra localidad y por tanto lleve a su máximo exponente el principio de **escuela inclusiva**.

Consideramos nuestro huerto escolar como una herramienta fundamental para fomentar hábitos de respeto al medio ambiente, mejorar la calidad de la nutrición y la formación de los niños/as y sus familias así como trabajar de forma globalizada los contenidos de todas las áreas curriculares.

En este curso 2015-2016 el claustro de profesores decidió incorporar el proyecto de huerto como una parte importante del **proyecto educativo** del centro. Además se

## **5.1 OBJETIVOS**

Partiendo de las características de nuestro centro y de nuestra justificación, los **objetivos generales** que queremos conseguir con este proyecto son:

- **Acercar y unir a los alumnos a su cultura agrícola, valorando y apreciando las tradiciones agrícolas, siendo críticos de acuerdo a la importancia de prácticas ecológicas y biosostenibles.**
  
- **Despertar en los alumnos la motivación por probar otro tipo de alimentos de los que comen habitualmente a través de la manipulación, cuidado de las plantas y recolección de sus frutos, asumiendo ese interés por la nutrición sana y saludable como resultado de su propio trabajo.**
  
- **Concienciar a los alumnos y a las familias de la importancia de una vida sana y de nuestra influencia en el medio, el cuidado de la naturaleza y el equilibrio natural entre las diferentes especies de plantas e insectos desarrollando hábitos biosostenibles.**



- **Convertir el huerto escolar en un espacio de encuentro en el que familias y niños compartan un lugar donde poder trabajar juntos, desarrollando a su vez valores como la importancia del trabajo en equipo, la responsabilidad, la cooperación y el respeto.**

Con estos objetivos claros, podemos integrar los conocimientos, habilidades y valores derivados del trabajo en el huerto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros alumnos.

Para ello se plantean una serie de **objetivos didácticos** que redactaremos detalladamente en el apartado 5.5 "Contenidos, competencias y su relación interdisciplinar", para relacionar estos objetivos con los contenidos trabajados y con las competencias curriculares desarrolladas a través de nuestro proyecto de huerto.

## **5.2 AGENTES IMPLICADOS EN EL PROYECTO: RECURSOS HUMANOS**

Toda la comunidad educativa se ha implicado en este proyecto:

- ♣ **Alumnado** de todo el centro, Educación Infantil y Primaria (de 3 a 12 años). Trabajando a través de proyectos interdisciplinares y realizando las labores agrícolas rutinarias.
- ♣ **Profesorado.** El equipo directivo del colegio siempre se ha mostrado abierto y dispuesto a incentivar esta propuesta. Asimismo, tanto los tutores de los diferentes cursos como los profesores que imparten el área

de Conocimiento del Medio o Ciencias Naturales y Sociales se han implicado en las actividades derivadas del huerto.

- ♣ **Personal no docente:** Nuestro conserje, y padre de dos alumnos del colegio, ha sido una pieza clave en este proyecto. Ha aportado conocimientos agrícolas necesarios y también ha invertido parte de su tiempo en la creación y el mantenimiento del huerto.
- ♣ **Familias.** Padres y abuelos de alumnos del colegio han contribuido también en la elaboración del huerto: préstamo y manejo de un motocultor y otras herramientas para labrar la tierra en su primera fase.

Además, hemos contado con la ayuda y participación de:

- ♣ **Ayuntamiento de Ricla:** Nos proporcionó el sistema de riego por goteo. Además, técnicos de mantenimiento del ayuntamiento nos ayudaron a la instalación y acondicionamiento del invernadero.
- ♣ **La comarca de Valdejalón:** Un agente de protección de la naturaleza nos proporciona todos los años diferentes especies de plantas aromáticas, tierra y macetas para plantar con todos los alumnos del colegio.
- ♣ **Empresas de Ricla:** "Viveros Marín" nos ha dotado gratuitamente las diferentes especies de plantas que hemos usado en nuestro huerto. Además el responsable de la empresa realizó una ponencia sobre cultivos

autóctonos y cuidado del huerto dentro de nuestro seminario de formación para los maestros del colegio.

