



**CURSO 2017/2018**

**TRABAJO FIN DE GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN  
INFANTIL**

**EL HUERTO ESCOLAR COMO  
RECURSO DIDÁCTICO EN EDUCACIÓN  
INFANTIL**

**THE SCHOOL GARDEN AS A DIDACTIC RESOURCE IN  
EARLY CHILDHOOD EDUCATION**

**AUTORA:**

**María González Sánchez**

**TUTOR:**

**Ricardo José Gómez Nieto**

*Yo, María González Sánchez, con DNI 70912381-T, estudiante del Grado de Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca, en relación con este Trabajo de Fin de Grado en el curso 2017/2018:.*

*Declaro que he redactado el trabajo el huerto escolar como recurso didáctico en Educación Infantil para el trabajo de fin de grado del curso académico 2017-2018 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes y la literatura citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes y de la literatura indicada, textualmente o conforme a su sentido.*

*En Salamanca, 8 de Junio de 2018*

## RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado muestra un recurso educativo alternativo a lo que es habitual en la pedagogía tradicional, el huerto escolar, el cual favorece el aprendizaje activo, por descubrimiento, de experimentación y de cooperación, situando al alumnado como protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de un recurso cuyo objetivo es enseñar y motivar, logrando aprendizajes constructivos y globales.

El huerto escolar es una de las estrategias óptimas en el sistema educativo, ya que facilita a los alumnos<sup>1</sup> alcanzar los objetivos de las diferentes áreas del currículo, el desarrollo de las competencias básicas y además actúa como recurso transversal, abordando temas de Educación Ambiental y Alimentación.

El objetivo principal del trabajo es buscar y ordenar el bagaje documental relacionado con el huerto escolar, de forma que se demuestre sus aportaciones en el ámbito educativo. Teniendo en cuenta los resultados bibliográficos se ha planteado una propuesta didáctica, la cual se centra en utilizar el huerto escolar como recurso didáctico, para lograr la adquisición de los objetivos y contenidos establecidos en la etapa de Educación Infantil.

**PALABRAS CLAVES:** Aprendizaje activo, currículo, educación infantil, huerto escolar, recurso educativo.

## ABSTRACT

The present final degree project focused on the School Garden, an alternative educational resource, to what is normally used in the traditional pedagogy. The School Garden encourages active learning -by discovering, experimenting and collaborating-making students the main participants in the teaching and learning process. The objectives of this new resource are teaching and motivating in order to achieve constructive and global learning.

The School Garden is one of the ideal strategies of the education system, since it helps students meet the objectives of the different areas in the curriculum with the development of basic competencies. Moreover, it acts as a cross-curricular resource, addressing Environmental Education and Food and Diet related topics.

The main objective of this dissertation is to carry out a bibliographic review and organize the current documentation related to the School Garden, in a way that its contributions to the school setting are proven. Taking into account the bibliographic results, a didactic proposal has been developed using the School Garden as an educational resource in order to achieve the curriculum objectives required in the early years education stage.

**KEY WORDS:** Active Learning, Curriculum, Early Years Education, School Garden, Educational Resource.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b> .....	2
1.1 <i>Conceptos generales</i> .....	2
1.2 <i>Justificación del tema elegido</i> .....	3
<b>2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS</b> .....	4
2.1 <i>Objetivos generales</i> .....	4
2.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	4
<b>3. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA</b> .....	5
3.1 <i>Aproximación conceptual del huerto escolar</i> .....	5
3.2 <i>Origen del huerto escolar</i> .....	6
3.3 <i>Diseño y construcción del huerto escolar</i> .....	7
3.4 <i>El huerto escolar y el currículo de Educación Infantil</i> .....	9
3.5 <i>Importancia actual del huerto escolar en el ámbito educativo</i> .....	12
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	18
<b>5. RESULTADOS BIBLIOGRÁFICOS</b> .....	20
<b>6. PROPUESTA DIDÁCTICA</b> .....	25
6.1 <i>Contexto</i> .....	25
6.2 <i>Cronograma</i> .....	27
6.3 <i>Objetivos y contenidos</i> .....	29
6.4 <i>Competencias básicas</i> .....	31
6.5 <i>Metodología</i> .....	31
6.6 <i>Actividades</i> .....	33
6.6 <i>Recursos</i> .....	47
6.7 <i>Adaptaciones curriculares no significativas</i> .....	49
6.8 <i>Evaluación</i> .....	50
6.9 <i>Posibilidades de generalización</i> .....	52
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	53
<b>8. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO</b> .....	56
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	57
<b>10. ANEXOS</b> .....	61

# 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

*“Las actividades que se realizan y las experiencias que se viven en torno al huerto despiertan facetas y potencialidades que difícilmente se pueden activar simplemente recurriendo a los libros o a las nuevas tecnologías de comunicación o docentes”*

*(Escutia, 2009, p.9)*

En este Trabajo de Fin de Grado se presenta, como se destaca en la cita de Escutia (2009), una alternativa al sistema educativo tradicional, el huerto escolar, el cual es poco utilizado en la actualidad como recurso didáctico para la transmisión de valores y aprendizajes en la Etapa de Educación Infantil. Para determinar si el huerto escolar es recurso didáctico útil y viable, se realizará una búsqueda exhaustiva sobre ello; y posteriormente se presentará una posible propuesta didáctica que incluirá actividades de las diferentes áreas recogidas en el currículo de Educación Infantil.

## *1.1 Conceptos generales*

Actualmente, muchos centros públicos, concertados y privados, están implementando proyectos de huertos escolares. Se trata de dotar a todo el alumnado del centro estos espacios, los cuales son recursos eficaces y útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es una herramienta beneficiosa para el alumnado de Educación Infantil, ya que a través de ella se aprende a valorar el entorno natural, construyendo a la vez el propio aprendizaje del niño y su interacción con el medio que le rodea. En definitiva, favorecerá el aprendizaje vivencial, siendo un incentivo para ellos.

Existen diversas estrategias metodológicas que tienen como objetivo solucionar aquellos déficits que presenta el sistema educativo respecto al alumnado, intentando fomentar efectos positivos de aprender, comunicar y cooperar entre ellos, obteniendo resultados óptimos y beneficiosos en su propio aprendizaje. Dentro de estas metodologías está presente el huerto escolar, siendo utilizado como recurso didáctico, apoyo o eje transversal eficaz para proporcionar al alumnado conocimientos relacionados con el entorno natural, la nutrición, además de ser una herramienta social, ya que da lugar a realizar trabajos en equipo, así como su interacción entre docentes y familias, fomentando valores y actitudes de responsabilidad, convivencia y colaboración.

## *1.2 Justificación del tema elegido*

La elección de este tema es dada por considerar este recurso didáctico como una alternativa innovadora y motivadora en la educación del alumnado, ya que los acerca al entorno natural, pudiendo observar, descubrir, experimentar, valorar y trabajar en equipo, además de desarrollar los contenidos y objetivos propuestos y establecidos en el currículo de Educación Infantil. Esta idea motivará a dichos alumnos<sup>1</sup> a realizar un aprendizaje activo y vivencial, abriendo un amplio campo de conocimientos relacionados con la nutrición, el medio ambiente, la alimentación y las áreas curriculares.

El presente trabajo se centra en la construcción de un huerto escolar ecológico que puede ser una alternativa para conseguir la motivación en el alumnado, ya que permite desarrollar hábitos y actitudes de respeto, además de promover un aprendizaje activo y experimental durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. El huerto escolar abarca las áreas curriculares de Educación Infantil, sin dejar a un lado al alumnado con necesidades educativas especiales, ya que también puede tratarse de un recurso rico para trabajar sus dificultades en la interacción social o conductas.

Con ello podemos decir como manifestó Paulo Freire: "La educación es una pequeña semilla que se planta cuando somos pequeños pero que debe regarse toda la vida". La educación y la agricultura siempre van de la mano, en sentido figurado y en la práctica.

Gracias a este estudio bibliográfico se ha explorado el huerto escolar en relación con el ámbito educativo, además de identificar las principales características y beneficios de este recurso, permitiendo diagnosticar el grado de importancia e implicación dentro de un aula de Educación Infantil. Con esta información se podrá guiar nuestra intervención educativa, para lograr potenciar el cuidado del medio ambiente y las responsabilidades. Para finalizar, se diseñará una propuesta educativa a partir de la reflexión de los resultados bibliográficos encontrados.

---

<sup>1</sup> En el presente documento se hará uso del masculino genérico para hacer referencia a las personas de ambos sexos, con el fin de facilitar la lectura del texto. Esta adopción del lenguaje no significa la utilización de un uso sexista ni de las connotaciones que él implica.

## 2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Este Trabajo de Fin de Grado se fundamenta en la siguiente hipótesis:

El huerto escolar es poco utilizado en la actualidad en la escuela de Educación Infantil, sin embargo la literatura reciente apunta a que podría ser un recurso didáctico útil y viable durante la infancia. Si queremos elaborar propuestas didácticas utilizando el huerto escolar como recurso didáctico, es necesario conocer con precisión sus beneficios educativos y su relación con el currículo de Educación Infantil. En este trabajo de fin grado desarrollo esta hipótesis de trabajo para diseñar una propuesta didáctica viable utilizando el huerto escolar.

Partiendo de esta cuestión se han propuesto los siguientes objetivos:

### **2.1 Objetivos generales**

- Realizar una revisión bibliográfica sobre el huerto escolar como recurso didáctico;
- Elaborar una propuesta didáctica para la adquisición de competencias básicas establecidas en el currículo de Educación Infantil en base a los datos bibliográficos.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Conocer e identificar el huerto escolar y sus beneficios educativos;
- Valorar la importancia que los huertos escolares pueden llegar a tener en el sistema educativo actual;
- Comprender la relación del huerto escolar con las áreas curriculares de Educación Infantil;
- Desarrollar el huerto escolar como una estrategia de educación innovadora;
- Proponer actividades originales usando el huerto escolar como recurso educativo.

Todos estos objetivos que se pretenden adquirir permitirán un mayor acercamiento, tanto al medio ambiente como al proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo.

## 4. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA

Antes de comenzar a elaborar las actividades para la propuesta didáctica del huerto escolar es necesario establecer un apartado previo, que permita conocer el concepto de este recurso educativo, sus inicios, beneficios y la relación que tiene con el ámbito educativo. Para ello, es necesario partir de los estudios que se han realizado a lo largo de la historia sobre el huerto escolar para poder acercarnos más a él.

### *4.1 Aproximación conceptual del huerto escolar*

El huerto escolar es un recurso educativo, tanto transversal como complemento de las diferentes áreas del currículo, siendo importante para convertir a los centros educativos en lugares que den la posibilidad de conocer, al alumnado urbano, experiencias sobre el entorno natural; además de promover actitudes y hábitos de cuidado y responsabilidad medioambiental, aplicándolo en las áreas que forman el currículo de Educación Infantil.

Un huerto escolar es un terreno que utiliza la comunidad educativa para sembrar, cultivar y recolectar aquellas hortalizas y verduras que aporta el entorno natural. No es necesario disponer de una zona preparada para el cultivo, siendo suficiente el diseño de determinados bancales o cajas, además de las herramientas necesarias para la obtención de los frutos de la tierra. El objetivo de la construcción de un huerto escolar, no es la búsqueda de una zona idónea para el cultivo, sino involucrar al alumnado en actividades sensibilizadoras y vivenciales.

Escutia (2009) considera el huerto como “un elemento más del paisaje escolar, como la biblioteca, el comedor o el aula de informática” (p.20). De acuerdo con la autora, el huerto escolar es una herramienta más en el centro escolar que ayuda en el aprendizaje del alumnado, incidiendo específicamente en los contenidos trasversales y la interdisciplinariedad.

En definitiva, es un recurso didáctico utilizado en todos los niveles educativos, siendo el profesorado el responsable de seleccionar aquellos contenidos y objetivos a trabajar, además de pensar en la organización temporal y espacial que se requiere para adecuarlo a la realidad y necesidades que se presentan en el centro educativo.

## 4.2 Origen del huerto escolar

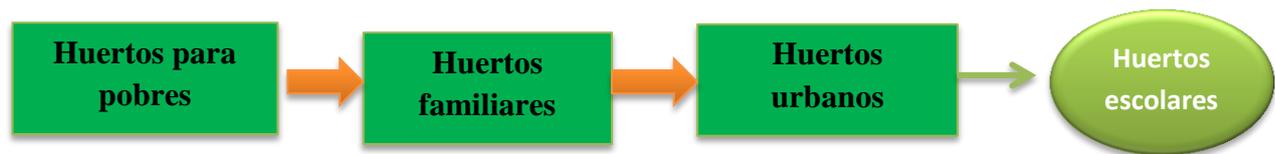
A lo largo de la historia ha ido cambiando el concepto y valoración del huerto. En España los huertos surgieron principalmente como sostenimiento, a diferenciar de los demás países de Europa, donde los huertos eran utilizados por obreros sin problemas económicos. En las diferentes épocas existían distintas crisis históricas en las ciudades, desarrollando en un principio programas de agricultura urbana, para poder asegurar el abastecimiento de los habitantes, produciéndose finalmente un gran cambio al utilizar los huertos como elementos de ocio.

En España, en la segunda mitad del siglo XIX aparecen los primeros huertos, siendo el Gobierno y la Iglesia instituciones relevantes en esta época, al ceder terrenos para la subsistencia de toda la sociedad, llamándolos *huertos para pobres*. También estuvieron presentes los *huertos familiares*, los cuales eran pertenecientes y trabajados en parcelas, por las propias familias, para finalmente proceder al consumo directo.

Posteriormente en el siglo XX, seguían teniendo importancia, sobre todo en las épocas de guerras, ya que consideraban imprescindible asegurarse alimentos y evitar las importaciones. En cambio en los años 60 y 70 surgieron los *huertos urbanos o metropolitanos*, pero ya no como necesidad alimentaria, sino como forma de autogestión o de ocio y tiempo libre.

Hacia una perspectiva internacional, se estudia que en países como Suiza, Austria, Alemania, Rusia, etc., los huertos eran obligatorios, siendo el sueldo dependiente de la producción que se obtenía del huerto escolar, pero posteriormente con la evolución de las nuevas tecnologías y el desarrollo del comercio, estas ideas de los huertos escolares quedaron en el olvido. Años más tarde, este recurso adquirió de nuevo importancia como uso en los centros educativos.

Hoy en día se pueden encontrar huertos en nuestras ciudades, siendo cada vez más la gente que se une a cultivar su propia cosecha en casa. El ámbito urbano incluye, ya no solo huertos como herramientas para la producción y obtención de alimentos, sino dentro de espacios de ocio; y como parte de una educación sostenible dentro de las comunidades educativas.



**Figura 1.** Esquema de la evolución de los huertos. Fuente: elaboración propia.

En definitiva, el concepto de huerto ha presenciado grandes cambios a lo largo de la historia, tanto nacional como internacional, como se puede observar en la figura 1, introduciéndolo como última tendencia en las escuelas y consiguiendo crear un nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje y elemento dinamizador que promueva el desarrollo global de los colaboradores.

#### **4.3 Diseño y construcción del huerto escolar**

Para diseñar y construir un huerto escolar primeramente debemos tener en cuenta si se dispone de un espacio adecuado para ello, al tener que instalar parcelas o jardineras, que estén diferenciadas para realizar la rotación de cultivos.

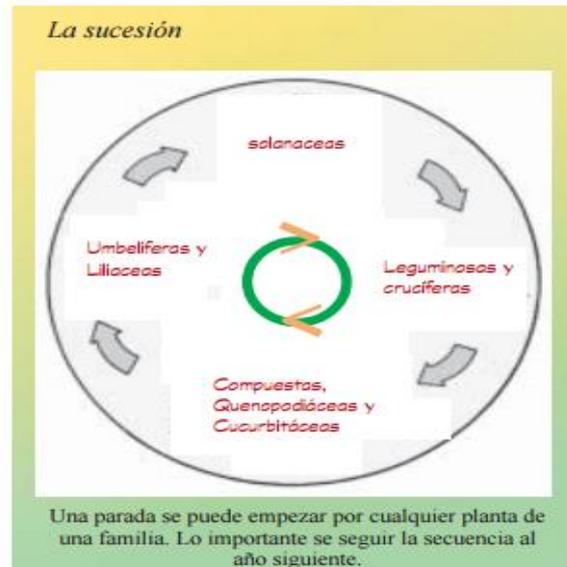
Las medidas más recomendadas o ideales según La Acción Grupal Local Bajo-Aragón Matarraña (2011) son 4 parcelas de un mínimo de 2 x 0,5 m, más otra de un mínimo de 1 x 0,5 m; siendo la profundidad de la tierra 0.30 m mínimo, compuesta por un 90% de tierra vegetal y un 10% de compost (abono orgánico de más de un año de oveja), que formará la capa superior del huerto, creciendo así menos hierbas vivaces y teniendo una protección durante el duro invierno.

Hay que tener en cuenta la separación de las parcelas, a través de algún tipo de marca, obteniendo 5 espacios que se enumerarán del 1 al 5. Es necesario que la orientación del huerto sea hacia el sur; y la toma de agua esté cerca y adaptada para poder coger agua, tanto con la manguera como con la regadera.

Uno de los diseños que se puede tomar como referencia para la construcción, distribución y labores del huerto escolar es la técnica de *parades en crestall* de Gaspar Caballero, el cual defiende un método de horticultura con tres objetivos: sencillez, mínimo esfuerzo y máximo rendimiento. El **método de Gaspar Caballero** se describe como una organización de bancales que se ubican en parcelas disponibles para el cultivo, y diseñado de forma que se pueda establecer un sistema de rotación de las plantas que se quieran cultivar, mediante la organización de familias botánicas, como se puede observar en la figura 2.

Por tanto, será necesario ubicar el huerto escolar en mesas de cultivo, bancales elevados o en el suelo, dividir las parcelas y establecer una rotación de cultivos para no agotar la tierra y evitar plagas.

**Figura 2.** Técnica de las parades en crestell. Extraído de “El huerto ecológico fácil por el método de Gaspar Caballero de Segovia” de “Fundació terra” (1996, p.8).



Se recogen en la tabla 1 la distribución y rotación de cultivos de la técnica de *parades en crestell*, teniendo en cuenta que las franjas sean rellenas con plantas de un mismo grupo de familias.