### **5.3 ACTIVIDADES**

El trabajo en el huerto se ha desarrollado en torno a 4 grandes etapas, repetidas en dos momentos del curso: otoño-invierno y primavera-verano:

- ✚ **Etapa 1- PREPARACIÓN DEL TERRENO**
- ✚ **Etapa 2- PLANTACIÓN Y SIEMBRA**
- ✚ **Etapa 3- CUIDADO DE LAS PLANTAS**
- ✚ **Etapa 4- RECOLECCIÓN Y CONSUMO DE LOS PRODUCTOS DEL HUERTO**

Dentro de estas etapas detallaremos:

- Por un lado las actividades agrícolas que hemos realizado para acondicionamiento y cuidado del huerto (más específicas).
- Por otro lado las actividades relacionadas con los objetivos que queremos trabajar y derivadas de estas labores.

## **Etapa 1 - PREPARACIÓN DEL TERRENO**

### **Actividades agrícolas:**

Las actividades que hemos realizado para la preparación de la tierra son:

- **Labrar y arar la tierra** realizando surcos o caballones. El padre de un alumno trajo al colegio un motocultor y removió la tierra para oxigenarla antes de la plantación. Los alumnos también participaron en esta fase picando y removiendo la tierra.



### **Actividades relacionadas:**

- **"Selección de plantas"**: Decidimos en asamblea qué especies de plantas queríamos en nuestro huerto. Los niños aportaron ideas de los huertos de sus familiares y así seleccionar los cultivos tradicionales.
- **"Estudio del espacio de cultivo"**: Los representantes de cada ciclo que participamos en la comisión de huerto acordamos el lugar de plantación de las diferentes especies teniendo en cuenta las necesidades de las mismas: agua, luz y calor.

- **“Realizamos un plano de nuestro huerto”**: Partimos de una plantilla, proporcionada por el profesor, en la que estaban especificados los surcos y puntos de riego. Elaboramos un “croquis” del huerto en el que colocar las diferentes especies con su nombre y color. Además en clase de matemáticas los alumnos trabajaron aspectos relacionados con este área: orientación espacial, gráficos, análisis de la información...



## ✚ Fase 2- ACTIVIDADES DE PLANTACIÓN Y SIEMBRA

### Actividades agrícolas:

En otoño-invierno plantamos plántones y en primavera-verano sembramos en semilleros que posteriormente plantamos en nuestro huerto. De esta forma utilizamos diferentes actividades de propagación y técnicas reproductivas.

- **Plantación de las plantas** acordadas por el alumnado y plasmadas en el croquis que realizamos en la fase anterior. Estos **plántones** fueron comprados a la empresa “Viveros Marín” (familia de uno de los alumnos). La plantación fue realizada por los alumnos de los diferentes cursos del colegio; cada clase se encargó de una especie.



- **Realización de semilleros** con las **semillas** que compró el colegio y que nos proporcionaron los propios padres y alumnos. Así los niños pudieron constatar el proceso completo de crecimiento de una planta desde que es una semilla.



Semillas aportadas por familias del colegio



- **También realizamos siembra en macetas y otros contenedores (vasos, botellas...)** En macetas sembramos tulipanes para que los alumnos conozcan plantas con diferentes formas de crecimiento, en este caso bulbos y girasoles enanos los alumnos de Ed. Infantil para observar detenidamente el proceso de crecimiento de una planta.



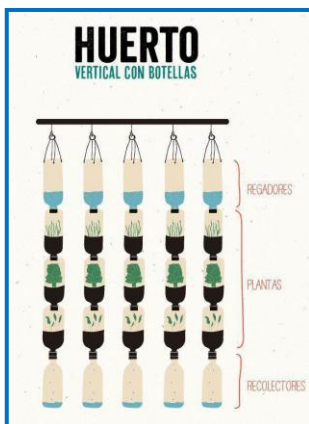
- Investigamos diferentes cultivos de plantas (con tierra, algodón, agua).



Cultivos hidropónicos.

- Creación de un "jardín vertical". En el mes de marzo los alumnos de 1º, 2º, 3º y 4º construyeron un jardín vertical en una valla del patio de recreo, reciclando botellas de plástico usadas. Se plantaron diferentes semillas de flores (petunias, margaritas...) y plántulas de fresas.

Para optimizar el ahorro de agua se diseñó un sistema de regadores y recolectores que aprovecha el agua sobrante.



**Actividades relacionadas:**

- Colocación de carteles informativos sobre las plantas de nuestro huerto, elaborados los cursos anteriores.



Estos carteles han sido realizados por alumnos en cursos anteriores utilizando los tablet y trabajando indirectamente el Área de Lengua y otros Idiomas.

- **“Plantamos pinos”**: Esta actividad la realizamos en la semana de la naturaleza, una de las actividades de centro con más historia, que lleva realizándose desde que se construyó el colegio. Todos los alumnos del centro participaron en la plantación de pinos en una maceta que se llevaron a casa. Para ello contamos con la ayuda del agente de protección de la naturaleza de la comarca.





### **Fase 3- ACTIVIDADES DE CUIDADO DE LAS PLANTAS**

#### **Actividades agrícolas:**

Las actividades que hemos realizado para el cuidado de las plantas son:

- **Riego** Hemos dedicado al menos dos sesiones a la semana para regar las plantas del huerto, dependiendo de la época y de la climatología, ya que en verano hemos aumentado la frecuencia de riego. Las clases acudían de manera rotativa para que todos participasen y fuesen responsables del cuidado del huerto.

También hemos regado los árboles con menor frecuencia al requerir menor cantidad de agua.

- **Control de las hierbas competidoras.** Cada clase en las sesiones que han ido al huerto han observado las hierbas que han ido creciendo en él y se han arrancado. Generalmente, como las hierbas que emergen en nuestro huerto son pequeñas, pueden controlarse tirando de ellas con las manos y se arrancan de raíz. En ocasiones se ha utilizado la ayuda de azadas.



- **Observación y registro del crecimiento de las plantas.**
- **Solución de problemas eventuales relacionados con plagas y enfermedades.** Este año las plantas de nuestro huerto han sufrido

diferentes plagas y enfermedades, los cursos más altos han investigado mediante la observación de las plantas qué podía ocurrirles, posteriormente con los tablet han buscado posibles soluciones. Los alumnos han encontrado:

- Plagas y parásitos como los pulgones especialmente en las habas, caracoles y babosas o tijeretas que se han comido las hojas de algunas plantas como las lechugas.
- Problemas con los hongos debido a la humedad o a la inadecuada ventilación de nuestro invernadero.

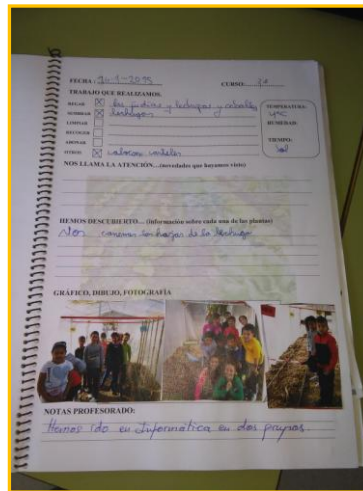
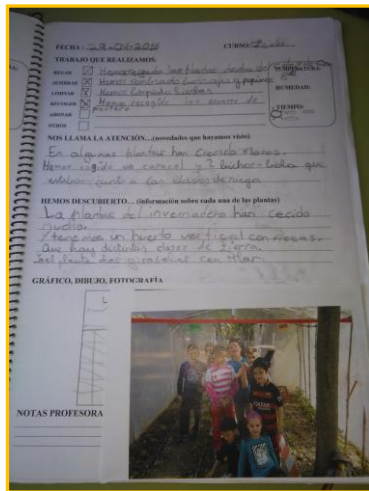
Para solucionar algunos de estos problemas hemos utilizado un insecticida comercial autorizado en agricultura ecológica. También los alumnos han esparcido cenizas alrededor de algunas plantas, han colocado mariquitas y otros insectos para combatir los pulgones...

Hemos considerado como una medida preventiva de posibles problemas el fomento de la biodiversidad, como por ejemplo favorecer la presencia de pájaros insectívoros colocando comederos en los arbustos y árboles que rodean nuestro huerto escolar.