**Tabla 1.** Distribución y rotación de cultivos según la técnica de “*paredes en crestell*”.

<p><b>SOLANÁCEAS</b></p> <p><i>Tomates</i></p> <p><i>Pimientos</i></p> <p><i>Berenjenas</i></p>	<p><b>LEGUMINOSAS</b></p> <p><i>Judías</i></p> <p><i>Guisantes</i></p> <p><i>Habas</i></p> <p><b>CRUCÍFERAS</b></p> <p><i>Coles</i></p> <p><i>Rábanos</i></p> <p><i>Nabos</i></p>
<p><b>COMPUESTAS</b></p> <p><i>Lechugas</i></p> <p><i>Escarolas</i></p> <p><b>QUENOPODIÁCEAS</b></p>	<p><b>UMBELÍFERAS</b></p> <p><i>Zanahorias</i></p> <p><i>Apios</i></p> <p><i>Apio-nabo</i></p>

<p><i>Acelgas</i></p> <p><i>Remolachas</i></p> <p><i>Espinacas</i></p> <p><b>CUCURBITÁCEAS</b></p> <p><i>Calabacines</i></p> <p><i>Pepinos</i></p>	<p><b>LILÁCEAS</b></p> <p><i>Cebollas</i></p> <p><i>Puerros</i></p> <p><i>Ajos</i></p>
--	--

*Nota:* La importancia del método es mantener la regla de familias y seguir la secuencia establecida. Por ejemplo: solanáceas-leguminosas y crucíferas- compuestas, quenopodiáceas y cucurbitáceas- umbelíferas y liláceas. Adaptado de “El huerto ecológico fácil por el método Gaspar Caballero de Segovia “de Fundació terra” de Fundació terra, 1996, pp. 8-9.

Resumiendo algunas ideas de Gaspar Caballero, es necesario tener en cuenta que para llevar a cabo un huerto antes de sembrar o plantar se debe instalar el huerto escolar, abonar la tierra antes de la plantación y durante el crecimiento, en función de las necesidades de la zona de cultivo (ANEXO I). Posteriormente se realizará la primera plantación, en el huerto de invierno, teniendo preparado el saco de abono orgánico, y al proceder a la siembra será necesario realizar un croquis del huerto (ANEXO II) para saber que se ha plantado, en qué lugar y poder seguir la rotación de cultivo en los años siguientes. Por último, se escribirá el nombre de lo que se ha sembrado o plantado con carteles que podrán ser realizados por el propio alumnado.

#### ***4.4 El huerto escolar y el currículo de Educación Infantil***

Desde la perspectiva del ámbito educativo, se puede decir que el huerto escolar está relacionado con las áreas curriculares, en especial para trabajar la Educación Ambiental, con temas como la alimentación, el reciclaje, la salud y el respeto con el planeta.

La propuesta didáctica llevada a cabo en este trabajo tiene como marco legislativo de referencia la ORDEN ECI/ 3960/2007, de 19 de diciembre, por lo que ese estable el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil. Este marco legislativo establece tres áreas curriculares en esta etapa educativa: conocimiento de sí mismo y autonomía personal, conocimiento del entorno y lenguajes: comunicación y representación.

No solo es importante el huerto escolar como área transversal, estimulando el desarrollo de las capacidades de comprensión del medio, interpretación y acción responsable, sino que también es un recurso didáctico relevante para trabajar las áreas curriculares de Educación Infantil, con el cual se desarrollan muchas capacidades percibidas en los objetivos generales de las diversas etapas educativas.

Respecto al área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal, el huerto es una herramienta útil para ayudar a la construcción gradual de la propia identidad del niño, además de promover las relaciones afectivas con los demás y la autonomía personal. El huerto escolar facilita que el alumnado de Educación Infantil obtenga una imagen positiva de sí mismo, a través de la aportación de experiencias, tanto físicas como sociales, con las que los niños interaccionan.

Los objetivos y contenidos relacionados con el huerto escolar, puede alcanzarse tanto en la zona de cultivo como en el propio aula, consiguiendo que el alumnado forme una imagen ajustada de sí mismo, ya que ellos mismos pueden identificar sus propias posibilidades y limitaciones, desarrollando la autonomía personal y la resolución de problemas, además de conocer las funciones de su cuerpo y controlando cada vez más los movimientos en la zona de cultivo para realizar una buena producción de hortalizas. Otra de las opciones que implica el huerto escolar como recurso educativo es el trabajo en equipo, por lo que se necesita la adecuación de los comportamientos y las necesidades de los otros, consiguiendo así el desarrollo de actitudes de respeto y colaboración.

En cuanto al área de conocimiento del entorno, el huerto escolar favorece al alumnado en el proceso de descubrimiento de los diferentes contextos que compone el entorno infantil, así como su interacción con ellos de manera participativa. Este recurso didáctico facilita al alumnado un conocimiento de la realidad, estableciendo relaciones con los elementos que forman el medio físico, además de identificarlos; comparar, ordenar y manipular, originando habilidades lógico matemáticas. De esta forma, el alumnado a través del huerto escolar se acerca al conocimiento del mundo que le rodea, relacionándose con los demás, de forma satisfactoria, y conocer y valorar componentes del medio natural, desarrollando actitudes de respeto y responsabilidad con su conservación.

Por último, en el área de lenguajes: comunicación y representación, el huerto escolar aporta al alumnado una mejora de las relaciones entre este y el medio, a través de la utilización de la lengua como instrumento de aprendizaje, de comunicación y expresión de ideas. Para llevar a cabo este recurso didáctico es necesario que exista una comprensión, por parte del alumnado, de las intenciones de sus compañeros al trabajar en grupos en las zonas de cultivo, además de iniciarse de la lectura y escritura con relación al huerto escolar, valorándolos como instrumentos de comunicación.

Más concretamente, teniendo en cuenta las áreas curriculares y el huerto escolar como recurso didáctico para el desarrollo integral del alumnado, se pueden resaltar algunos contenidos pertenecientes al currículo de Educación Infantil que se recogen en la tabla 2.

**Tabla 2.** *Contenidos del segundo ciclo de Educación Infantil*

ÁREAS	CONTENIDOS
<b><i>I. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Experimentación de sentimientos de afecto, competencia y seguridad en la realización de las diversas actividades.</li> <li>. Satisfacción al participar en tareas cotidianas, aceptando de una manera progresiva frustraciones.</li> <li>. Adquisición del rol de la responsabilidad.</li> <li>. Adaptación progresiva del equilibrio y coordinación de diverso movimientos al tener que llevar a cabo acciones como juntar, golpear o apretar.</li> <li>. Confianza en sus capacidades para resolver tareas y superar problemas durante el desarrollo de las actividades.</li> <li>. Aceptación de normas e incorporarlas a su vida diaria, para la adquisición de pautas en situaciones reales.</li> </ul>
<b><i>II. Conocimiento del entorno</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Establecimiento de vínculos afectivos con adultos y compañeros, a través de las relaciones sociales con ellos.</li> <li>. Resolución de tareas básicas mostrando motivación e interés por asumir responsabilidades con la ayuda necesaria del adulto para conseguir obtener seguridad en sí mismo.</li> <li>. Interés por los elementos de la naturaleza (agua, tierra...), descubriendo sus cualidades y usos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Descubrimiento de las características y utilidades de los materiales presentes en el entorno y sus posibles acciones (recoger, arrastrar, golpear...).</li> <li>. Disfrute de participar en actividades al aire libre y en contacto con la naturaleza, desarrollando valores éticos y actitudes de respeto hacia el entorno que le rodea.</li> </ul>
<p><b>III.Lenguajes: Comunicación y representación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Participar en situaciones de comunicación, a través de la aplicación de vocabulario y mejorar producciones lingüísticas.</li> <li>. Utilización de normas básicas que permitan realizar un intercambio comunicativo (escuchar a los adultos o los demás compañeros, respetar a quien habla...).</li> <li>. Exploración y visualización de las características de los diversos materiales e instrumentos relacionados con el tema a través de la manipulación.</li> <li>. Reconocimiento de la propia imagen u otras personas de su entorno, a partir de representaciones audiovisuales.</li> </ul>

*Nota:* En esta tabla aparecen los diferentes contenidos del segundo ciclo de Educación Infantil en relación con el recurso educativo del huerto escolar. Adaptado de “El huerto escolar: cómo los alumnos de 2º de Infantil aprenden con la naturaleza” de Rosa Marín Moreno (2016). Tabla de elaboración propia.

En esta etapa de Educación Infantil, el huerto escolar puede ser un centro de interés en el ámbito educativo con una metodología globalizadora, al permitir integrar las distintas áreas del desarrollo infantil, además de aportar experiencias que les implique de forma activa y participativa. El huerto escolar es un recurso didáctico para que el alumnado ayude en el riego de la zona de cultivo, a la germinación de semillas y al cuidado de las plantas, tanto del exterior como del interior. A la vez, se puede trabajar dentro del aula, como complemento de las diferentes áreas del currículo.

#### **4.5 Importancia actual del huerto escolar en el ámbito educativo**

Actualmente en nuestra sociedad nos invade la revolución industrial, trayendo consecuencias negativas y destruyendo el entorno natural que nos rodea. Un mínimo porcentaje de la población se dedica al sector primario, conllevando a la eliminación de los hábitos del entorno rural, desaparición de las huertas, infravaloración de los productos extraídos de la naturaleza, produciéndose un desconocimiento total y absoluto del entorno natural, y una ausencia de la cultura agrícola. Incluso los propios niños desconocen el origen de los alimentos.

Por eso, poco a poco muchos centros escolares de Europa se fueron dando cuenta de la importancia de cuidar nuestro entorno y no destruirlo, creando así iniciativas de programaciones educativas en torno a la creación de huertos escolares. Para ello, se necesitaba la implicación de toda la comunidad educativa, tanto docentes, alumnado y familias, consiguiendo un cambio de hábitos nutricionales, valoración de los alimentos y actitudes frente al medio ambiente, además de aprender a trabajar en equipo y adquirir conocimientos, de una manera diferente, de las áreas del currículo de Educación Infantil.

Posteriormente los huertos escolares se han ido introduciendo en España, como se observa en la figura 3, creando múltiples proyectos en los centros escolares con la ayuda de toda la comunidad educativa, adquiriendo en ellos un compromiso y una responsabilidad para que esta iniciativa siga adelante. Incluso se ve reflejado como su presencia ha ido creciendo en los centros, integrándolo en el currículo como proyecto o como apoyo a determinadas asignaturas o etapas escolares.



**Figura 3.** Centros escolares con huerto. Extraído de “La Tercera Edición del Premio Nacional Huertos Escolares Ecológicos” de Asociación vida sana, 2017.

**La Asociación Vida Sana y la Generalitat de Cataluña** han puesto en marcha “La maleta pedagógica: del huerto a casa”, cuyo objetivo es proporcionar recursos didácticos al profesorado con los que puedan trabajar el huerto escolar. Esta Asociación creó un proyecto en 2006 llamado “*Mamaterra*”, surgido como un festival ecológico. Posteriormente fueron introduciendo nuevas iniciativas, creando desde 2013 concursos de huertos educativos ecológicos para centros escolares con este proyecto, consiguiendo que tras el éxito de la edición de las Jornadas Huertos Educativos Ecológicos, se creará la primera edición del Premio Huertos Escolares, dando la oportunidad a todos los centros educativos del país a presentarse. En el primero de ellos participaron 350 centros de toda España, observando el gran crecimiento del huerto como recurso



Con esta propuesta se pretenden defender valores como la responsabilidad, con el cuidado y el mantenimiento del huerto siendo conscientes del trabajo que requiere el buen crecimiento de las plantas; trabajo en equipo, ya que la mayoría de las actividades son en grupo y hace que unos dependan de otros; y solidaridad, a través de la donación del dinero recaudado del huerto a niños enfermos.

Por otro lado, a partir del año 2014-2015 se inició la **Red de Huertos Escolares Comunitarios puesta en marcha por el profesorado de la Universidad de Salamanca (HecoUSAL)**, junto con la colaboración de la oficina verde de la USAL y las fundaciones Tormes-EB y ASPRODES, los cuales persiguen fomentar la sostenibilidad, tanto en el alumnado universitario como en las demás comunidades educativas de los centros escolares participantes. Gracias a HecoUSAL se construyen espacios socioeducativos transversales, a favor de una cultura comprometida con el respeto al medio ambiente. Barrón y Muñoz (2015) afirman que “el recurso del huerto es mucho más que una mera herramienta didáctica a partir de la que poder complementar algunas de las materias que tienen que ver con el medio ambiente” (p.234).

Dentro de las Naciones Unidas se encuentra la **Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO)**, fundada en 1945, la cual refleja, en su Guía Metodológica para el Establecimiento de Huertos Escolares de 2010, el huerto escolar como medio pedagógico y de producción de alimentos saludables: frutas, verduras y hortalizas, conllevando a una mejora en los hábitos de alimentación del alumnado y de las propias familias. Para la FAO, un huerto escolar no solo es beneficioso para que los niños aprendan a comer y producir alimentos sanos, sino también contribuye a la educación medioambiental y al desarrollo individual y social, además de reforzar materias básicas. Esta Organización invita a las escuelas a crear y diseñar huertos escolares, siendo los métodos sencillos, de modo que puedan ser atendidos por toda la comunidad educativa.

Si nos acercamos a una perspectiva internacional, los huertos escolares no son nada nuevo, pues en Europa, Estados Unidos, Puerto Rico, etc., ya son parte integral en el ámbito escolar, pues benefician la salud mental, emocional y espiritual de los niños. En lugares como EE.UU, le dan gran importancia a estas iniciativas. Muchos centros escolares están muy concienciados del respeto del medio natural que nos rodea. Slow

Food es una organización global que se fundó en 1989, para prevenir la desaparición de las culturas agrícolas, además de combatir el desinterés general sobre los alimentos que se consumen, su procedencia y la forma en la que nos afectan estas decisiones. Centrando la atención en **Slow Food USA's**, como se indica en la figura 5, cuyo objetivo es reunir aliados para transformar la forma de consumir y disfrutar de la comida.

Son los encargados de proporcionar a las comunidades educativas asistencia técnica, recursos y asociaciones para cultivar de una forma sana, buena y justa.



**Figura 5.** *Objetivos de Slow Food USA.* Extraído de “School Garden Guide” de Slow Food USA (2013, p. 8).

El programa de Slow Food USA's National School Garden Program (NSGP), intenta que el alumnado se conecte con la comida, enseñándoles a cultivar, cocinar y disfrutar de ella, además de aportarles confianza, desarrollar sus habilidades y ampliar sus conocimientos. En definitiva, Slow Food USA's ayuda a la sostenibilidad, a que el alumnado obtenga, a través de las creaciones de huertos escolares, una comida saludable y deliciosa y a la producción de alimentos, fomentando a la vez valores de respeto hacia el medio ambiente.

Otras iniciativas que apoyan el huerto escolar están en Reino Unido con la institución **Royal Horticultural Society**, fundada en 1804, siendo uno de sus informes el que afirma que el alumnado que trabaja en los huertos escolares mejora en lenguaje y matemáticas, las relaciones sociales, la conducta y la responsabilidad, además de desarrollar habilidades que ayudan a enfrentarse a los problemas de la vida cotidiana. Esta institución diseña campañas para fomentar la jardinería escolar y poder así, enriquecer la vida del alumnado a través de la naturaleza, además de facilitar al profesorado información acerca de cómo empezar y evolucionar, siendo más de 12.000 participantes hasta el momento.

Por otro lado, gracias a las investigaciones realizadas por **The Nacional Foundation for Educational Research (NFER)**, las cuales concluyen que el

alumnado tiene un mayor nivel de alfabetización, mejor comprensión de la producción de alimentos, vocabulario más amplio, mayor habilidad oral, aumenta su confianza y autoestima, al mismo tiempo que promueve desarrollar sus habilidades físicas, sobre todo las finas, y tener una actitud y comportamientos positivos y una mejora del bienestar emocional.

Más concretamente en **proyectos de centros educativos internacionales**, se observa la importancia y los grandes beneficios de los huertos escolares.

Cederstrom (2002) afirma:

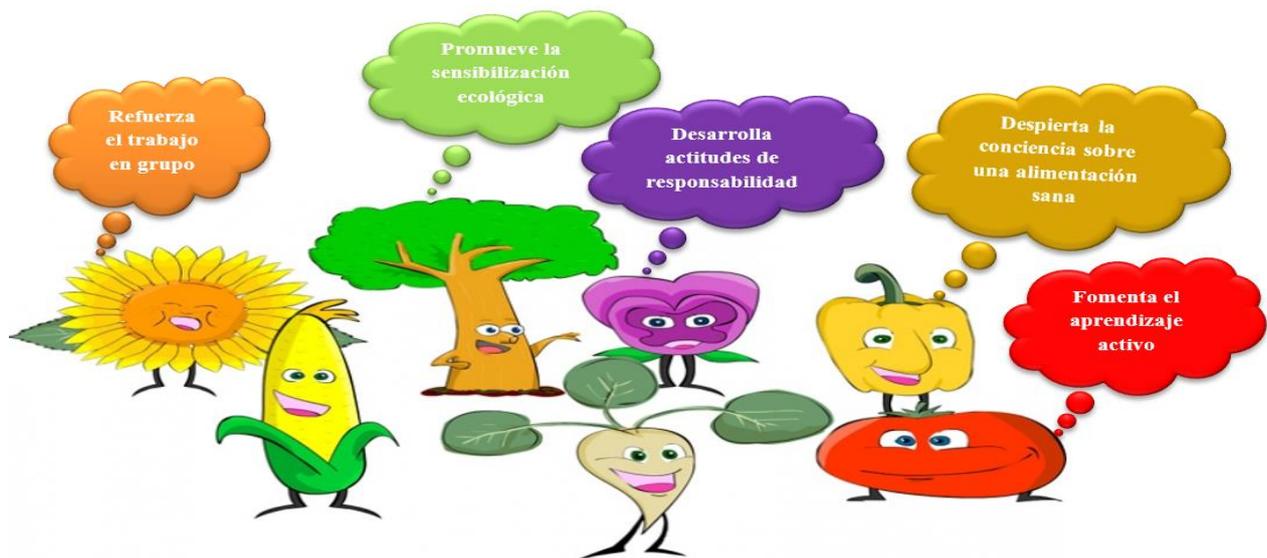
En el norte de México, un proyecto de huerto escolar invitó a horticultores locales que habían logrado buenos resultados a actuar como capacitadores y educadores de huertos escolares. En Bangladesh, un proyecto de huerto escolar nombró a una residente de la aldea para administrar un huerto y la compensó con un porcentaje de las ganancias” (Cederstrom, 2002, p.12 citado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2007).

Incluso en Kenya, Choday, como hace referencia la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2007), implicada en unos de los centros educativos con huerto escolar alega que “el huerto ha dado renombre a la escuela” (p.11). La sociedad de Kenya consideraba el trabajo manual como un castigo, pero esa opinión fue cambiando al ver como en su escuela los niños estaban encantados con el huerto, comían alimentos más sanos que eran producidos por ellos mismos y las familias los felicitaron al ver los resultados.

“En Kenya, el trabajo manual se asocia a un castigo. Sin embargo, este estigma está cambiando, porque en nuestra escuela el huerto ha sido un éxito. Los niños están encantados con el huerto, comen los alimentos que producimos y están obviamente más sanos. Los padres nos felicitan porque ven la diferencia. El huerto ha dado renombre a la escuela. El oficial de educación de la zona lleva a visitantes a ver el huerto” (Choday, 2003, p.11 citado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2007).