- **Clareo** de algunas plantas como las zanahorias y **despunte** de las tomateras para fortalecer la planta
- **Enramar y atar** tomateras, habas, bisaltos, judías... con cañas que los propios alumnos conseguían y traían de casa.

**Actividades relacionadas:**

- “Cuaderno de huerto”: Cada ciclo realizó un pequeño cuaderno de huerto en el que se registra las labores realizadas en las sesiones que bajan al huerto. Este documento sirve para coordinar las diferentes tareas a realizar al mismo tiempo que potencia la rigurosidad y el trabajo sistemático en los alumnos.



**🚩 Fase 4- ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN Y CONSUMO DE LOS PRODUCTOS DEL HUERTO**

**Actividades agrícolas:**

- La recolección de los productos del huerto se ha realizado en dos momentos, al igual que la siembra, así hemos recogido frutos de invierno y frutos de primavera-verano.



### Actividades relacionadas:

- **"Bingo Vegetal"**: Para repartir los diferentes frutos de nuestro huerto realizamos un bingo en diferentes idiomas, en el que los alumnos tenían que poner en práctica los contenidos trabajados durante el curso: nombre de la planta, qué parte de la planta se consume (tallo, fruto...). El premio consistía en poder elegir y recolectar uno o varios productos de nuestro huerto.

### 5.4. RECURSOS MATERIALES Y ECONÓMICOS

Este curso se han comprado **nuevos árboles frutales** para sustituir a los que estaban dañados y se plantaron en nuestro parque escolar: dos cerezos, dos albaricoqueros...

Este curso se han comprado **plantones** de diferentes vegetales y **semillas** de diferentes especies de verduras y hortalizas para realización de la siembra en semillero. También **herramientas** para las labores del huerto: rastrillos, azadas, pala, tijeras de podar y guantes; y para el estudio de los factores climáticos: estación meteorológica.

El resto de recursos materiales han sido totalmente prestados y donados por:

- Familias: **motocultor y otras herramientas** para labrar, arar y plantar. **Semillas** de variedades autóctonas.
- El ayuntamiento de Ricla, que como ya hemos mencionado anteriormente nos proporcionó: el **sistema de riego por goteo**.

- La comarca de Valdejalón, a través de un agente de protección de la naturaleza, nos proporciona todos los años: diferentes especies de **plantas aromáticas, tierra y macetas** para plantarlas.
- Y la empresa "Viveros Marín": las **diferentes especies de plantas** para plantar en otoño y en primavera, recipientes adecuados para realizar el **semillero** en primavera.

De acuerdo con nuestra visión de consumo ecológico, hemos tratado de **reutilizar materiales** en todas nuestras actividades: carteles de nuestro huerto con maderas viejas, periódicos viejos para la recogida y transporte de nuestros productos, etc. intentando concienciar al alumnado sobre el reciclaje y la protección del medioambiente.

### 5.5. CONTENIDOS, COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN INTERDISCIPLINAR

A continuación, hemos sistematizado los objetivos didácticos que pretendemos conseguir con el trabajo de nuestro proyecto, relacionados a su vez con una serie de contenidos y competencias básicas.

<u>OBJETIVOS DIDÁCTICOS</u>	<u>CONTENIDOS</u>
<b>CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y SOCIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los nombres y el desarrollo de las especies vegetales existentes en el huerto y en el jardín del colegio.</li> <li>• Cuidar y respetar la vida animal y vegetal.</li> <li>• Valorar el producto obtenido como fruto de un trabajo común de todos los compañeros interactuando con el medio natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los seres vivos y su entorno.</li> <li>• Clases de plantas.</li> <li>• Características de las plantas cultivadas.</li> <li>• Partes de las plantas: raíz, tallo, hojas, flores y fruto.</li> <li>• Clases de animales que viven en el</li> </ul>

	huerto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar interés por conocer el propio entorno.</li> <li>• Analizar las manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorándola críticamente y adoptando un comportamiento de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El suelo.</li> <li>• Componentes del suelo: humus, materia orgánica e inorgánica.</li> <li>• Interrelación entre el suelo, las plantas y los animales.</li> <li>• El reciclaje de residuos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar herramientas propias del huerto, y hacer uso adecuado de las mismas.</li> <li>• Manipular aparatos sencillos empleando procedimientos básicos, demostrando suficiente destreza y utilizando los instrumentos adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidad de las máquinas.</li> <li>• Tipos de máquinas sencillas y complejas utilizadas en nuestro huerto.</li> <li>• Herramientas sencillas: azada, pala, hoz o corvill, rastrillo, capazo, horca,</li> <li>• Herramientas complejas: motocultivador...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los elementos principales del entorno relacionados con los fenómenos atmosféricos y su relación con los cultivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El clima.</li> <li>• El tiempo atmosférico de la localidad.</li> <li>• Las estaciones</li> <li>• El clima de Aragón y su relación con los cultivos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la importancia de tener un consumo de agua racional y responsable.</li> <li>• Experimentar los métodos tradicionales, ecológicos y modernos de la agricultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua como recurso natural necesario para la vida.</li> <li>• El ciclo del agua.</li> <li>• Uso adecuado del agua.</li> <li>• Tipos de riego: acequias, por goteo.</li> <li>• Agricultura ecológica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar estilos de vida saludables en relación a la alimentación, la higiene...</li> <li>• Conocer los diferentes tipos de nutrientes.</li> <li>• Favorecer la importancia de una dieta equilibrada rica en vegetales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparación entre la alimentación en el pasado y en la actualidad.</li> <li>• Partes aprovechables de cada planta.</li> <li>• La agricultura de nuestros antepasados.</li> <li>• La nutrición y la dieta mediterránea</li> </ul>
<b>COMPETENCIA CULTURAL Y ARTÍSTICA</b>	

(Bloques de contenidos por colores)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar la sensibilidad artística y el interés por el medio ambiente y la naturaleza.</li> <li>• Conocer las tradiciones agrícolas de la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos manuales para decoración del huerto.</li> <li>• Información sobre tradiciones agrícolas de la zona.</li> </ul>
<b>COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir vocabulario referido al huerto, a los alimentos, al clima...</li> <li>• Escribir, leer y comprender diferentes tipos de texto relativo al huerto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carteles informativos en varios idiomas.</li> <li>• Composiciones poéticas: el pareado.</li> <li>• Cuaderno de huerto.</li> </ul>
<b>COMPETENCIA MATEMÁTICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estrategias de búsqueda y tratamiento de la información.</li> <li>• Utilizar correctamente las nociones topológicas básicas de posición y cercanía y expresarlas en relación a los elementos del huerto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de un plano sencillo del huerto.</li> <li>• Nociones espacio-temporales básicas.</li> </ul>
<b>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciarse en el uso del ordenador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de carteles informativos</li> <li>• Búsqueda de información.</li> </ul>
<b>AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la adquisición y la interiorización de buenos hábitos.</li> <li>• Desarrollar habilidades sociales como respeto a los demás, cooperación y trabajo en equipo.</li> <li>• Elegir con criterio propio.</li> <li>• Fomentar el desarrollo de una actitud crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto al medioambiente.</li> <li>• Trabajo en equipo, cooperación, responsabilidad, capacidad emprendedora.</li> </ul>

## 5.6. VALORES QUE SE DESARROLLAN

Para sistematizar los valores que hemos desarrollado con nuestro proyecto los hemos relacionado con 7 ejes educativos transversales:

➤ Educación para la salud:

Está presente a lo largo de todo nuestro proyecto, principalmente, en el desarrollo de las rutinas de aseo antes y después del trabajo en el huerto, en aspectos relacionados con la alimentación saludable, intentando crear en el grupo hábitos de vida sana y de prevención de riesgos y accidentes con las herramientas utilizadas.

➤ Educación para la igualdad entre los sexos (Coeducación):

No entendido como un eje transversal más, si no como una perspectiva desde la que hemos desarrollado nuestro proyecto en sí. El respeto a las diferencias de género, el establecimiento de agrupamientos mixtos, el empleo de modelos de influencia social variados, la participación de todo el alumnado en las tareas agrícolas...