En definitiva el huerto escolar es un recurso educativo que requiere una gran constancia por parte del profesorado, pero cada vez es más conocido, valorado y utilizado por las comunidades educativas, como se resumen en la figura 6, dando una

gran importancia al cuidado del medio ambiente, a los hábitos saludables y al trabajo en equipo, siendo necesario un aprendizaje activo por parte del alumnado.



*Figura 6. Beneficios del huerto escolar.* Fuente: elaboración propia.

## 5. METODOLOGÍA

Este apartado metodológico se explica, de qué manera se lleva a cabo el acercamiento al huerto escolar como recurso utilizado en las comunidades educativas. Para ello, se ha requerido contar con ayuda de bibliografía, tanto de referencias bibliográficas como de material en línea, cuyos criterios a seguir para la elección de dichas publicaciones a revisar son los siguientes:

- La publicación incluyese solo el huerto escolar para un alumnado de Educación Infantil.
- Aplicar un programa de trabajo de atención a la diversidad.
- Publicaciones de habla inglesa o española.
- La práctica del huerto escolar ayuda al alumnado a trabajar aspectos de las áreas curriculares de Educación Infantil.
- Teorías, que apoyen a este trabajo, realizando una defensa del huerto escolar como un recurso útil y viable en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se ha presentado la utilidad del huerto escolar como recurso educativo en las aulas de Educación Infantil. Para ello, se ha necesitado realizar una búsqueda exhaustiva de aquellos documentos cuyo protagonista es el huerto escolar en el sistema educativo, la cual se ha llevado a cabo durante el periodo comprendido entre febrero y abril de 2018.

La información hallada ha sido documentación, tanto nacional como internacional, de la importancia de esta herramienta en los colegios; la legislación actual en el ámbito educativo en el que se desarrolla el huerto escolar, teniendo en cuenta aquellas áreas curriculares donde se pueda trabajar este recurso educativo; manuales de diseño y organización del huerto escolar; datos numéricos de las Jornadas de los Huertos Educativos Ecológicos; datos explicativos de las iniciativas internacionales de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), HecoUSAL, Slow Food USA's National School Garden Program (NSGP), The Nacional Foundation for Educational Research (NFER) y Royal Horticultural Society; además de profundizar en los proyectos educativos de los huertos escolares, de aquellos colegios públicos de la Provincia de Salamanca.

Al mismo tiempo se han revisado estudios, informes y valoraciones del huerto escolar como recurso educativo, tanto para los que lo utilizan como apoyo en las aulas, como para los que lo ponen en práctica en todas las áreas del currículo de Educación Infantil. Otros de los aspectos a los que se ha recurrido, para obtener más información han sido páginas web, las cuales aportaban datos actuales sobre los beneficios obtenidos en el huerto escolar; y las unidades didácticas que se han propuesto y llevado a cabo en las aulas, teniendo unos resultados óptimos.

La base documental más amplia encontrada han sido tesis o Trabajos de Fin de Grado dedicados al estudio e investigación sobre su empleo educativo; siendo de gran ayuda la página web de la Universidad de Salamanca (GREDOS) y la Universidad de Valladolid (UVA), para la búsqueda de datos relevantes y realización de este trabajo.

Como base de datos, utilice “Google Académico” y “PubMed”. Una vez obtenidos los artículos, se analizaban y recopilaban los datos para reforzar el presente trabajo.

Respecto a la primera búsqueda en la base de datos fue con la palabra “huerto escolar”, para poder ajustarme al tema principal del trabajo. Aun así quería algo más concreto y añadí la palabra “Educación Infantil”, para acercarme a los objetivos propuestos. Con esta búsqueda se consiguió reducir los resultados considerablemente. Por último, añadí “propuesta didáctica” para acertar y afianzar en lo que se iba buscando.

En definitiva, para la elaboración del instrumento de análisis, se lleva a cabo un proceso de recogida de datos que presenta de una manera clara e interesante la información presentada. Para analizar estos datos obtenidos en la búsqueda bibliográfica, se procede a agrupar dichas fuentes en un esquema bibliográfico, como se ve recogido en la figura 7.



**Figura 7.** Esquema bibliográfico. Fuentes bibliográficas sobre el Huerto Escolar. *Nota:* Entre paréntesis se muestra el número de referencias bibliográficas utilizadas en cada apartado.

Esquema de elaboración propia.

## 6. RESULTADOS BIBLIOGRÁFICOS

Durante el proceso de búsqueda bibliográfica se seleccionó las publicaciones que se indican a continuación. Todos ellos han servido para una búsqueda de un dato

específico y otras, para poder desarrollar el presente trabajo y tener resultados apoyados en datos verídicos.

En este apartado se presenta, de forma clara y ordenada, la información hallada con esta indagación.

Una vez analizados los datos bibliográficos se deja reflejadas en la tabla 3 aquellas fuentes estudiadas que nos han llevado a obtener los siguientes resultados principales y a realizar la propuesta didáctica.

**Tabla 3.** *Resultados bibliográficos del huerto escolar.*

<b>Publicación/Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Principales resultados</b>	<b>Relación curricular</b>	<b>Beneficios</b>
<b>Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)</b>	1945	Promueve el desarrollo de programas nacionales a largo plazo de los huertos escolares.	.Adquirir hábitos y actitudes relacionados con la salud y la alimentación. .Contribuir a una educación medioambiental y al desarrollo individual y social.	El huerto escolar mejora la nutrición y la educación medioambiental del alumnado.
<b>School Garden Guide/ Slow Food USA</b>	2013	Reúne aliados para transformar la forma de producir, consumir y disfrutar de la comida.	.Desarrollar nuevas habilidades. .Concienciarse sobre una alimentación sana. .Respetar el medioambiente.	El huerto escolar crea una generación sana, buena, limpia y justa.
<b>School Gardens/ Slow Food USA's National School Garden Program (NSGP)</b>	1989	Conectar a los pequeños y jóvenes con la comida, aumentando su confianza, conocimientos y	. Promover la autonomía personal en la elección de alimentos. . Desarrollar nuevas competencias y	El huerto escolar ayuda a que el alumnado obtenga una comida saludable, además de fomentar valores

		desarrollo de habilidades. Convertir a los alumnos en participantes activos en sus elecciones de alimentos.	habilidades. .Aprender a cultivar y cocinar alimentos saludables.	de respeto hacia el medio ambiente.
<b>The Nacional Foundation for Educational Research (NFER)</b>	1946	Investigan y evalúan los programas educativos en relación con el huerto escolar.	. Aumentar la confianza en sí mismo y la autonomía personal. . Expresar y controlar las propias emociones. .Desarrollar un mayor control de las habilidades físicas.	El huerto escolar aporta un mayor nivel de alfabetización, mejor comprensión en la producción de alimentos, vocabulario más amplio, mayor habilidad oral, aumento de confianza y autoestima y un mayor bienestar emocional.
<b>School gardening /Royal Horticultural Society (RHS)</b>	1804	Promueve la jardinería y la horticultura en Gran Bretaña y en Europa. Enriquece la vida del alumnado a través de la naturaleza, además de facilitar al profesorado información acerca de cómo empezar y	. Mejorar las habilidades lingüísticas y matemáticas. . Promover el desarrollo de las relaciones sociales. . Realizar de forma autónoma tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana.	El alumnado que trabaja en los huertos escolares mejora en lenguaje y matemáticas, además la conducta, la responsabilidad y en las relaciones sociales.

		evolucionar con este recurso educativo.		
<b>Red de Huertos Escolares Comunitarios (HecoUSAL)/Universidad de Salamanca, Oficina Verde de la USAL, fundaciones Tormes-EB y ASPRODES.</b>	2014-2015	Fomentar la cultura de la sostenibilidad en las comunidades educativas de los centros escolares con la iniciativa del huerto escolar.	.Impulsar valores y actitudes de responsabilidad y respeto con el entorno. .Proporcionar al alumnado la adquisición de actitudes de cooperación y responsabilidad con el medio ambiente.	El huerto escolar es un recurso que permite educar de un modo más integral y significativo, a la vez de ayudar al profesorado impartir las competencias transversales. Además conciencia al alumnado de la importancia del cuidado del medio ambiente.
<b>Guía práctica sobre el huerto escolar/ Centro de Educación e investigación Didáctico Ambiental.</b>	1998	Experiencias educativas para facilitar una mejor utilización de los huertos escolares ya existentes y una introducción en los centros que aún no lo tienen.	. Adquirir conciencia sobre las actitudes hacia el medio que nos rodea. . Promover valores y actitudes como la autonomía, solidaridad y trabajo cooperativo. . Desarrolla la sensibilización ante situaciones problemáticas relacionadas con el medio ambiente.	El huerto escolar es un recurso que posibilita al alumnado múltiples experiencias sobre el entorno natural y poner en práctica actitudes y hábitos de cuidado y responsabilidad medioambiental.

<p><b>El huerto ecológico escolar y familiar. Método Gaspar Caballero de Segovia/ Caballero de Segovia, y G., Martínez, T</b></p>	<p>1998</p>	<p>Ayudar al profesorado y familias para gestionar un huerto escolar, a través de explicaciones sobre la naturaleza, el medio ambiente, la producción, elaboración, preparación y elección de los alimentos sanos.</p>	<p>. Aprender sobre huertos y nutrición.          .Desarrollar actitudes positivas hacia medio ambiente.          . Incrementar el interés de los niños por una dieta más variada.          . Adquirir aptitudes de cooperación, responsabilidad, autoestima y confianza en sí mismo.</p>	<p>El huerto escolar es una fuente de alimentos para mejorar la dieta del alumnado y su salud, un lugar para aprender, además de ser una lección constante sobre el medio ambiente.</p>
<p><b>MamaTerra/ Asociación Vida Sana</b></p>	<p>2006</p>	<p>Educar a los niños en el respeto por el medio ambiente y ayudarles a crear unos hábitos de alimentación sana y equilibrada a partir de actividades lúdicas y diseño de materiales educativos destinados a promover el huerto escolar.</p>	<p>. Desarrollar la responsabilidad y compromiso con la gestión del huerto.          . Ampliar el vocabulario relacionado con el huerto escolar.</p>	<p>El huerto escolar acerca a los más pequeños a una forma de vida más sana. Además de contribuir a enseñar a los niños la importancia del cuidado del medio ambiente y una alimentación saludable.</p>
<p><b>Huertos educativos ecológicos/ Fundación Triodos</b></p>	<p>2006</p>	<p>Fomentar el uso del huerto ecológico como herramienta pedagógica y de mejora social.</p>	<p>. Promover el desarrollo de las capacidades, intelectuales y emocionales.          . Conocer el medio ambiente que les rodea,</p>	<p>El huerto escolar es un útil recurso para la educación, ya que muestra las diferentes áreas del conocimiento tanto en la propia aula</p>

			<p>a través del trabajo en grupo.</p> <p>. Desarrollar actitudes y valores de respeto y cuidado del medio ambiente.</p> <p>. Concienciar sobre el medio ambiente y la manera de tratarlo.</p>	<p>como al aire libre.</p> <p>Favorece un aprendizaje global, que ayuda al alumnado a crear mentas más críticas y desarrollar todas sus capacidades.</p>
--	--	--	---	--

*Nota:* Estos resultados dejan una síntesis final sobre la utilidad y beneficios del huerto escolar como recurso educativo en las aulas. Tabla de elaboración propia

## 6. PROPUESTA DIDÁCTICA

Se presenta una propuesta educativa encaminada a conseguir a través del huerto escolar que la alimentación del grupo sea adecuada, que haya unas actitudes de responsabilidad y respeto y trabajo en equipo. La siguiente propuesta educativa está organizada con el objetivo de tener en cuenta todas las áreas del currículo de Educación Infantil, para poder alcanzar los objetivos de la etapa. Primeramente se presentará el contexto donde se podría llevar a cabo, seguidamente la justificación del tema con la edad del alumnado, se marcarán unos objetivos y contenidos que proponemos en relación con el huerto escolar.

Las actividades serán expuestas en relación a un elemento motivador que les acompañará en todo momento; y para finalizar será necesario realizar unos criterios de evaluación y una conclusión.

### 6.1 Contexto

Esta propuesta didáctica está diseñada para demostrar que el huerto escolar es un recurso didáctico igual de válido y útil, que otros más conocidos, para alcanzar y desarrollar las competencias básicas; llevando la puesta en práctica a un colegio público de Salamanca, concretamente en el Colegio de Educación Infantil y Primaria “Filiberto Villalobos”, el cual consta de 3 aulas de Educación Infantil y 9 de Primaria. Está situado en la calle Begonias, 37004. Cuenta con 217 alumnos, concretamente 117 niños y 100 niñas, pertenecientes a todos los niveles educativos que se imparten en el centro.

La práctica se llevará a cabo en el 2º ciclo de Educación Infantil, concretamente con el aula de 5 años, grupo B, formado por 12 alumnos, los cuales son 8 niñas y 4 niños, resaltando que uno de ellos tiene una discapacidad motora (paraplejia), teniendo las dos piernas afectadas, pero en cuanto al aprendizaje, no presenta ningún tipo de retraso mental respecto a los demás compañeros. La tutora del aula lleva impartiendo clase a dicho alumnado desde los 3 años, siendo esto positivo al conocer su evolución y sus capacidades.

Este colegio cuenta con un amplio patio (ANEXO III), por lo que se puede reservar una zona, adecuada en ubicación y condiciones, para colocar 6 bancales de madera alineados en dos filas de 3, los cuales serán divididos por cursos; para Educación Infantil serán reservados dos bancales, uno para niños de 3 y 5 años y otros para 4 años y 6 años, y del resto se encargarán los de Educación Primaria. Las medidas de los bancales son aproximadamente de 1 metro de ancho por 4 metros de largo y 60 cm de altura. Éstos no tendrán ningún coste, ya que varias instituciones, como el Ayuntamiento de Salamanca, la HecoUSAL y la implicación de la comunidad educativa (alumnado, docentes y familias), serán partícipes de esta iniciativa, siendo una propuesta motivadora para todos.

Nuestro diseño del huerto escolar, como se ha dicho anteriormente, estará situado en uno de los espacios del patio que tiene el centro educativo. Este terreno constará de diferentes zonas, divididas en Educación Infantil y Primaria, señaladas por un letrero decorados por el propio alumnado (ANEXO IV):

**1. Zona de cultivo:** Este espacio está formado por los 6 bancales, los cuales están destinados a que el alumnado, tanto de Educación Infantil como de Primaria, lleve a cabo sus plantaciones.

**2. Zona de punto de riego:** Es una zona de buena accesibilidad, en la cual está instalada un sistema de riego por goteo, para que el alumnado, de forma autónoma, pueda llenar las regaderas fácilmente.

**3. Zona de herramientas:** Es un rincón cubierto de fácil acceso, el cual está formado de armarios y estanterías, destinado a almacenar todas las herramientas y semillas necesarias para llevar a cabo las plantaciones.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que el huerto esté orientado hacia el sur; aprovechar al máximo las posibilidades, por lo que utilizaremos isletas de forma cuadrada, las cuales nos permitirán trabajar por ambos lados, además de tener una toma de agua lo más cerca posible, adaptando el grifo para poder recoger agua, tanto con manguera como con regadera.

## 6.2 Cronograma

Esta propuesta didáctica será establecida durante un año entero; al ser un centro que se introduce en el proyecto el primer año, el cronograma será diferente al que lleva varios años continuos (ANEXO V).

El colegio Filiberto Villalobos consta de 3 aulas de Educación Infantil, por lo que la participación de todo el alumnado deberá estar establecida por un horario semanal, siendo la implicación de forma rotativa, disponiendo cada clase de media hora semanal en la zona de cultivo. Durante el tiempo de crecimiento de los alimentos, los alumnos se encargarán de realizar las tareas básicas, como se pueden ver en la figura 8.



**Figura 8.** Tareas básicas para realizar en un huerto escolar. Extraído de “El huerto de nuestro cole” del CEIP San Blas. El huerto de Blas, 2016.

Se deberá prestar atención de los datos de riego (si es preciso regar más o disminuir la frecuencia), anotar en el diario de campo la tarea realizada cada semana (foto o dibujo del estado de la zona de cultivo) y de realizar actividades didácticas relacionadas con el tema trabajado.

El aula elegida para realizar esta propuesta didáctica, se llevará a cabo durante todo el año, en la sesión de los martes por la mañana después del recreo, más concretamente de 12:00 h a 12:30h (ANEXO VI), por lo que se intentará que todo el alumnado realice actividades en la zona de cultivo una vez cada semana o todos los

días, si la situación meteorológica lo requiere. Para ello, cada clase elegirá un representante que formará parte de la Comisión de Delegados, los cuales se reunirán periódicamente, con el objetivo de ser informados de las decisiones importantes sobre el huerto. Posteriormente cada delegado comunicará a sus compañeros en el aula los temas tratados en la reunión, además de pasar una nota informativa al tutor de cada clase con todo lo hablado.

El huerto escolar no es necesario visitarle todos los días, pero se puede seguir trabajando en el aula. En este caso se trata de una clase con 12 alumnos, por lo que no será necesario dividirlos en dos grupos para poder trabajar con más eficacia en la zona de cultivo. Las sesiones, por un lado, serán realizadas en el huerto escolar, las cuales tendrá una duración de media hora aproximadamente, facilitando así el proceso de enseñanza-aprendizaje y una mejora de la atención individualizada. Por otro lado, se realizarán actividades dentro del aula, las cuales serán:

- Actividades de introducción: Estarán pensadas para comenzar a trabajar con los niños el tema del huerto escolar, de tal manera que entren en contacto de una forma lúdica y activa. Se plantearían a lo largo del primer trimestre para trabajar su reconocimiento. Las actividades propuestas son: “¡Cuánto sabemos!”, “Fili nos quiere contar su historia” y “Fili nos enseña su huerto”

- Actividades de desarrollo: Una vez tenido el primer contacto con el huerto, el alumnado tendrá un mayor dominio sobre éste, por lo que las actividades posteriores serán planteadas para el avance y la ampliación de contenidos y conocimientos al respecto. Éstas se realizarán a partir del primer trimestre o el segundo, en función del control de los niños sobre el tema. En este apartado se encuentran estas actividades: “¡Qué te pilla la hortaliza!”, “El dominó comilón” “Fili canta y baila sin parar” y “Fili también quiere amigos”

- Actividades de consolidación: se proponen actividades cuyo objetivo es afianzar los conocimientos adquiridos anteriormente, trabajando los conceptos aprendidos y continuando con el tema en cuestión. Estas actividades serán: “Hay que darle vida al huerto” y “¡Qué festín trae el huerto!”

En conclusión, se realizarán sesiones durante todo el curso escolar, tanto dentro del aula como en la propia zona del huerto; aunque esta propuesta didáctica se centrará

en un mes concreto, octubre, estableciendo sesiones de media hora por semana aproximadamente, teniendo en cuenta las plantaciones más adecuadas de ese mes (ANEXO VII) y las necesidades del alumnado.

En definitiva, para comenzar la propuesta didáctica será necesario tener presentes se deberá estos aspectos en la zona específica del huerto escolar:

- Aprendizaje de nociones básicas sobre agricultura ecológica.
- Organización de grupos y dimensiones del terreno.
- Abono y enriquecimiento de la tierra.
- Plantación de primeros cultivos de invierno, labores de riego y control.
- Cerramiento del terreno (si fuera necesario) con malla metálica y varillas de hierro corrugado.
- Control y cuidado del cultivo.

### ***6.3 Objetivos y contenidos***

Elaborar un huerto escolar en el centro Filiberto Villalobos nos va a permitir potenciar numerosas experiencias en nuestro alumnado. En este caso, **los objetivos** de esta propuesta didáctica se centrarán en las actitudes y valores, educación ambiental y habilidades o capacidades.

- ◉ Conocer el funcionamiento de un huerto escolar ecológico.
- ◉ Impulsar valores y actitudes de responsabilidad y respeto con el entorno.
- ◉ Fomentar hábitos de alimentación saludable.
- ◉ Potenciar las habilidades motrices básicas dentro del huerto y del aula
- ◉ Implicar a las familias en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del huerto escolar.
- ◉ Desarrollar la autonomía personal, al tener que desenvolverse en una tarea nueva para ellos.
- ◉ Proporcionar al alumnado la adquisición de actitudes de cooperación, responsabilidad, autoestima, confianza en sí mismos, motivación y valoración del trabajo.
- ◉ Trabajar de forma interdisciplinar el lenguaje, las matemáticas, las ciencias, las artes plásticas en relación al tema.

- Describir las sensaciones y percepciones en las diferentes experiencias realizadas en la zona de cultivo.
- Desarrollar la capacidad de secuenciar, agrupar y clasificar aspectos relacionados con el huerto.
- Escuchar y comprender cuentos y canciones relacionadas con el tema estudiado.

En cuanto a **los contenidos** a tratar en esta propuesta didáctica, los cuales nos facilitarán el logro de los objetivos propuestos, están recogidos en la tabla 3.

**Tabla 3.** *Contenidos de las áreas del currículo de Educación Infantil en relación con la propuesta didáctica del huerto escolar.*

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
.El clima de cada estación. .Las hortalizas y las frutas. .Las herramientas apropiadas y sus nombres. .El agua: reciclaje y sistemas de riego. .La alimentación y nutrición. .Medio físico: agua, suelo, aire... .Las plantas más apropiadas para cada época y sus cuidados.	.Diferenciación de semillas (tamaños, formas, colores...). .Manipulación motriz apropiada para el cultivo. .Realización de tareas de forma autónoma, tanto en grupos como individual. .Planificación del trabajo en equipo. .Implicación de la comunidad educativa. .Utilización de herramientas. .Comprensión de cuentos y canciones del huerto. .Utilización creativa de diversos materiales para la experiencia plástica.	.Hábito de cuidar las hortalizas atendiendo a sus necesidades en función de la estación del año. .Colaboración en las tareas que el huerto requiere. .Responsabilidad individual y compartida. .Actitud cooperativa. .Sensibilización en el cuidado de las plantas. .Responsabilidad con el cuidado de las plantas y el entorno. .Cuidado del uso de las herramientas. .Respeto a las normas de funcionamiento del huerto.

*\*Nota:* En esta tabla aparecen los tres tipos de contenidos curriculares de Educación Infantil en relación con el recurso del huerto escolar. Fuente: elaboración propia.

#### **6.4 Competencias básicas**

Esta propuesta didáctica pretende ayudar en la adquisición de las siguientes competencias:

- Comunicación lingüística. El alumnado podrá verbaliza aquello que observa y cree, compartiendo sus observaciones, experiencias y reflexiones, adquiriendo y ampliando vocabulario que se reflejará posteriormente en sus capacidades comunicativas.
- Matemática. El alumnado alcanzará esta competencia, a través de la puesta en práctica de actividades de organización espacial, seriación, clasificación y agrupación de aquellos recursos o materiales utilizados.
- Social y ciudadana. Esta propuesta didáctica tiene como objetivo que el alumnado obtenga actitudes de respeto y responsabilidad por el medio ambiente, además de afianzar valores ciudadanos con su entorno natural.
- Cultural y artística. Las actividades de experimentación y de expresión plástica son importantes a la hora de reflejar los aprendizajes adquiridos.
- Autonomía e iniciativa personal. El docente debe proporcionar actividades que permitan al alumnado elegir, de forma autónoma, como realizarlas, siendo fundamental en Educación Infantil, ya que promueva la iniciativa personal, consiguiendo lograr dicha competencia.
- Digital. Esta competencia será relevante en la propuesta didáctica, haciendo hincapié en la búsqueda y observación de imágenes de aquellos elementos comunes en nuestro entorno, como plantas, herramientas e insectos. A la vez el alumnado se familiarizará con las TIC.
- Aprender a aprender. Una vez desarrolladas las actividades, permitirá al alumnado aprender “haciendo”, a través de la experimentación para conocer mejor el mundo que le rodea.

#### **6.5 Metodología**

Esta propuesta didáctica presenta diversas actividades, las cuales serán llevadas a cabo tanto el propio huerto escolar, es decir, en la zona de cultivo, como en el aula, consiguiendo así que el alumnado sea participe de forma activa en todo momento, además de conseguir no solo que adquiera nuevos conocimientos, sino también que aprendan haciendo.

Respecto al docente, tiene un papel relevante en esta propuesta, ya que tiene que preparar previamente el material necesario para llevar a cabo las actividades previstas. Por ello, es imprescindible que aporte las indicaciones necesarias al alumnado del planteamiento de la actividad antes de comenzarla, resolviendo así todas las posibles dudas, aclarar aquellas acciones que deben realizar en la sesión y ser conscientes de las normas que deben cumplir durante su desarrollo. Además, debe dividir la clase en grupos, teniendo claro quién comenzará la sesión en la zona de cultivo, cómo los va a distribuir (siendo mejor una división de grupos de 3 o 4), para que así cada uno de ellos pueda participar en las tareas de forma activa y motivadora.

Esta propuesta se basa en un aprendizaje activo, constructivo y experimental, consiguiendo que el alumnado desarrolle conocimientos sobre el entorno natural que le rodea, actitudes de responsabilidad y respeto y trabajo en equipo, además de afianzar contenidos claves de las áreas del currículo de Educación Infantil.

En cuanto al alumnado, será el protagonista durante toda la sesión, quedando el docente en un segundo plano, solo interviniendo para guiarlos en cualquier problema que les pueda surgir en la zona de cultivo y crear un ambiente de confianza, adaptado y adecuado a las características de los niños, donde todos se encuentren cómodos y motivados. El alumnado experimentará y manipulará de forma libre y autónoma, permitiendo así crear nuevas experiencias y aprendizajes.

Las actividades serán diversas, activas y flexibles, dependiendo de las características y necesidades del alumnado podrán ser modificadas o adaptadas si el docente lo considera necesario, logrando así que el alumnado alcance los objetivos propuestos. Por otro lado, estas actividades serán guiadas por un calendario, habiendo también uno específico para los niños (ANEXO VIII), en el cual se indicará que cosechas son más idóneas para cada momento, intentando así sacar el máximo provecho de los cultivos.

En conclusión, la metodología en esta propuesta didáctica será activa y flexible, teniendo siempre presente las necesidades tanto del alumnado como de los posibles problemas meteorológicos que se puedan presentar en las sesiones.

## 6.6 Actividades

En este apartado se presentan unas tablas, en las que aparecen las actividades a realizar de dicha propuesta didáctica, denominada **“Fili, el hortelano más sano”**, de ahí la relación del logo recogido en la figura 9 con dicho título. Estas actividades se llevarán a cabo, tanto en la zona de cultivo como en el propio aula. Se expondrá el título de las actividades, el lugar donde se van a realizar, la temporalización, los recursos utilizados, los objetivos didácticos y los contenidos, el desarrollo y finalmente habrá un apartado de adaptaciones si fuese necesario para aquellos niños que presenten algún tipo de dificultad en el aprendizaje.



**Figura 9.** Logo de la propuesta didáctica. Fuente: elaboración propia.

### Actividades de introducción/motivación

<b>Actividad 1</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia.
<b>Nombre de la actividad:</b> ¡Cuánto sabemos con Fili!	<b>Tipo:</b> Introducción/Motivación
<b>Participantes:</b> Toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 45-50 minutos	<b>Espacio:</b> Aula
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descubrir la mascota “Fili”</li> <li>- Conocer y manipular los componentes básicos del huerto escolar.</li> <li>- Identificar los alimentos que nos proporciona un huerto.</li> <li>- Desarrollar el lenguaje oral y ampliar el vocabulario.</li> <li>- Expresar sus ideas a través de la expresión plástica.</li> </ul>	<b>Materiales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mascota</li> <li>- Caja de madera ( similar a los bancales)</li> <li>- Semillas</li> <li>- Herramientas</li> <li>- Bote con tierra</li> <li>- Hortalizas</li> </ul>
<b>Desarrollo/descripción:</b> Los niños se sentarán en el rincón de <i>la asamblea</i> , donde se encontrarán una caja tapada de madera similar a los	

bancales que habrá construidos en el huerto y encima de ella estará la mascota con la que se trabajará esta propuesta didáctica, siendo el elemento motivador de las actividades. El docente la presentará a los niños, diciéndoles que se llama Fili y que nos quiere contar su secreto (es una zanahoria de peluche, que se utilizará como elemento motivador). Posteriormente abriremos la caja, mostrando todos aquellos componentes básicos de los huertos escolares (semillas, herramientas, hortalizas, bote con tierra...), los niños primeramente los podrán observar, luego lo experimentarán y hablarán sobre las sensaciones y pensamientos que han tenido mientras los han estado tocando...Se les ayudará a expresarse oralmente, ver que saben sobre los elementos del huerto escolar, al realizarles preguntas como:



- *¿Qué es esto?*
- *¿Para qué sirven las semillas?*
- *¿De dónde vienen las hortalizas?*

Una vez que sabemos sus conocimientos previos, dejaremos unos minutos para que discutan entre ellos qué es lo que les gustaría hacer en un huerto, anotando sus ideas expuestas.

Además realizarán un dibujo libre de aquello que saben del huerto para observar detenidamente en que aspectos hay que indagar más.

Por último, a partir de lo que conocen se hará una breve explicación de lo que es el huerto, cómo nacieron los huertos, qué crece en ellos y se les explicará el trabajo que se va a realizar durante el curso escolar, además de enseñarles una poesía relacionada con la unidad didáctica, la cual leeremos todos los días ( ANEXO IX).

**Variantes, adaptaciones, observaciones:**

El niño con discapacidad motora no tendría ningún problema en realizar esta actividad, ya que es una actividad que no requiere desplazamientos y su coeficiente intelectual está en el mismo nivel que sus compañeros.

**Apoyo visual:**



*La mascota Fili*

<b>Actividad 2</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia.
<b>Nombre de la actividad:</b> Fili nos quiere contar su historia.	<b>Tipo:</b> Introducción/Motivación
<b>Participantes:</b> Toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 45 minutos	<b>Espacio:</b> Huerto escolar
<b>Objetivos:</b> - Conocer el cultivo de las hortalizas en el huerto.	<b>Materiales:</b> - Cuento - Caja

- Comprender el proceso de crecimiento de las semillas a través de los cuentos.
- Secuenciar el proceso de siembra.
- Diferenciar los alimentos provenientes del huerto.
- Agrupar las semillas semejantes.
- Ampliar el vocabulario de la alimentación.
- Iniciarse en valores de responsabilidad y respeto con el medioambiente.

- Semillas
- Hortalizas
- Folios
- Pinturas y rotuladores

### Desarrollo/descripción:

Situaremos al alumnado en el rincón de la asamblea y les explicaremos el proceso de crecimiento de una semilla, a través de un cuento, para saber el procedimiento que deben seguir cuando quieran plantar una semilla:

*Érase una vez una pequeña semilla llamada Filín...le encantaba dormir y dormir y nunca quería abrir los ojos, hasta que un día un rayo de sol la despertó. Había salido del saco de las semillas y se dirigía muy contenta a un lugar muy muy alegre, las clases de infantil. Ella sabía que los niños que estaban allí la iban a cuidar mucho y dar muchísimo cariño. La cogieron y la llevaron todos juntos a su gran huerto, buscando su sitio ideal para que estuviera cómoda y contenta con todas las demás semillas.*



*Todos los días muy temprano los niños de la clase la iban a ver, la mimaban, le quitaban todas aquellas yerbas que no la dejaban crecer...en el huerto las llamaban las “yerbas malas”, todas las semillas las tenían mucho miedo. También las regaban y las iban a visitar muy a menudo, para saber cómo estaban y que no les faltara de nada. Cada gota de agua que le caía a la semilla se ponía muy contenta y sus raíces comenzaron a crecer y crecer, saliendo de ella hojas verdes.*

*Un día entre las hojas verdes empezó a salir entre la tierra un color naranja...hasta convertirse en una pequeña zanahoria a la que todos llamaron Fili.*



Una vez leído el cuento se le harán preguntas sobre éste, observando si han entendido el proceso de crecimiento. Posteriormente, el docente extraerá diferentes semillas de una caja y les dirá que por grupos de tres tienen que buscar aquellas que tengan la misma forma y color y agruparlas. Una vez que hayan terminado les preguntaremos que han notado con cada semilla y qué diferencias hay entre ellas, reforzando sus conocimientos sobre la función de las semillas. Por último haremos lo mismo con las hortalizas (primero las agruparán por colores y luego por la misma

familia) y les haremos las mismas preguntas.

**Variantes, adaptaciones, observaciones:**

El niño con discapacidad motora no tendría ningún problema en realizar esta actividad, ya que no requiere desplazamientos y su coeficiente intelectual está en el mismo nivel que sus compañeros.

**Apoyo visual:**



<b>Actividad 3</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia
<b>Nombre de la actividad:</b> Fili nos enseña su huerto	<b>Tipo:</b> Introducción/Motivación
<b>Participantes:</b> toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 1 hora	<b>Espacio:</b> zona del huerto
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciarse en la responsabilidad de cuidar una planta.</li> <li>- Desarrollar la autonomía personal.</li> <li>- Establecer hábitos de limpieza del propio cuerpo y de los utensilios.</li> <li>- Conocer y experimentar el cultivo de las hortalizas en el huerto.</li> <li>- Potenciar actitudes cooperativas a través del trabajo en grupo para organizar las labores del huerto.</li> <li>- Desarrollar la lateralidad y motricidad fina en el huerto.</li> <li>- Trabajar la lectoescritura en relación con el tema trabajado.</li> </ul>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macetas pequeñas de plástico</li> <li>- Témperas</li> <li>- Semillas</li> <li>- Herramientas básicas del huerto escolar: regadera, pala...</li> <li>- Tierra</li> </ul>
<p><b>Desarrollo/descripción:</b></p> <p>Esta actividad consiste primeramente en <u>crear nuestro propio huerto dentro del aula</u>. Se les dirá que Fili quiere ver que están preparados para cuidar su huerto y para ello será necesario que primero vea como lo hacemos en el aula. Para ello, cada alumno se les dará un <u>envase de yogurt</u> y lo deberán pintar como ellos quieran. Una vez terminado, echarán tierra y semillas. Se pondrán en un rincón de la clase todas las plantas y la maestra les dirán que deberán</p>	

regarla todos los días y cuidarla porque si no no podrán llevarlas al huerto.

Posteriormente se les dirá que Fili está listo para enseñar su huerto, por lo que se realizará una visita al huerto de Fili,



ubicado en rincón del patio del colegio, donde con la ayuda del Ayuntamiento se han puesto los bancales y las zonas necesarias para poder trabajar en él. Los niños tocarán la tierra de los bancales para ver las sensaciones que les produce, se les enseñará la zona de herramientas, pidiéndoles por grupos que vayan ordenando las herramientas que se van necesitando en el proceso de crecimiento, explicándoles seguidamente qué se irá haciendo en la zona de

cultivo (qué se plantará primero, cuándo es necesario que vayamos al huerto...) y cuáles son sus responsabilidades (quitar las malas yerbas, regar las plantas, hacer los surcos...).

Por último, se subirá a la clase y se les dirá que Fili quiere enseñarles una canción relacionado con su huerto, la cual se cantará los demás días en el momento de la asamblea (ANEXO X). Posteriormente cada uno dirá las sensaciones que han tenido durante la visita al huerto escolar, y mientras se irá haciendo un listado en la pizarra de todo aquello que han observado durante la visita, para que posteriormente los niños lo lean, trabajando así la iniciación a la lectoescritura en relación al tema (identificación de las vocales y consonantes trabajadas, contar las sílabas que contienen las palabras...).

*Fili quiere plantar y para ello estas responsabilidades deberá llevar:*

- *Quitar las malas yerbas*
- *Regar las plantas*
- *Hacer los surcos*

**Variantes, adaptaciones, observaciones:**

El niño con discapacidad motora al realizar la visita al huerto escolar será desplazado por uno de sus compañeros, vigilados por el docente.

El huerto escolar está pensado para que este tipo de alumnado tenga acceso a esta zona, siendo el suelo de cemento y los bancales a su altura, para que pueda experimentar y plantar como los demás compañeros.

**Apoyo visual:**



**Actividades de desarrollo**

<b>Actividad 4</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia
<b>Nombre de la actividad:</b> ¡Fili, qué te pilla la hortaliza!	<b>Tipo:</b> Desarrollo
<b>Participantes:</b> Toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 45 minutos	<b>Espacio:</b> Aula de psicomotricidad

**Objetivos:**

- Manipular y Reconocer los componentes básicos existentes en el huerto escolar.
- Desarrollar la autonomía personal.
- Conocer y experimentar el cultivo de las hortalizas en el huerto.
- Potenciar actitudes cooperativas a través del trabajo en grupo.
- Desarrollar las habilidades motrices básicas.

**Materiales:**

- Palas de juguete
- -Regaderas de juguetes
- -Objetos de juguetes q simulen hortalizas y frutas.
- -Imágenes de plantas, huertos, acciones (regar, lavar los utensilios, lavarse las manos, etc.)

**Desarrollo/descripción:**

Para esta actividad se requerirá dotar el aula de psicomotricidad de diferentes objetos e imágenes relacionados con el huerto escolar, apareciendo Fili en todas ellas. Antes de comenzar la misma, el docente colocará por el espacio regaderas, palas, imágenes de plantas con flores y hojas, imágenes de un huerto, juguetes que simulen tomates, pepinos, frutas y otras hortalizas, así como, imágenes con acciones (regar, lavarse las manos, lavar los objetos, recoger las hortalizas, etc.).