➤ Educación moral y cívica:

Está presente en la dinámica de actividades propuestas como la recogida y limpieza de los espacios utilizados, el trabajo en equipo, el conocimiento de otras realidades sociales y culturales, y de otras formas de cultivar la tierra etc.



➤ Educación del Consumidor.

Desde nuestro proyecto hemos pretendido un consumo consciente, reflexivo, crítico, orientado a las necesidades reales. Este eje está estrechamente relacionado con el respeto al medio ambiente y a otras realidades sociales, que se pone de manifiesto en nuestro proyecto.

➤ Educación ambiental:

Lo hemos trabajado a través de la necesidad de cuidar el medio que nos rodea, desarrollando actitudes favorables hacia él y considerándolo como una fuente de conocimientos y recursos fundamentales para la vida.

➤ Educación sexual:

La educación sexual, es un eje transversal que suele formar parte de la educación para la salud, que hemos desarrollado a través de la orientación y educación de los aspectos afectivos, emocionales y sociales. Pretendemos que con nuestro huerto escolar, los alumnos estén motivados, participen y disfruten

➤ Educación para la paz y la convivencia:

A través del huerto hemos conseguido que los niños aprendan a convivir en armonía con sus iguales, adultos... relacionarse con los demás y aprender las pautas elementales de convivencia como son la solidaridad, la tolerancia, el respeto por la diversidad, la participación social, la ayuda mutua...

En definitiva, a través del proyecto de huerto escolar hemos desarrollado una serie de valores que quizás de otra forma, dentro del

entorno-clase y con un proceso de enseñanza menos vivencial y de cooperación, no hubiéramos podido trabajar.

## **5.7. RELACIÓN CON LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN ECOLÓGICA**

Consideramos la agricultura ecológica como la mejor opción para alcanzar los objetivos planteados con nuestro proyecto, especialmente los relacionados con la Ed. Ambiental y Ed. Para la salud. Supone una alternativa sostenible con el medio ambiente ya que utiliza técnicas respetuosas con él.

Además potencia la utilización de cultivos autóctonos y tradicionales revalorizando el conocimiento campesino y del medio rural. El hecho de que participen las familias en nuestro huerto compartiendo sus conocimientos sobre el tema favorece la relación social y afectiva en nuestro pueblo y el respeto por nuestros mayores.

Además los productos ecológicos, son los únicos que no utilizan productos químicos y son más saludables para nuestro organismo. Poseen un mayor contenido de vitaminas, oligoelementos y minerales potenciando la alimentación saludable. También la calidad de nuestros vegetales se puede observar en sus características: olor, sabor, textura. Las cosechas se recogen en su punto exacto de maduración respetándose los ciclos de las plantas.

Así mismo, en nuestras visitas por el entorno, por ejemplo en la excursión al "Palo del Moro", actividad realizada en la Semana de la Naturaleza, pudimos ver las consecuencias de la agricultura industrial: contaminación del

río por pesticidas, desertización... como una forma de sensibilizarnos para evitar los residuos químicos.

Algunas de las técnicas utilizadas en nuestro huerto para garantizar los principios de agricultura ecológica han sido:

- Respetar los ciclos naturales de las plantas.
- Utilizar variedades tradicionales: tomate zaragozano, habas, borrajas...
- Ahorrar agua mediante el riego por goteo y concienciar a nuestros alumnos sobre el uso adecuado de este recurso fundamental.
- Fomentar la biodiversidad (diversidad de formas de vida: semillas, insectos, hongos...).
- No utilizar productos químicos: insecticidas, fungicidas, fertilizantes... Hemos utilizado algunas estrategias para controlar las plagas, por ejemplo para evitar el pulgón, especialmente en algunas plantas como las habas se espolvoreó ceniza como medida preventiva y los niños de Ed. Infantil introducían en el invernadero mariquitas que iban encontrando.

## **6. PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PROYECTO**

Al principio del curso se comunicó en el claustro a todo el profesorado la continuidad de nuestro proyecto de huerto. De forma voluntaria un representante de cada ciclo se comprometió a coordinar las actividades relacionadas con el huerto escolar y trasladar la información a sus compañeros.