Los alumnos estarán sentados en círculo junto al docente y cada uno dispondrá de imágenes de lo que hay en el espacio. El docente nombrará a uno de los niños y le pedirá que se levante y busque lo que pida Fili, el cual dirá siempre esta frase:



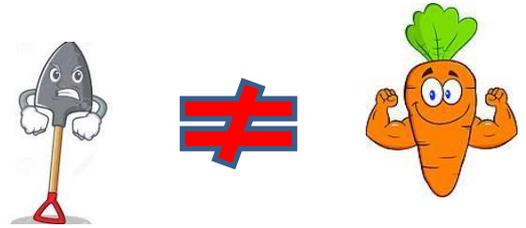
*Si el juego queréis ganar, alimentos y herramientas deberéis encontrar. Para ello, (nombre de la herramienta u hortaliza) deberéis de buscar.*

Mientras los demás deberán buscar la imagen correspondiente a eso que le ha pedido Fili. Cuando el niño traiga lo que se le ha pedido ir a buscar, sus compañeros mostrarán la imagen que han seleccionado. Así, comprobaran si lo han hecho bien o mal ellos mismo, porque todos tendrán que coincidir. En el caso de que no coincidan, se incidirá sobre ello mostrando la imagen adecuada y repitiendo ese objeto.

Posteriormente el docente les mandará a todos que caminen por el espacio, teniendo cada alumno una tarjeta en la mano, a la señal deberán correr para buscar aquello que indique en la imagen; una vez que lo tengan lo volverán a dejar en el suelo e intercambiarán la tarjeta con uno de sus compañeros. El docente les irá introduciendo diversas variantes: caminar tocando las palmas, caminar chocando la palma al compañero que se les cruce, caminar hacia atrás, etc.

Al finalizar la sesión el docente repartirá a cada alumno una imagen (de herramientas y hortalizas), los cuales deberán agruparse en función de lo que les haya tocado y jugarán al conocido “pilla-pilla hortelano”; en el caso de que no quieran ser pillados deberán quedarse quietos y decir en voz alta la palabra “Fili” o el nombre de la herramienta u hortaliza que les haya tocado. Posteriormente el maestro irá realizando más variantes:

- Correr por parejas.
- Correr por grupos de cuatro.
- Correr todo el grupo.



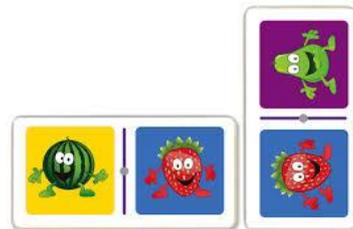
**Variantes, adaptaciones, observaciones:**  
El niño de discapacidad motora siempre irá con un compañero, el cual le ayudará a conseguir los objetivos de la actividad.

**Apoyo visual:**

<b>Actividad 5</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia
<b>Nombre de la actividad:</b> Jugamos con Fili al dominó comilón	<b>Tipo:</b> Desarrollo
<b>Participantes:</b> Toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 45 minutos/ 1 hora	<b>Espacio:</b> Aula
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los componentes básicos del huerto escolar.</li> <li>- Trabajar vocabulario de frutas y verduras relacionadas con el huerto escolar.</li> <li>- Contar y agrupar las hortalizas.</li> <li>- Trabajar los números.</li> <li>- Reconocer la importancia de trabajar en equipo.</li> </ul>	<b>Materiales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas de dominó.</li> <li>- Pinturas</li> <li>- Tijeras</li> </ul>

**Desarrollo/descripción:**

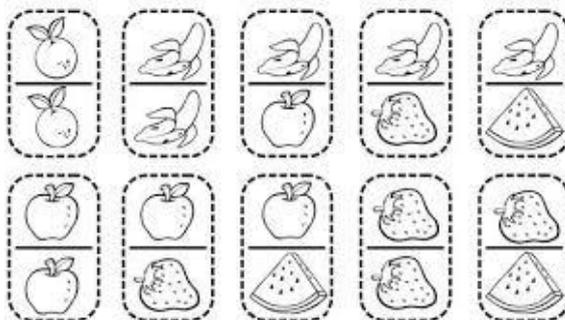
Esta actividad la realizaremos en el aula al trabajar las lógico-matemáticas, donde la maestra repartirá una hoja con fichas de dominó, en las cuales aparecen frutas y hortalizas relacionadas con el huerto y de diferentes cantidades, para que posteriormente las puedan agrupar y clasificar según el número y alimento que sea. Los propios alumnos serán quienes tengan que pintar los alimentos que aparecen y recortarlos. Una vez que terminen irán al rincón de la asamblea y por grupos jugarán al conocido juego del dominó comilón, los cuales deberán juntar aquellas fichas que sean iguales, tanto en alimentos como en cantidad, a la vez que el docente repasa con ellos los alimentos relacionados con el tema del huerto escolar y el número que aparecen en las fichas. Una vez que consigan encontrar la pareja de Fili, deberán decir: *¡Fili te hemos juntado!*



Una vez que hayan terminado la maestra les mandará al sitio repartiendo una ficha donde aparecerán diferentes alimentos, y el alumnado tendrá que unir aquellos que son iguales y poner en una casilla que cantidad hay.

**Variantes, adaptaciones, observaciones:**

Respecto al niño con discapacidad motórica será el responsable del grupo, el cual cogerá las fichas de dominó repartidas por la maestra y se las irá dando a sus compañeros para que las vayan poniendo en su lugar correspondiente.

**Apoyo visual:**

<b>Actividad 6</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia
<b>Nombre de la actividad:</b> Fili canta y baila sin parar.	<b>Tipo:</b> Desarrollo
<b>Participantes:</b> Toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 45 minutos	<b>Espacio:</b> Aula de música

**Objetivos:**

- Identificar los elementos característicos de un huerto escolar.
- Observar y mostrar interés por situaciones y hechos del entorno más cercano del niño identificando sus consecuencias.
- Adquirir actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad hacia la representación musical.

**Materiales:**

- Instrumentos musicales

**Desarrollo/descripción:**

Se les dirá a los niños que Fili tiene ganas de cantar y bailar, y para ello habrá que llevarle al aula de música y enseñarle lo que se hace allí. La actividad consistirá en la elaboración de un cuento sonoro, en el que habrá un narrador que presentará a los personajes y después comenzará a relatar la historia. A los niños se les dará los diferentes instrumentos, los cuales ya han sido trabajados con anterioridad, y serán ellos los encargados de tocarlos durante el desarrollo del cuento cuando la maestra lo indique. Se trabajará durante largo tiempo para que el alumnado memorice el cuento, y se pueda representar delante de los demás compañeros de Educación Infantil sin necesidad de que la maestra tenga que dar ninguna pauta.

La maestra se encargará de ser la narradora, además de poner las distintas voces de los personajes que aparecen en el cuento. Cada niño deberá estar atento de la historia y las pautas de la maestra para tocar con su correspondiente instrumento y/o sonido:



*Una mañana como otra cualquiera, Juan y Ana despertaron con entusiasmo y se asomaron por la ventana para contemplar el precioso huerto que habían estado cuidando durante toda la primavera. Cada mañana se acercaban para mimar el huerto, allí sembraban y regaban (palo de lluvia, duración larga e intensidad piano, x 3 veces) las diferentes semillas que plantaban y gracias a la ayuda del sol podían ver a los primeros brotes crecer y crecer (flauta de émbolo, duración larga, intensidad in crescendo x1 vez) hasta convertirse en hermosas plantas. Cada planta dió su fruto y se podían ver en el huerto los tomates (pandero, duración corta, intensidad fuerte x6 veces), las fresas (cascabeles, duración corta, intensidad fuerte, x4 veces, 3 personas), las zanahorias (claves, duración corta, intensidad fuerte, x4 veces, 2 personas) y el calabacín (caja china, duración corta, intensidad pianísimo, x3 veces). Pero algo fuera de lo normal estaba pasando esa mañana, ya que en el huerto había mucho jaleo y*

*alboroto. Los niños fueron corriendo a la habitación de su abuelo mientras exclamaban:*

*- ¡Abuelo, abuelo! ¡Despierta, algo está pasando en el huerto! (sonido agudo de los personajes)*

*El abuelo de un salto se levantó de la cama -Gritó:*

*- ¿Qué está pasando? (sonido grave personaje).*

*El abuelo y sus nietos fueron al huerto y vieron que la vaca “Laila” se había colado en el huerto, soltaba grandes mugidos (gong, duración larga, intensidad fuerte, x4 veces) y caminaba sobre sus pesadas patas atravesando los surcos, sin darse cuenta de donde pisaba (gong, duración larga, intensidad fuerte, x4 veces).*

*Los niños y el abuelo se quedaron perplejos al no saber que estaba ocurriendo, ya que había mucho ruido, (la vaca Laila-gong, tomate-pandero, las zanahorias -claves, fresas-cascabeles, todos sonando a la vez).*

*El abuelo avanzó y dando dos fuertes palmadas pidió silencio a todos los presentes (palmada fuerte x2 veces, silencio y para ello llevaremos el dedo índice de la mano derecha a los labios) y todos se quedaron inmóviles y en silencio.*

*Tras unos instantes, el abuelo preguntó - ¿Qué está pasando aquí? ¿A qué viene este alboroto? ¿Qué hace la vaca “Laila” dentro del huerto? (sonido grave personaje)*

*De nuevo, empezó el ruido (la vaca Laila-gong, tomate-pandero, las zanahorias -claves, fresas-cascabeles, todos sonando a la vez), ya que todos empezaron a discutir por que querían explicar lo que ocurría, entonces el abuelo al no poder entender nada volvió a pedir silencio (palmada fuerte x2 veces, silencio y para ello llevaremos el dedo índice de la mano derecha a los labios).*

*Una vez todos tranquilos, el abuelo exclamó: ¡a ver tomate, explicame que ha pasado! (sonido grave personaje).*

*El tomate se explicó todo lo rápido que pudo (pandero, duración corta, intensidad fuerte x6 veces), pero el abuelo le dijo que no hablara tan deprisa por que no podía entenderle; fue entonces cuando el abuelo miró a las fresas y les pidió a ellas que se explicasen (cascabeles, duración corta, intensidad fuerte, x4 veces, 3 personas), pero tampoco las entendía por que eran muchas y solo escuchaba las voces mezcladas de todas ellas*

*El abuelo se giró y miró a las zanahorias para que explicaran lo ocurrido, pero éstas estaban muy enfadadas y comenzaron a chocar las unas con las otras ya que no podían ponerse de acuerdo entre ellas (claves, duración corta, intensidad fuerte, x4 veces, 2 personas).*

*El pobre abuelo harto de preguntar y de que ninguno fuera capaz de hacerle entender lo que ocurría, se percató de que un calabacín le observaba triste desde lejos, éste era muy tímido y le daba mucha*

*vergüenza hablar, pero lleno de valor comenzó su explicación con una voz bajita y pausada (caja china, duración corta, intensidad pianísimo, x3 veces).*

*Un pájaro curioso amigo del calabacín que había estado observando todo desde una rama de un árbol, empezó a piar con rapidez para que el calabacín hablara más alto y no tuviera miedo alguno (triángulo, duración larga, intensidad piano, x4 veces)*

*El calabacín armándose de valor, levantó la voz (caja china, duración corta, intensidad fuerte, x3 veces) y explicó que todo el revuelo se debía a que la pobre vaca “Laila” no tenía comida y pensaba que encontraría su pasto aquí, así que atravesó el huerto sin darse cuenta que podía dañar a los habitantes del huerto.*

*Fue entonces cuando el abuelo se sobresaltó (sonido grave personaje). - ¡Olvidé darle de comer a “Laila” ahora lo entiendo todo! así que pidió disculpas a todos los habitantes del huerto. Éstos se pusieron muy contentos, ya que todo había quedado en un susto, y para celebrarlo organizaron una fiesta (ruido: todos los personajes e instrumentos sonando a la vez).*

*Nota:* Los paréntesis de colores indican los instrumentos, la duración, intensidad y repeticiones que se deben tocar en el momento del cuento.

Una vez terminado se repararán aquellos instrumentos y hortalizas que han aparecido durante el cuento.

**Variantes, adaptaciones, observaciones:**

Teniendo en cuenta al alumno con discapacidad motora, en esta actividad no tendría ninguna dificultad para llevarla a cabo, ya que todos los instrumentos musicales que aparecen en el cuento pueden ser tocados por cualquier alumno independientemente de sus características y necesidades. Además de ser conscientes que este alumno en concreto no presenta ningún tipo de discapacidad mental, por lo que el desarrollo del cuento lo puede seguir al igual que todos sus compañeros.

**Apoyo visual:**



<b>Actividad 7</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia
<b>Nombre de la actividad:</b> Fili también quiere amigos	<b>Tipo:</b> Desarrollo
<b>Participantes:</b> Toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 45 minutos	<b>Espacio:</b> Zona del huerto

**Objetivos:**

- Conocer las semillas de las zanahorias.
- Manipular las herramientas necesarias para la plantación.
- Conocer el crecimiento de la zanahoria.
- Fomentar actitudes de responsabilidad y respeto.
- Potenciar actitudes cooperativas

**Materiales:**

- Semillas de zanahorias
- Palas pequeñas
- Regaderas

**Desarrollo/descripción:**

Una vez terminado el momento de la asamblea, se les explicará a los niños que después del recreo iremos a plantar zanahorias al huerto, porque Fili está muy triste, ya que quiere más amigos como él y por eso ellos van a ser los responsables de que Fili tenga amigos.

Una vez que termine el recreo se dirigirán a la zona de cultivo dónde se llevará a cabo la siembra, donde les recibirá un profesional de la jardinería, el cual les explicará y les

demostrará el proceso de plantación. Seguidamente el alumnado se pondrá alrededor de los bancales destinados a la siembra de zanahorias, y por grupos de tres deberán remover el sustrato con la palas; uno de ellos será el responsable de observar si su grupo está realizando los pasos indicados, por el docente, correctamente. A continuación hará

pequeños agujeros. Serán ayudados, tanto por el profesorado como por el jardinero, en todo momento.

Posteriormente se repartirán unas pocas semillas a cada grupo para que las exploren, vean su forma, su textura...y seguidamente se repartirán por los agujeros hechos en el respectivo sustrato. Por último, se taparán las semillas y regarán los bancales.

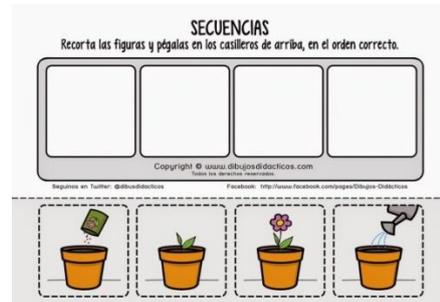
Una vez que llegemos a la clase para comprobar si todos han colaborado en la plantación de las semillas, se les mandará ordenar la secuencia del crecimiento de Fili y después colorearán los dibujos. Por último se les dirá que tienen que ir todos los días a esa hora a regar su semilla, y así Fili pueda tener amigos como él.



Si a Fili queréis ayudar, el rincón del huerto deberéis visitar.

**Variantes, adaptaciones, observaciones:**

El niño con discapacidad motora estará acompañada de un compañero y vigilado por el docente. Al estar los bancales a su altura no tendrá ningún tipo de problema para realizar la actividad, además será el responsable de observar si sus compañeros están haciendo los pasos correctamente.

**Apoyo visual:**

### Actividades de evaluación

<b>Actividad 8</b>	<b>Fuente:</b> elaboración propia
<b>Nombre de la actividad:</b> ¡Fili quiere darle vida al huerto!	<b>Tipo:</b> Evaluación
<b>Participantes:</b> Toda la clase	<b>Edad:</b> 5 años
<b>Tiempo previsto:</b> 30 minutos	<b>Espacio:</b> Aula
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Relacionarse con los elementos del huerto escolar.</li><li>- Fomentar actitudes de respeto con el medio ambiente.</li><li>- Participar activamente en actividades en grupo</li><li>- Potenciar el uso de la motricidad fina y gruesa</li></ul>	<b>Materiales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Témperas</li><li>- Rollo de papel</li><li>- Pinceles</li><li>- Vasos de plástico</li></ul>

#### **Desarrollo/descripción:**

Se realizará una reunión con el representante elegido para informar todos aquellos aspectos importantes del huerto, donde se hablará de que todo el colegio se encargará de realizar un mural para ayudar a la mascota Fili a decorar su huerto. Éste será dibujado por los niños de 5º y 6º, para posteriormente ir pasándose por los demás cursos. Cada uno de ellos se encargará de pintar una parte del mural con témperas.

El representante traerá en una hoja todas aquellas pautas que se deben realizar en el mural, concretamente nuestro curso, para posteriormente realizarlas de manera correcta.

El docente mandará una serie de tareas y según vaya terminando se encargaran de decorar el mural, en el cual aparecerá la mascota Fili y todos sus amigos, teniendo en cuenta las indicaciones del docente y del representante del huerto escolar.

Una vez que hayan terminado lo dejarán secar y lo pasarán al siguiente curso.

El docente aprovechará el mural para realizarles algunas preguntas de evaluación y observar todo lo que han aprendido sobre el tema del huerto escolar como:



- *¿Qué es lo que aparece en el mural?*
- *¿Cómo son las semillas de la zanahoria?*
- *¿Qué herramientas hay que utilizar para sembrar?*
- *¿Cuántas veces hay que regar?*
- *¿Cuándo hay que trasplantarlas al huerto escolar?*

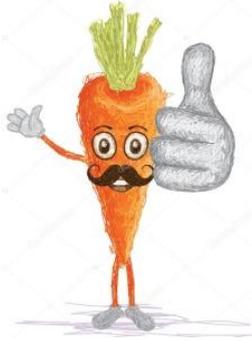
Por último realizarán una ficha donde deben colorear solo aquellos dibujos que estén relacionados con el huerto escolar y los otros tacharlos. Debajo de cada dibujo escribirán las vocales que contiene cada dibujo.

<p><b>Variantes, adaptaciones, observaciones:</b></p> <p>El niño con discapacidad motora podrá realizar el mural sin ninguna dificultad, ya que no presenta problemas de aprendizaje y no necesita movilidad ninguna.</p>	<p><b>Apoyo visual:</b></p> 
---	--

<p><b>Actividad 9</b></p>	<p><b>Fuente:</b> elaboración propia</p>
<p><b>Nombre de la actividad:</b></p> <p>Las recetas de Fili.</p>	<p><b>Tipo:</b> Evaluación</p>
<p><b>Participantes:</b> Toda la clase y las familias</p>	<p><b>Edad:</b> 5 años</p>
<p><b>Tiempo previsto:</b> 30 minutos</p>	<p><b>Espacio:</b> Aula</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover, tanto en niños como a familias, una alimentación saludable.</li> <li>- Concienciar a los niños y familias sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y la alimentación.</li> <li>- Propiciar la participación de las familias en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del huerto escolar.</li> </ul>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubiertos de plástico</li> <li>- Libro para apuntar las recetas.</li> </ul>

<p><b>Desarrollo/descripción:</b></p> <p>En esta actividad las familias serán participes para ayudar a concienciar a los niños de llevar a cabo una buena alimentación para tener una vida saludable. Para ello, el docente habrá mandado con una semana de antelación una nota informativa de que deberán traer un alimento saludable relacionado con el huerto escolar, para que los niños estén más en contacto con todo aquello que nace del huerto, y sobre todo con la importancia de comer sano.</p> <p>Primeramente las familias subirán a la clase a dejar la comida y después los niños serán los responsables de llevarles al huerto para que lo conozcan, explicándoles donde están las cosas, qué es lo que han sembrado y cómo lo han hecho, enseñándoles el mural del colegio y qué parte han pintado ellos...Al finalizar la visita subiremos a la clase donde les enseñarán a la mascota Fili, explicándoles qué</p>	
---	---

es y su historia, leída anteriormente en clase, además de explicarles que Fili tiene un libro llamado: *Fili y sus recetas*,



donde cada familia deberá escribir aquellas recetas que sepan o hayan hecho que tengan frutas o verduras. Posteriormente les diremos a los niños que un día dedicaremos a hacer algunas de ellas, siendo ellos los cocineros y las familias el jurado, quienes votarán cuales les han gustado más.

Por último, las familias dejarán la comida encima de la mesa e irán repartiendo un trozo a cada niño para que prueben todos los alimentos relacionados con el huerto, a la vez de que le dan una explicación de todas las hortalizas o frutas que contiene y porqué se debe de comer.

Cada familia dejará en libro, *Fili y sus recetas*, aquellas recetas que tengan hortalizas y frutas

Con esto haremos que los padres se impliquen con sus hijos en esta propuesta didáctica, afianzando los conocimientos del alumnado, además de concienciarles en llevar una vida respetuosa con el medio ambiente y saludable.

**Variantes, adaptaciones, observaciones:**

El niño con discapacidad motora será llevado al huerto escolar por su respectiva familia, para que estas mismas vean que no tiene dificultad de acceso a éste.

**Apoyo visual:**



Esta propuesta se podría ampliar desarrollando actividades como: adivinanzas de los alimentos, como se ejemplifica en la figura 10, refranes y dichos, disfraces de los alimentos, hacer un espantapájaros...

*Adivina, adivinanza  
Es alargada y naranja  
Se la comen los conejos  
Para así llegar a viejos.*



**Figura 10.** Ejemplo de una posible adivinanza en la propuesta didáctica.

**6.6 Recursos**

En esta propuesta didáctica debemos tener presente por un lado, la zona para realizar las plantaciones, la cual debe ser adecuada para recibir la luz natural y tener un acceso cercano al agua, consiguiendo un crecimiento y desarrollo óptimo. En algunas actividades el alumnado se dividirá en grupos pequeños realizando un trabajo cooperativo y en otras se harán trabajos individuales, desarrollando la autonomía

personal y la responsabilidad. Por otro lado, se llevarán a cabo actividades en el propio aula relacionadas con las áreas curriculares.

Respecto a los **recursos materiales**, el colegio es el encargado de reunir todos aquellos materiales que sean necesarios para esta propuesta didáctica, ya que se trata de un aprendizaje basado en la experimentación, por lo que es importante tener todos los materiales para poder poner en práctica las diversas actividades.

García (1996) afirma:

Estos materiales hay que colocar los objetos de forma que los niños puedan alcanzarlos, manejarlos o llevarlos a otro lugar. Esto les ayuda a identificar, localizar, llevar, utilizar y volver a colocar los objetos sin la ayuda del profesor. La claridad visual y el fácil acceso permiten que los niños retornen y coloquen de nuevo los materiales con la misma facilidad con que los tomaron de modo que permanezcan ordenados y disponibles para su uso (p.100).

En definitiva, se trata de colocar los materiales facilitando su utilización, por lo que es necesario tener una buena visibilidad, accesibilidad, clasificación, etiquetaje y distribución.

Respecto al huerto escolar se necesitarán los siguientes materiales:

- Bancales, los cuales están formados por madera con forma rectangular donde se introduce la tierra para cultivar.
- Abono, manguera, tierra de cultivo, guantes, palas, cestos, rastrillos y regaderas.
- Semillas para cultivar, hierbas aromáticas (menta, romero y tomillo) y macetas.

Con los **recursos personales** contamos con la implicación de la comunidad educativa, ya no solo las familias del alumnado que participan en las actividades de esta propuesta aportan conocimientos extras, sobre todos aquellos que han estado más en contacto con el entorno rural, sino también del personal no docente, como de mantenimiento, el cual ayudará a los niños a saber mantener las hortalizas en perfecto estado; de cocina, involucrándose en preparar una alimentación equilibrada y saludable; o de jardinería, cuya responsabilidad es la de enseñar y demostrar al alumnado el proceso de crecimiento de las plantas. Todos estos integrantes se encargarán de ayudar a afianzar los conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otra de las implicaciones que está en contacto con el centro es el Ayuntamiento, el cual ha colaborado en la fabricación de los bancales proporcionando ayudas para que salga adelante esta propuesta.

Por último hay que tener presente los **recursos económicos** de los que dispone el centro para poner la puesta en práctica. Para ello, se solicitará una ayuda al Ayuntamiento de Salamanca o a la Red de Huertos Escolares (HecoUSAL), para que subvencionebn esta propuesta educativa, la cual será destinada a establecer una zona de cultivo, con sus correspondientes bancales y las instalaciones para tener acceso cercano al agua. El resto de materiales serán proporcionados por el AMPA, el propio centro educativo y la colaboración voluntaria de las familias.

### **6.7 Adaptaciones curriculares no significativas**

Los distintos elementos de la propuesta didáctica son bastante flexibles, para permitir adaptarse a las necesidades individuales, características y ritmos de aprendizajes, con el fin de que se pueda llevar a cabo una buena atención a la diversidad.

Respecto a nuestro alumno con discapacidad motora necesita un tipo de ayudas extraordinarias para conseguir los objetivos marcados en su etapa educativa, siendo convenientes estas ayudas:

- *Motivación:* En el ámbito socio-afectivo se tendrá información sobre su nivel de seguridad en las actividades, sus gustos, nivel de motivación, etc. Con esto se observa que tipo de refuerzo en su motivación hay que promover durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- *Interacciones sociales:* Al presentar limitaciones motrices y otros factores ambientales que le afectan, sus interacciones con su grupo de iguales es menor, sobre todo en actividades de ocio y tiempo libre que requieren habilidades físicas. Esta necesidad es evidente, por lo que es importante planificar estrategias, para que su interacción con los demás sea lo más normalizada posible.
- *Exploración del entorno:* El niño con discapacidad motora tiene limitadas experiencias en la exploración del entorno, ya que existen dificultades para desplazarse por el espacio y comunicarse con este. Por

lo tanto, para nuestra propuesta didáctica es necesario planificar situaciones en la zona de cultivo y estrategias que eviten esas carencias.

Por tanto, teniendo en cuenta las características y necesidades que presenta el alumno será necesario preparar y organizar el mobiliario, tanto del propio aula como de la zona de cultivo, para que pueda tener un fácil acceso sin impedir o interrumpir en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **6.8 Evaluación**

La evaluación se llevará a cabo mediante la observación directa y sistemática de las capacidades y conocimientos adquiridos, su interés, motivación, iniciativa, participación y actitud mostrada durante la propuesta didáctica, además de evaluar las hojas de trabajo individual y colaboración en las actividades.

En esta propuesta didáctica es conveniente realizar tres tipos de evaluaciones: **.Evaluación inicial:** se observarán los conocimientos previos que tiene adquirido el alumnado sobre aspectos relacionados con el tema, como tipos de hortalizas que hay, cuál es su origen, que hay que hacer para que crezcan, etc. En definitiva, observar su nivel, ideas previas e intereses, las cuales normalmente serán detectadas en los momentos de asamblea y observaciones diarias del profesorado.

**.Evaluación continua:** por un lado será recogida por el docente mediante la observación directa, a través de un registro y por el diario del profesor, en el cual se anota día a día los logros obtenidos por los alumnos. Durante todo el proceso se observarán las situaciones de aprendizaje, permitiendo así modificar o adaptar contenidos y actividades, en función de las necesidades e interés del alumnado.

Es una evaluación que proporcionará información permanente sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de saber posteriormente orientar y corregir aquellos aspectos necesarios en el proceso educativo. Esta evaluación se puede llevar a cabo a través de las escalas de calificación de actitudes, como las tablas de Giordan (ANEXO XI).

Por otro lado, también será recogida por el propio alumnado, quienes tendrán la responsabilidad de ir evaluando las tareas que han realizado con relación al huerto. Para ello, se les hará a cada uno una tabla personalizada, donde deberán poner cada día en las

diversas tareas aquella emoción que más se corresponda con lo que han hecho durante la jornada. Teniendo en cuenta su edad no se les pondrán muchos ítems, ya que sería muy difícil llevarlo a cabo con toda la clase (ANEXO XII). Con esto se pretende que el alumnado sea consciente de las responsabilidades que conlleva un huerto, además de observar la capacidad que tienen de sinceridad respecto a sus comportamientos.

**.Evaluación final:** se obtendrán a partir de los datos obtenidos en la evaluación continua, cuyo tutor/a recogerá, en el informe anual de evaluación, aquellos aspectos más importantes del proceso de aprendizaje del alumnado (ANEXO XIII). En definitiva, se tendrá en cuenta la evaluación continua, los objetivos establecidos en la propuesta didáctica y los criterios de evaluación.

En esta propuesta didáctica será conveniente realizar evaluaciones no solo del alumnado, sino también de los objetivos propuestos, siendo los docentes responsables de observar si se han cumplido; y si los alumnos han adquirido aquellos conocimientos y habilidades que se deseaban. Por otro lado, será necesario analizar los materiales utilizados durante las actividades, los cuales ayudan a obtener resultados e incluso a mejorar el procedimiento.

Otro de los aspectos importante a destacar en la evaluación es la participación e implicación de las familias en el huerto escolar, valorando así la colaboración y preocupación que tienen sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus propios hijos. Por último, y no menos importante, es la evaluación del propio docente, el cual deberá compartir sus experiencias y sensaciones con los docentes del mismo ciclo, pudiendo así reflexionar sobre aquellas modificaciones o mejoras en las próximas propuestas.

Respecto a las actividades, el docente será el encargado de hacer un seguimiento diario, comprobando si el alumnado cumple con los objetivos propuestos de las diferentes actividades, además de observar su comportamiento, actitudes e intereses mostrados en la creación del huerto escolar y sus correspondientes actividades (ANEXO XIV). Por eso, es necesario que tenga una hoja de registro de todas las sesiones realizadas, en la cual apuntará todo lo que haya observado durante las actividades, recogiendo así toda la información y comentarios apuntados que servirán posteriormente para realizar un informe final.

En definitiva, la evaluación del huerto escolar como afirma el Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental (CEIDA, 1998):

“La evaluación del huerto escolar persigue fundamentalmente la mejora del mismo y no la medida de los aprendizajes que se dan en él, por ello a la hora de evaluar el huerto escolar hay que tener en cuenta todas las fases de su puesta en marcha y deben ser todos los implicados e implicadas los que participen en ella, principalmente los alumnos y alumnas, verdaderos protagonistas y artífices del huerto” (p. 17).

Por tanto, como se observa en la figura 11, la evaluación debe ser mayormente continua, teniendo en cuenta previamente la organización y planificación, siguiendo por la ejecución y resultados.



**Figura 11.** Evaluación continua del huerto escolar. Extraído de “Huerto escolar” del Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental, p.17

### 6.9 Posibilidades de generalización

Es conveniente reflejar aquellos aspectos útiles para futuras propuestas y mejoras para ello se deberán tener en cuenta lo siguiente:

En la propuesta didáctica sería beneficioso una mayor implicación por parte de las familias del alumnado en el desarrollo de un huerto, a través de talleres con una temática relacionada. De este modo, se consigue que el alumnado afiance las relaciones familiares, además de interesarse diariamente por las actividades diarias de la educación ambiental.

La nueva tendencia de las tecnologías implica que estén muy presentes diariamente en las aulas, por lo que hay que tenerlo en cuenta a la hora de introducirlas en la propuesta del huerto escolar y así el alumnado estará más interesado y motivado en adquirir nuevos conocimientos. Por tanto, será necesario realizar modificaciones en algunas actividades para introducir recursos tecnológicos (ordenadores, pizarra digital, videos, imágenes, etc.), captando la atención visual del alumnado y una mayor disposición en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, esta propuesta no ha sido llevada a la práctica, es decir, las actividades planteadas no han sido desarrolladas en un aula de Educación Infantil, por lo que mi mayor objetivo sería realizarla en un futuro y, poder ser consciente de las dificultades que puede conllevar en el inicio, además de mejorar mis propuestas.

Sería interesante plantear un proyecto en el que trabajara toda la comunidad educativa, ya no solo limitándose en el alumnado de Educación Infantil, sino también para las demás etapas educativas, e incluso sesiones con grupos pequeños de niños con necesidades educativas especiales.

## 7. CONCLUSIONES

Tras terminar el Trabajo de Fin de Grado he podido observar, a través de toda la información obtenida de varias fuentes, que el huerto escolar es visto como un recurso didáctico muy eficaz y útil dentro del sistema educativo, ya que aborda grande diversidad de aspectos pedagógicos y sociales. Esta búsqueda bibliográfica y la propuesta didáctica pretenden ofrecer a la comunidad educativa un recurso alternativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se pretende, dar respuesta a los objetivos y a la pregunta de investigación planteados:

En cuanto al primero objetivo específico, *conocer e identificar el huerto escolar y sus beneficios educativos* se ha conseguido observar la importancia de la utilización de un huerto escolar, como un posible recurso educativo, porque ya no solo ayuda en el desarrollo de conocimientos y habilidades, sino también en transmitir diferentes valores y actitudes, que benefician al alumnado de manera pedagógica y personal.

Por otro lado, fomenta autonomía e iniciativa personal, siendo relevante en la evolución del alumnado, además de social, ya que promueve el trabajo en grupo, a través de la comparación de ideas, intercambio de opiniones, mejora de las relaciones interpersonales, a la vez aprenden a cooperar y respetar su entorno social.

El segundo de los objetivos específicos propuestos, *valorar la importancia que los huertos escolares pueden llegar a tener en el sistema educativo actual*. Los datos vigentes mostraron el éxito actual de los huertos escolares dentro de algunas comunidades educativas; y el uso de esta metodología activa presenta al alumnado como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudando así a fomentar sus potencialidades y desarrollar sus conocimientos.

Este tipo de recursos tiene resultados positivos, ya que es una estrategia flexible y adaptada a la diversidad, dejando a un lado la competitividad que actualmente si vive en las aulas.

El tercer objetivo específico planteado, *comprender la relación del huerto escolar con las áreas curriculares de Educación Infantil*, se ha conseguido reflejar en la propuesta didáctica. Los aprendizajes proporcionados a través de este recurso educativo construye íntegramente al alumnado, a través de la relación del huerto escolar con las áreas trabajadas en Educación Infantil, aportando un aprendizaje activo y significativo, consiguiendo alcanzar los objetivos y contenidos propuestos durante esta etapa educativa.

Por otro lado, también se puede aprovechar en trabajar los temas transversales, ya que el huerto escolar es un recurso muy útil para la enseñanza del cuidado del medio ambiente, el cual está muy presente en las comunidades educativas, la alimentación saludable, siendo éste necesario para explicar y concienciar al alumnado de llevar una vida sana y equilibrada.

De acuerdo con la autora Montse Escutia que manifestaba en una entrevista la siguiente opinión: “El huerto es una herramienta de poder insospechada. Que la gente sea responsable de su propia alimentación y que sea capaz de producir una parte de sus alimentos es algo revolucionario”, además de ayudar a inculcarles valores de solidaridad, al explicarles la necesidad que presentan algunos países en cuanto a alimentos.

Como cuarto objetivo específico propuesto, ***proponer actividades originales usando el huerto escolar como recurso educativo*** puede lograrse al ser una propuesta innovadora y motivadora, la cual puede aportar una perspectiva diferente a la comunidad educativa, aunque conlleva un incalculable trabajo, constancia y esfuerzo para la realización de un proyecto creativo, pero son más las ganancias personales y mejoras que se obteniendo posteriormente en el ámbito educativo.

El primer objetivo general del trabajo es ***realizar una revisión bibliográfica sobre el huerto escolar como recurso didáctico***. Se pretende realizar una búsqueda exhaustiva que contemple el huerto escolar como un posible recurso útil para el sistema educativo. Dicha tarea se ha realizado con la ayuda de varias fuentes, las cuales han ofrecido una amplia información actual, siendo agrupadas en un esquema bibliográfico adjudicando códigos de colores para cada una de ellas.

Un pequeño porcentaje de los datos se han obtenido a través de la recogida de entrevistas realizadas a uno de los docentes del Colegio Sagrada Familia-Siervas de San José, el cual ha aportado información que sirva, tanto para la fundamentación teórica como para dar respuesta a cuestiones relacionadas con la puesta en práctica del huerto escolar y el sistema educativo.

El segundo objetivo general planteado, ***elaborar una propuesta didáctica para la adquisición de competencias básicas establecidas en el currículo de Educación Infantil en base a los datos bibliográficos*** ha sido alcanzado. Una vez adquiridos los conocimientos necesarios aportados por la búsqueda bibliográfica, se intenta aportar una posible puesta en práctica del huerto escolar en relación con las áreas curriculares de Educación Infantil. Para ello, se han desarrollado diversas actividades, en las cuales se especifican aquellos objetivos curriculares de cada área. Se observa que se pueden alcanzar gran cantidad de objetivos con este recurso independientemente de la edad del alumnado.

Esta propuesta facilita el trabajo conjunto entre todos los integrantes de la comunidad educativa, además de promover hábitos de alimentación saludables, cooperación, desarrollo de conocimientos, comunicación, respeto por el entorno natural, siendo importante la colaboración de todos para el buen desarrollo del huerto escolar dentro del sistema educativo.

Como conclusiones de la búsqueda bibliográfica planteada con el objetivo de introducir un recurso alternativo al sistema educativo, como es el huerto escolar se da respuesta a hipótesis de la investigación *el huerto escolar es poco conocido en el ámbito educativo actual, sin embargo la literatura reciente apunta a que podría ser un recurso didáctico útil y viable en la escuela de Educación Infantil. Si queremos elaborar propuestas didácticas utilizando el huerto escolar como recurso didáctico, es necesario conocer con precisión sus beneficios educativos y su relación con el currículo de Educación Infantil. En este trabajo de fin grado desarrollo esta hipótesis de trabajo para diseñar una propuesta didáctica viable utilizando el huerto escolar.* Según los resultados obtenidos, es evidente que el huerto escolar se puede considerar como un recurso educativo útil en el sistema educativo.