El equipo directivo ha seguido en contacto con otras entidades, Ayuntamiento de Ricla, personal no docente del centro (conserje), representantes de la comarca del Valdejalón y la empresa Viveros Marín para seguir con la coordinación de nuestro trabajo.

En el desarrollo del proyecto se ha ido informando a los padres a través de notas informativas sobre actividades relacionadas y se ha contado con la ayuda de familias para algunas de ellas. Constituyendo un refuerzo muy positivo para la continuidad del proyecto.

Se ha creado un subespacio dentro de la plataforma educativa (página web) del centro, <http://catedu.es/ceipmaestromonreal/> en el que todo aquel que quiera puede consultar fotos, actividades y noticias sobre el Huerto Escolar, constituyendo una plataforma de difusión y comunicación entre los participantes en el proyecto que puede servir de ejemplo de buenas prácticas y de ánimo para todos aquellos centros escolares que deseen llevar a cabo iniciativas similares.

## 7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación que nos planteamos de este proyecto atiende a los siguientes principios: continua, global, formativa y sumativa.

No sólo consideramos importante **evaluar los objetivos didácticos** planteados para los alumnos sino también **evaluar los objetivos por los que planteamos este proyecto**, así como la implicación por parte de la comunidad educativa en el mismo.

### EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DIDÁCTICOS:

De acuerdo con los objetivos didácticos planteados y que aparecen redactados en el apartado 5.5 proponemos una serie de criterios de evaluación que nos ayuden a medir en qué grado se han conseguido.

El MECANISMO que hemos usado para evaluarlos ha sido a través de la observación directa por parte del profesorado encargado de las actividades y el registro del grado de consecución de los objetivos propuestos. Para ello hemos usado tablas de este tipo:

INDICADORES DE EVALUACIÓN	<i>(Bloques de contenidos por colores)</i>	C	EP
• Conoce los nombres y el desarrollo de las especies vegetales existentes en el huerto y en el jardín del colegio.		X	
• Siembra, planta, cuida y recolecta plantas y hortalizas.		X	
• Valora el producto obtenido como fruto de un trabajo común de		X	

todos los compañeros interactuando con el medio natural.		
• Toma conciencia de los problemas medioambientales y adopta hábitos de reciclaje y de recuperación del equilibrio ecológico.	X	
• Identifica herramientas propias del huerto y hace un uso adecuado de las mismas.	X	
• Reconoce la interacción entre agentes climatológicos y cultivos.		X
• Experimenta con los métodos tradicionales, ecológicos y modernos de la lucha contra las plagas y parásitos.		X
• Reconoce la importancia del consumo de agua racional y responsable.	X	
• Conoce la parte aprovechable de las plantas del huerto y valora la importancia de una dieta equilibrada.	X	
• Se interesa por las tradiciones agrícolas de la zona.	X	
• Adquiere vocabulario relativo al huerto.	X	
• Utiliza estrategias de búsqueda y tratamiento de información relativa al huerto.	X	
• Descubre nuevas técnicas y métodos agrícolas desarrollando la imaginación y la creatividad.	X	
• Valora el esfuerzo realizado en la obtención de los productos del huerto.	X	
• Valora el trabajo en equipo en las tareas del huerto.	X	
• Toma conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente y de un consumo responsable.	X	

(C= Conseguido EP= En Proceso)

Estos RESULTADOS han sido a nivel general positivos y se han visto reflejados en la mejora de los aprendizajes de los alumnos en las áreas de conocimiento del medio, ciencias naturales y ciencias sociales, así como en la mayor motivación y esfuerzo en otras áreas relacionadas.

### **EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

En líneas generales los objetivos planteados con este proyecto se han cumplido satisfactoriamente. Hemos podido observar la alta motivación del alumnado hacia las actividades agrícolas ya que a través de la vivenciación y la experimentación construyen sus aprendizajes de forma más lúdica.

El objetivo general de acercar el consumo de fruta y verdura a nuestro alumnado y crear hábitos saludables se ha cumplido satisfactoriamente.