Los datos evidencian que el huerto escolar favorece en el desarrollo integral del alumnado del segundo ciclo de Educación Infantil. Se afirma que este recurso educativo está lleno de aprendizajes tanto de tipo cognitivo, motor como social, pues además de adquirir una diversidad de conocimientos y llevarlos a la práctica, consiguen fomentar las relaciones sociales, al requerir un gran trabajo en equipo. En definitiva, el huerto escolar es un recurso útil y viable en Educación Infantil, al favorecer la motivación y la participación de todo el alumnado, independiente de la edad y sus necesidades, integrando todas las áreas curriculares en las actividades.

Para finalizar, con los resultados obtenidos y los datos recogidos es evidente que el huerto escolar es un medio para el aprendizaje y la mejora de la educación.

## **8. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO**

A nivel de resultados bibliográficos y de investigación, resulta indicado tras asimilar las pautas trabajadas realizar un nuevo estudio para poder comparar los nuevos datos con los presentados aquí; y seguidamente valorar la vigencia de la investigación bibliográfica realizada.

Por falta de tiempo no se ha podido llevar a cabo un estudio más detallado de dicho tema, por lo que sería conveniente contrastar diversos estudios de diferentes aulas de un mismo centro con un mismo objetivo: el huerto escolar; y posteriormente hacer comparaciones a nivel de comunidad, es decir, realizando investigaciones en aquellos

colegios que pongan en práctica este recurso y observar y analizar los resultados educativos.

Por otro lado, sería interesante llevar a cabo una investigación en otras comunidades y compararlas. De esta forma se conseguiría obtener datos que ayudarían a mejorar la calidad educativa a través de este recurso educativo, como es el huerto escolar.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegría de la huerta. (2014). *Calendario de siembra*. Recuperado de <http://www.alegriadelahuerta.es/calendario-de-siembra>
- Ayuntamiento de Madrid. (2018). *Educación hoy por un Madrid más sostenible: proyectos de educación ambiental para centros educativos*. Recuperado de <http://www.educarmadridsostenible.es/contenido/cancion-del-huerto>
- Asociación Vida Sana. (2018). *Mamaterra*. Recuperado de <http://www.mamaterra.info/es/main.html>
- Barrón, A., y Muñoz Rodríguez, J.M. (2015). *Los huertos escolares comunitarios: fraguando espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad. Foro de Educación*. doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.010>
- Bueno, M. (2013). *Manual práctico del huerto ecológico: huertos familiares, huertos urbanos, huertos escolares* (2.ª ed.). Navarra: La fertilidad de la Tierra.
- Caballero de Segovia, y G., Martínez, T. (1998). *El huerto ecológico escolar y familiar. Método Gaspar Caballero de Segovia* (1.ª ed.). Palma de Mallorca: AFAE.
- Caerols, C. (2013). *Propuesta didáctica "Huerto escolar"* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Valladolid, Valladolid. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3447>
- Casero, L. (2016). *El huerto escolar* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Cantabria, Cantabria. Recuperado <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11770/CaseroRoblesLucia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ceballos, M., Escobar, T. y Vélchez, J.E. *El huerto escolar: percepción de futuros maestros sobre su utilidad didáctica*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/283329178\\_El\\_huerto\\_escolar\\_percepcion\\_de\\_futuros\\_maestros\\_sobre\\_su\\_utilidad\\_didactica](https://www.researchgate.net/publication/283329178_El_huerto_escolar_percepcion_de_futuros_maestros_sobre_su_utilidad_didactica)
- CEIP Caja de Ahorros. (2015). Patatín Patatán. Recuperado de <http://huertopatatin.blogspot.com.es/2018/>
- CEIP Caja de Ahorros. (s.f). Calendario del huerto para todo el año [Entrada blog]. Recuperado de <http://huertopatatin.blogspot.com/p/blog-page.html>
- CEIP Pablo Picasso. (2008). *Huerto escolar*. Recuperado de <http://cp.picasso.madrid.educa.madrid.org/huertoproyecto0809.pdf>
- CEIP Caja de Ahorros. (s.f). Calendario del huerto para todo el año [Entrada blog]. Recuperado de <http://huertopatatin.blogspot.com/p/blog-page.html>
- CEIP San Blas de Santa Marta de Tormes. (2016). *El huerto de Blas*. Recuperado de <https://elhuertodelsanblas.blogspot.com.es/p/ficha-actividad.html>
- CEIP San Blas de Santa Marta de Tormes. (7 de febrero de 2017). *Actividades. Huerto escolar*[Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://elhuertodelsanblas.blogspot.com.es/p/ficha-actividad.html>
- Centro de Educación e Investigación Didáctico Ambiental. (1998). *Guía práctica sobre el huerto escolar*. Recuperado de [file:///C:/Users/mgonz/Downloads/800001c\\_huerto\\_escolar\\_c\(17\).pdf](file:///C:/Users/mgonz/Downloads/800001c_huerto_escolar_c(17).pdf)
- Colegio Alemán Juan Hoffmann. (s.f). *Nuestro huerto en el colegio alemán*. Recuperado de <http://www.dsmalaga.com/Nuestro-huerto-en-el-Colegio-Aleman.314.0.html?&L=2>.
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre de 2007, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León BOCYL, nº1, de 2 de enero (2008).

- Ecogagia. (2010). *La jardinería escolar hace más inteligentes a los niños. La Revista del Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://www.ecogaia.com/la-jardineria-escolar-hace-mas-inteligentes-a-los-ninos.html>
- Educación 2.0. (1995). *Una pequeña semilla*. Recuperado de <https://educacion2.com/poesia-una-pequena-semilla/>
- Escutia, M. (2009). *El huerto escolar ecológico* (1.ª ed.). Barcelona: GRAO.
- Fundación Triodos. (2015). *Huertos educativos ecológicos*. Recuperado de <http://huertoseducativos.org/>
- García, M.L. (1996). *Organización de la Escuela Infantil* (1.ª ed.). Madrid: Escuela España.
- Grupo de Acción Local Bajo Aragón Matarraña. (2011). *El huerto escolar ecológico*. Recuperado de <https://www.fundaciontriodos.es/media/pdf/huerto-escolar-matarrana.pdf>
- HecoUSAL. (2014). *Red de Huertos Escolares Ecológicos Comunitarios USAL*. Recuperado de <http://gr209.usal.es/huertosescolares/>
- Marín, R. (2016). *El huerto escolar: cómo los alumnos de 2º de Infantil aprenden con la naturaleza* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad Internacional de La Rioja, La Rioja. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/4260>
- Martín, S. (2012). *Educación alimentaria escolar* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Salamanca, Salamanca. Recuperado de <https://gedos.usal.es/jspui/handle/10366/125253>
- Muñoz, L. (2014). *Huerto ecológico*. Recuperado de <http://www.agrohuerto.com/huertos-escolares/>
- National Foundation for Education Reseach. (s.f.). *Programme for International Student Assessment*. Recuperado de <https://www.nfer.ac.uk/international/international-comparisons/pisa-2018/>
- National Gardening Association. (1982). *Kids Gardening. Helping young minds grow*.

Recuperado de <https://kidsgardening.org/school-gardening>

National School Garden Program. (2013). *School Gardens*. Recuperado de <https://www.slowfoodusa.org/school-gardens>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, (2007). *Crear y manejar un huerto escolar. Un manual para profesores, padres y comunidades*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/009/a0218s/a0218s00.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). *Proyecto educación alimentaria y nutricional en escuelas de educación básica: El huerto escolar como recurso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del currículo de educación básica*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/013/am042s/am042s00.htm>

Parra,A., Escutia,M.,Capdevila,J.,Valles,C., & Mora,J. (2006).*Mamaterra*. Recuperado de <http://mamaterra.info/es/formacion-he2.html>

Royal Horticultural Society. (2018). *School gardening*. Recuperado de <https://www.rhs.org.uk/get-involved/schools>

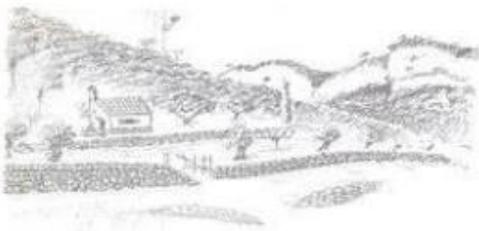
Saster, C. (2018). *Aprendizaje por indagación, una propuesta globalizada en educación primaria: El huerto escolar* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Valladolid, Valladolid. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/29506>

Slow Food USA. (2013). *School Garden Guide*. Recuperado de [http://www.slowfoodusa.org/files/files/chapter1\\_intro-design-build-slow-food-usa-school-garden-guide.pdf](http://www.slowfoodusa.org/files/files/chapter1_intro-design-build-slow-food-usa-school-garden-guide.pdf)

Ylitz, V. (2010).*Huerto escolar*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/YELITZI/huerto-escolar-2969153>

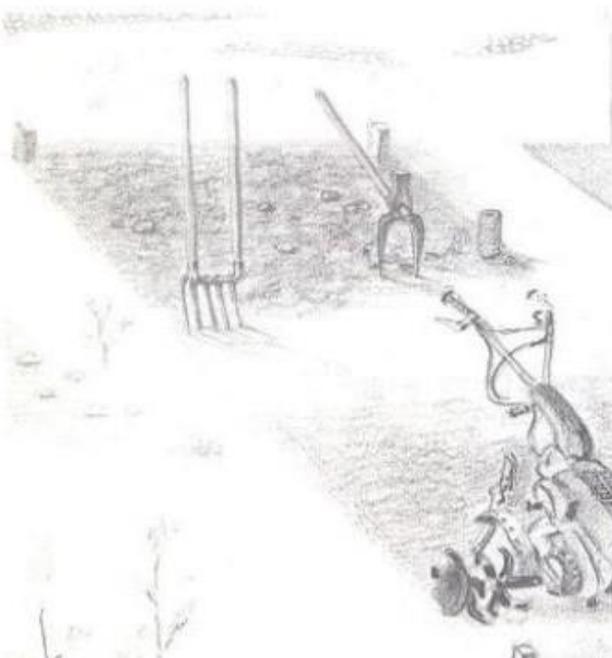
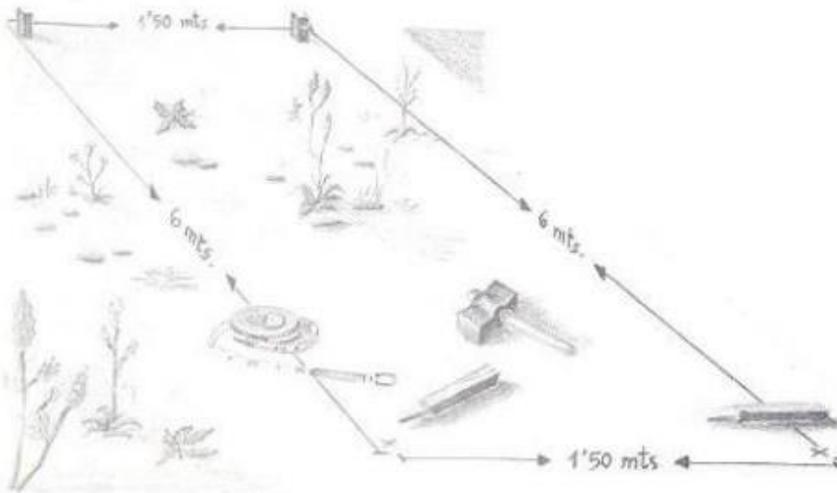
## 9. ANEXOS

### ANEXO I. Construcción del huerto en Parades en Crestall.



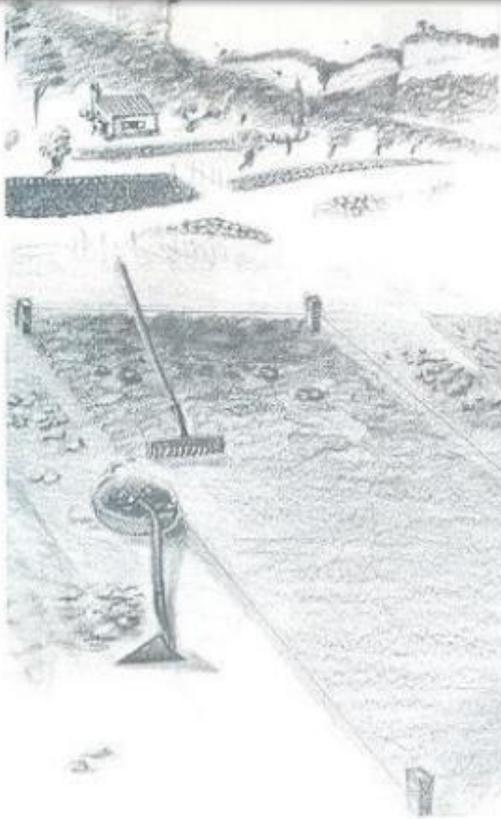
1

Con el metro y cuatro estacas se marca un rectángulo de 6 metros por 1,5. El largo puede variar pero la anchura siempre será la misma.



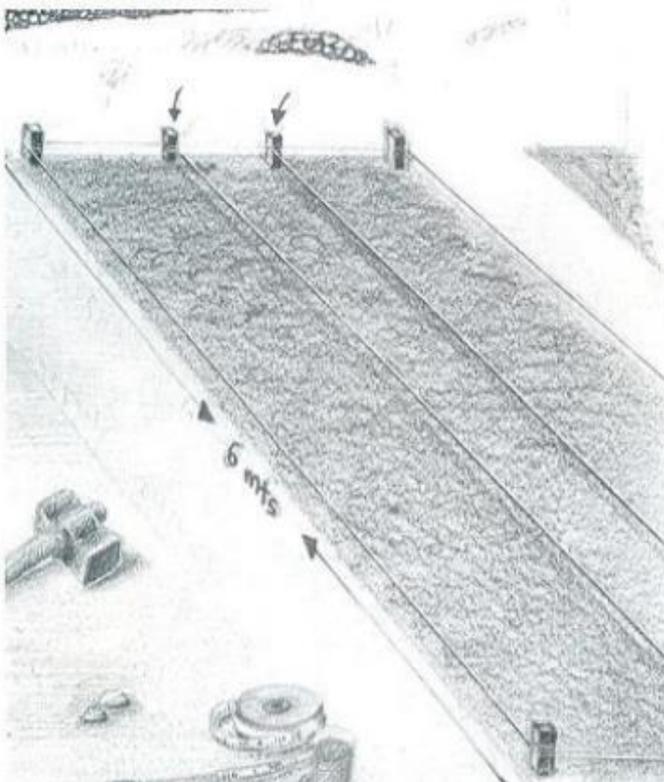
2

Se pone alrededor de las estacas un cordel que nos servirá de guía para separar la "parada" del camino. Se afloja la tierra de 20 a 30 centímetros de profundidad, con la herramienta que nos vaya mejor.



3

Una vez aflojada la tierra se rastrilla al nivel del camino, sacando las piedras más grandes y toda la tierra que sobrepase dicho nivel.

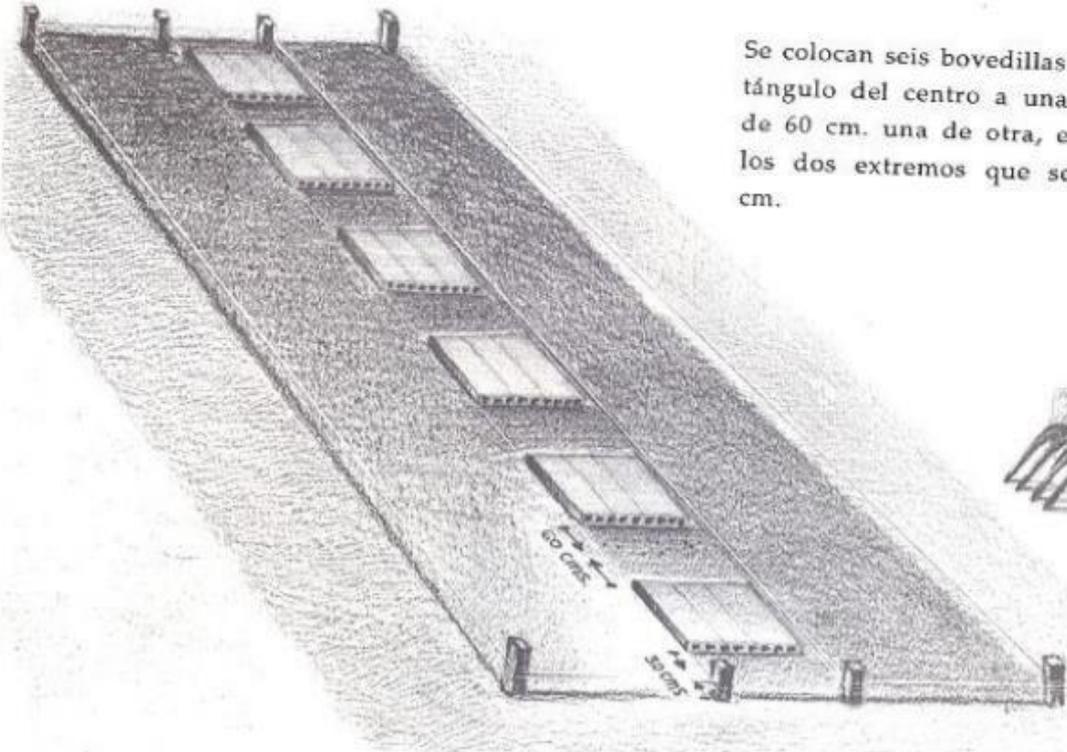


4

Con otras cuatro estacas y otro cor-  
del marcaremos en el centro y a  
todo lo largo de la "Parada" un  
rectángulo de treinta centímetros,  
de forma que el rectángulo inicial  
de la "Parada" de 6 x 1,5 m. nos  
quede dividida en dos franjas late-  
rales de 60 cm. y una central de  
30 cm. En las dos franjas laterales  
de 60 cm. es donde sembraremos  
las hortalizas.