También han podido participar las familias y en general toda la comunidad educativa en nuestro huerto, aunque consideramos que para próximos cursos es necesario difundir todavía más nuestra actividad y hacer partícipe de las diferentes tareas a una mayor cantidad de familias lo que nos permitirá valorar las tradiciones agrícolas de la zona y el respeto hacia las mismas.

Así mismo, nuestros alumnos han podido experimentar de forma práctica su influencia en el medio natural y cómo es necesario respetarlo y desarrollar hábitos biosostenibles.

Por otra parte consideramos importante reflexionar acerca de nuestra propia actuación docente, siendo necesario que los implicados en el huerto escolar revisemos diariamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las clases encargadas de realizar las actividades agrícolas, han cumplido satisfactoriamente con sus tareas. Hemos sido capaces de llevar a cabo el cuidado del huerto, hemos plantado y recogido dos cosechas, y lo más importante, de él hemos derivado muchos aprendizajes.

A través de esta evaluación del proyecto, hemos deducido una serie de aspectos a trabajar y mejorar de cara al próximo curso, tal y como abarcaremos en el siguiente punto.

## **8. PERSPECTIVAS DE FUTURO**

En la actualidad el huerto sigue funcionando, estamos recogiendo los calabacines, los pepinos, los tomates... y esperamos la cosecha de melones y pimientos para el mes de septiembre. Durante el verano se mantendrá un mínimo (un padre y el conserje del colegio se acercarán a realizar los riegos).

Desde la comunidad educativa queremos mejorar y ampliar el uso del huerto, por ello concretamos una serie de aspectos a trabajar de cara al próximo curso:



- Realizar un análisis sistemático de la influencia de los factores climáticos en nuestro huerto (lluvia, temperatura, luz solar) y también de la ventilación del invernadero para optimizar el buen desarrollo de las plantas, ya que esta cosecha hemos podido observar como algunos frutos (calabacín) han presentado problemas de crecimiento por el exceso de calor.
- Crear más semilleros para abastecernos de nuestras propias semillas.
- Mejorar la realización del cuaderno de huerto por parte de todo el colegio en el que anotamos la tarea realizada cada semana, los datos observados sobre cada producto e incidencias remarcables.
- Seguir sensibilizando a los niños en una conciencia de cuidado de la tierra, incorporando contenidos de ecología como el uso de energías renovables.
- Tratar en claustro la posibilidad de colocar un compostador en el recreo para la utilización de los residuos para el compostaje doméstico. Nuestra idea es que el huerto sea ecológico y no se utilice ningún tipo de producto químico, de este modo podríamos enseñar a los niños cómo la tierra tiene sus propios recursos para mantenerse sana. Con el cómpost generado tendríamos el abono, las plagas se tratarían con medios tradicionales o con insectos depredadores (mariquitas), las lombrices harían el trabajo de tener la tierra esponjosa y oxigenada...

Además seguiremos participando en la Red Aragonesa de "*Escuelas promotoras de salud*", programa promovido por la Dirección General de Salud Pública y la Dirección General de Política Educativa del Gobierno de Aragón, y

desde el cual enlazar contenidos y aprendizajes relacionados con nuestro proyecto de huerto escolar.

## 9. ANEXOS

### BIBLIOGRAFÍA:

- Ayuntamiento de Zaragoza. Delegación de Medio Ambiente (2006): El huerto escolar: Historia de una ilusión.
- Ramón Salinas, Carlos (1997): Guía del huerto escolar. Editorial Popular.
- Sánchez, Ester (2006): ¿Qué es la agricultura ecológica? Ed. Pintar-Pintar.
- CSIC (2008): Rita, la cigüeña planetaria. Edita: CSIC; Ministerio Ciencias Innovación; FECYT; Planeta Tierra, ciencias Tierra para la sociedad.
- Bueno, Mariano (2011): Manual práctico del huerto ecológico. Ed. Fertilidad de la tierra.
- Vallés, J. María (2009): El huerto urbano: manual de cultivo ecológico en balcones y terrazas. Ed. El Serbal.
- Collaert, Jean Paul (2008) Plantas para curar plantas: para tratar sin química los problemas del huerto y el jardín. Ed. Fertilidad de la tierra.
- Webgrafía: <http://catedu.es/arasaac/>