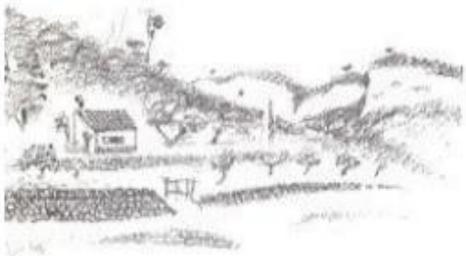


5

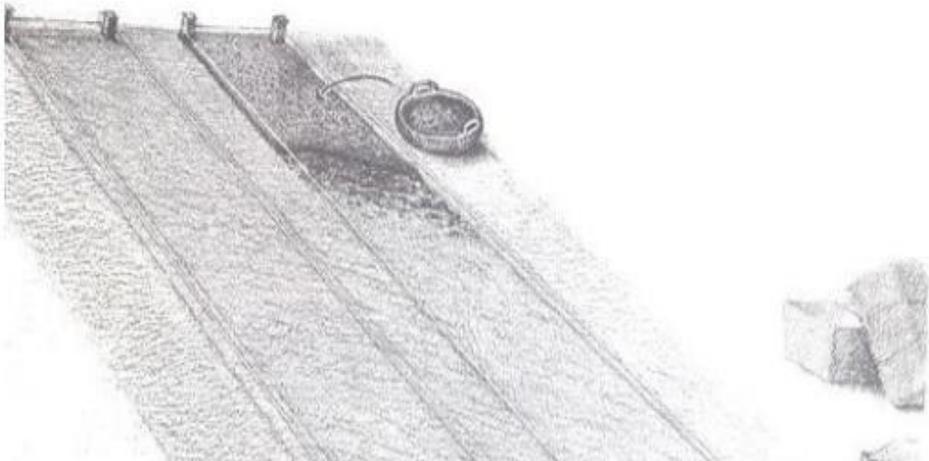


Se colocan seis bovedillas en el rectángulo del centro a una distancia de 60 cm. una de otra, excepto en los dos extremos que será de 30 cm.

6



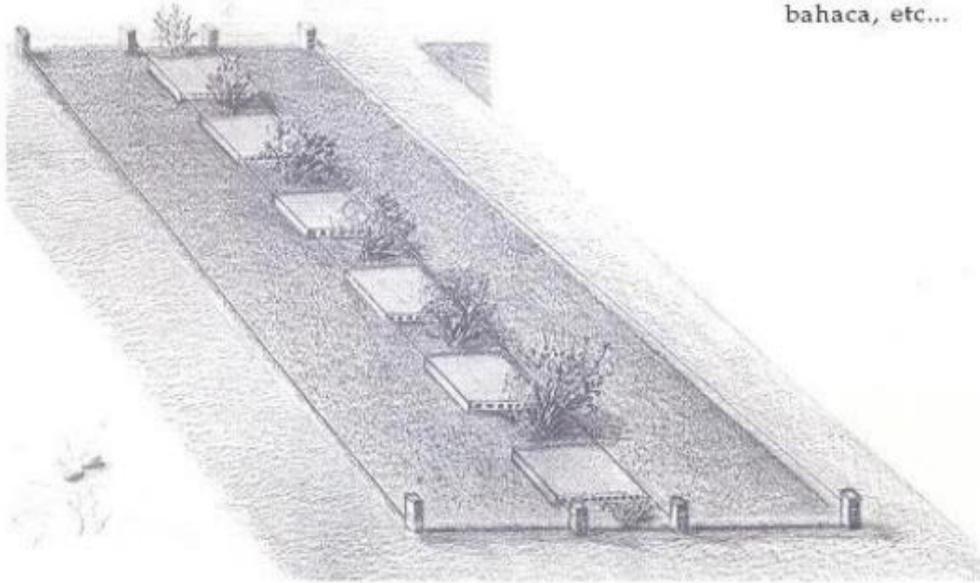
Se pone una capa de compost de 2 a 4 cm. de altura (crestall), trabajándolo desde el camino y procurando no pisar en lo sucesivo la "Parada en Crestall".





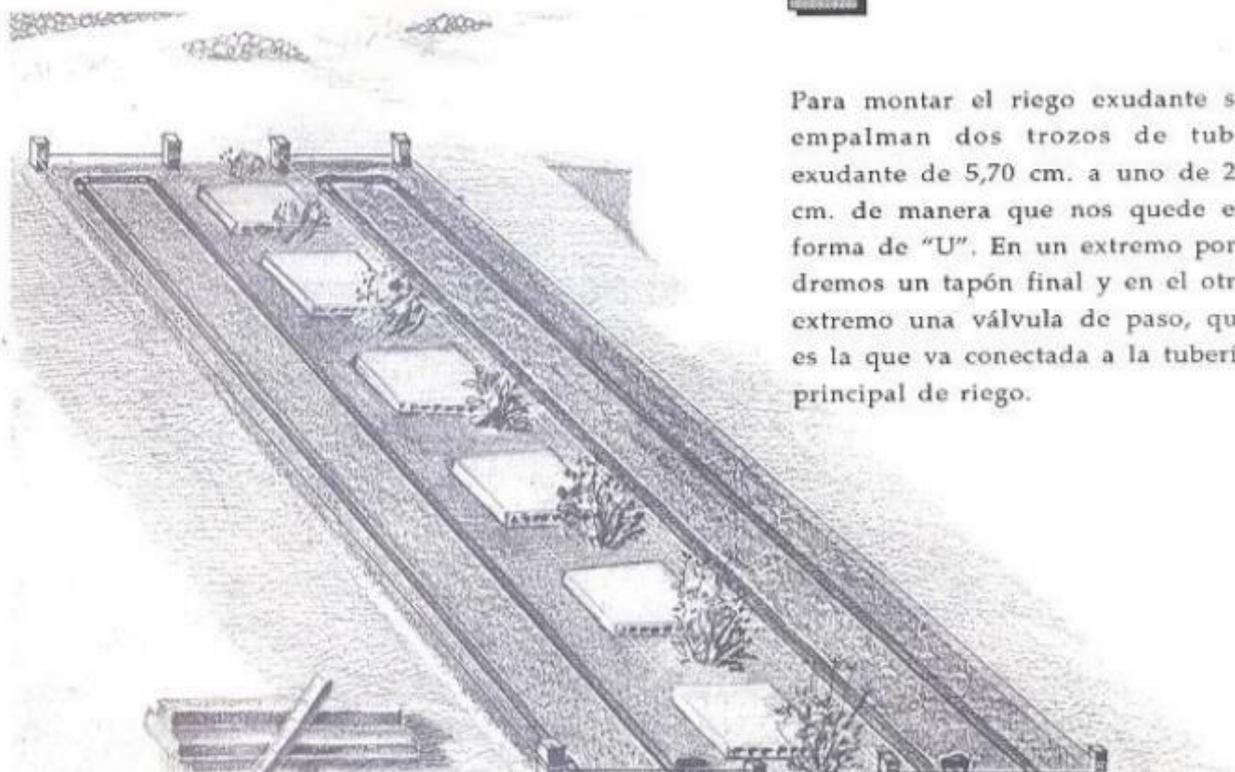
7

En el espacio que hay entre la bovedillas sembraremos plantas aromáticas y de flor como tomillo, orégano, melisa, tagete, caléndula, albahaca, etc...



8

Para montar el riego exudante se empalman dos trozos de tubo exudante de 5,70 cm. a uno de 27 cm. de manera que nos quede en forma de "U". En un extremo pondremos un tapón final y en el otro extremo una válvula de paso, que es la que va conectada a la tubería principal de riego.



Fuente: Extraído de “Construcción del huerto en Paredes en Crestall” de “Aprendizaje por indagación, una propuesta globalizada en Educación Primaria: El huerto escolar” de Clara Saster (2018, p.90).

## ANEXO II. Croquis del huerto escolar. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL HUERTO.

Centro \_\_\_\_\_ Población \_\_\_\_\_ **El huerto escolar ecológico**  
Fecha de siembra / plantación: \_\_\_\_\_ Curso 2010/11



### CROQUIS: EL HUERTO DE INVIERNO

PARCELA 1	PARCELA 2	PARCELA 3	PARCELA 4	PARCELA 5 plantas pluri- anuales

Fuente: Extraído de “Croquis: El huerto de invierno” de “El huerto escolar ecológico” de Grupo de Acción local bajo Aragón-Matarraña (2011, p.33).

## ANEXO III. Imágenes del patio y zona reservada para el diseño del huerto escolar.



Fuente: imagen propia.



Fuente: imagen propia.

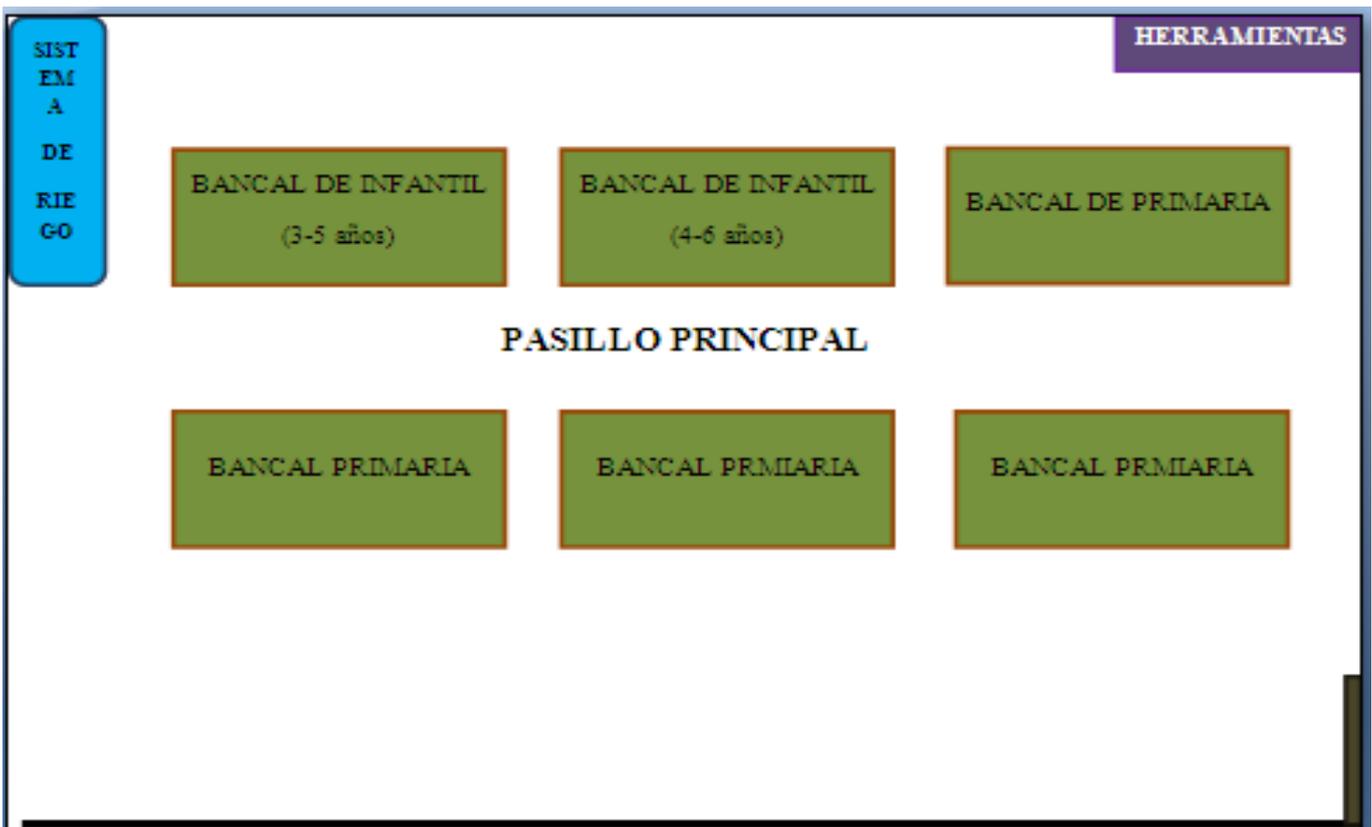


Fuente: imagen propia.



Fuente: imagen propia

### ANEXO IV. Diseño específico del huerto en el Colegio Filiberto Villalobos.



Fuente: elaboración propia.

## ANEXO V. Cronograma

**Durante el año de inicio:** Para los centros que se introducen en el proyecto el primer año.

SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
FASE 1 Preparación de la instalación del huerto	FASE 2 Huerto de invierno: Siembra y plantación		Tareas de cuidado del huerto y recolección. Se puede realizar la fase 1 y 2 si se inicia ahora el proyecto.				FASE 3 Huerto de primavera: Siembra y plantación	Tareas de cuidado del huerto y recolección.  Valoración y conclusiones.	Limpiar el huerto hasta el nuevo curso.
Sesión formación profesorado									
Taller 1	Taller 2							Taller 3	

Fuente: Extraído de “Cronograma” de “El huerto escolar ecológico” de Grupo de Acción local bajo Aragón-Matarraña (2011, p. 10).

**Para los años de continuidad:** Para los centros que realizan el proyecto por segundo año o más:

	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
SopORTE técnico huerto			VISITA TÉCNICA 1 Huerto de invierno: Siembra y plantación	Tareas de cuidado del huerto y recolección. Se puede realizar la visita técnica 1 si no se ha realizado.				VISITA TÉCNICA 2: Huerto de primavera: Siembra y plantación.	Tareas de cuidado del huerto y recolección.  Valoración y conclusiones.	Limpiar el huerto hasta el nuevo curso.
Proyecto complementario			Plantar	Taller 1				Plantar		Taller 2

Fuente: Extraído de “Cronograma” de “El huerto escolar ecológico” de Grupo de Acción local bajo Aragón-Matarraña (2011, p. 10).

**ANEXO VI. Horario semanal de las sesiones del huerto escolar para llevar a cabo en el mes de octubre. Cronograma.**

<b>HORARIO</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>09:00-09:30</b>	<b>Asamblea</b>	<b>Asamblea</b>	<b>Asamblea</b>	<b>Asamblea</b>	<b>Asamblea</b>
<b>09:30-10:00</b>	<b>Lecto-escritura</b>	<b>Ingles</b>	<b>Rincones</b>	<b>Lecto-escritura</b>	<b>Lecto-escritura</b>
<b>10:00-10:30</b>	<b>Ingles</b>	<b>Lecto-escritura</b>	<b>Religión/ Alt.</b>	<b>Ingles</b>	<b>Música</b>
<b>10:30-11:00</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>
<b>11:30-12:00</b>	<b>RECREO</b>	<b>RECREO</b>	<b>RECREO</b>	<b>RECREO</b>	<b>RECREO</b>
<b>12:00-12:30</b>	<b>Relajación</b>	<b>Zona de cultivo</b>	<b>Relajación</b>	<b>Relajación</b>	<b>Relajación</b>
<b>12:30-13:00</b>	<b>Música</b>	<b>Psicomotricidad</b>	<b>Lógico-matemáticas</b>	<b>Psicomotricidad</b>	<b>Informática</b>
<b>13:00-13:30</b>	<b>Lógico-matemáticas</b>	<b>Lógico-matemáticas</b>	<b>Medio físico</b>	<b>Lógico-matemáticas</b>	<b>Lógico-matemáticas</b>
<b>13:30-14:00</b>	<b>Cuento</b>	<b>Medio físico</b>	<b>Plástica</b>	<b>Cuento</b>	<b>Plástica</b>

Fuente: elaboración propia.

## Anexo VII. Calendario de siembra

### Siembra del mes de Octubre

# Miniguía Siembra en Octubre

■ Siembra directa 
 ■ Directa protegida 
 ■ Siembra semillero 
 ■ Semillero caliente



10/2015



<p><b>JUDÍAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra en semillero o directa en climas cálidos</li> <li>Muy sensible al frío, recolección en 2-3 meses</li> <li>Siembra directa de asiento en 2-3 semillas</li> <li>Germinación en 8-10 días, Tª óptima 20º</li> <li>Riego 2-3 veces por semana, mantener humedad</li> <li>Recipiente mín.: 14 litros</li> </ul> <p><b>LECHUGA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra en semillero, macetitas de turba</li> <li>Germinación en 6-8 días, Tª óptima 15ºC</li> <li>Trasplante cuando tiene 4-5 hojas verdaderas</li> <li>Recolección en 2-4 meses</li> <li>Puedes recolectar hojas conforme vas necesitando</li> <li>Riego ligero y frecuente, mantener humedad</li> <li>Recipiente mín.: 3 litros, es un cultivo fácil y rápido</li> </ul> <p><b>CEBOLLA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra en semillero protegido, macetitas de turba</li> <li>Trasplante cuando tienen el grosor de un lápiz</li> <li>Germinación en 10-12 días,</li> <li>Recolección tierna 2-3 meses o seca en 5-6 meses</li> <li>Riego escaso y espaciado</li> <li>Recipiente: 5 litros</li> </ul> <p><b>PUERROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra en semillero, macetitas de turba</li> <li>Germinación en 12-15 días, Tª óptima 15-18ºC</li> <li>Trasplante a los 75 días de la siembra o 20cm. altura</li> <li>Requiere aporcar, recolección a los 5 meses</li> <li>Riego ligero, mantener humedad</li> <li>Recipiente mín.: 5 litros, profundidad mín.: 25-30cm.</li> </ul> <p><b>NABO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla</li> <li>Germinación en 8-10 días, Tª óptima 20º</li> <li>No tolera bien el trasplante</li> <li>Recolección en 3 meses</li> <li>Riego Frecuente y abundante</li> <li>Recipiente: mín. 6 litros</li> </ul> <p><b>CANÓNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla, sin trasplante</li> <li>Germinación en 8-10 días</li> <li>Planta rústica y resistente al frío</li> <li>Recolección en 6 semanas</li> <li>Riego ligero, mantener la humedad</li> <li>Recipiente mín.: 5 litros</li> </ul> <p><b>BORRAJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa en clima cálido, no tolera el trasplante</li> <li>Germinación en 6-10 días, cosecha en 2-4 meses</li> <li>Puedes recolectar hojas conforme vas necesitando</li> <li>Floración a los 4 meses de la siembra</li> <li>Riego ligero y frecuente, mantener humedad</li> <li>Recipiente mín.: 22 litros, planta muy rústica</li> </ul>	<p><b>GUISANTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa, sin trasplante en climas cálidos</li> <li>Germinación en 12-15 días, Tª óptima 18-20ºC</li> <li>Plantas separadas entre 30 y 50cm. Recolección en 4-5 meses. Entutorar cuando la planta tiene 20-30cm.</li> <li>Riego ligero y frecuente, evitar exceso de agua</li> <li>Evitar suelos arcillosos. En recipiente: 10 litros mín.</li> </ul> <p><b>ACELGA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa o en semillero, macetitas de turba</li> <li>Germinación en 10-12 días, Tª óptima 20º</li> <li>Aclarar cuando las plantas tengan unos 12cm.</li> <li>Recolección escalonada a los 30 días</li> <li>Riego ligero y frecuente, mantener humedad</li> <li>Recipiente mín.: 22 litros</li> </ul> <p><b>CALÇOTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla o en semillero</li> <li>Germinación en 10-12 días, Tª óptima 20º</li> <li>Trasplante cuando tienen el grosor de un lápiz</li> <li>Recolección en 4-5 meses</li> <li>Escaso y espaciado</li> <li>Recipiente mín.: 5 litros</li> </ul> <p><b>APIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra en semillero, macetitas de turba</li> <li>Germinación en 15-18 días, Tª óptima 20ºC</li> <li>Trasplante con 3-4 hojas, recolección en 7-8 meses</li> <li>Puedes recolectar hojas conforme vas necesitando</li> <li>Riego frecuente y abundante, mantener humedad</li> <li>Recipiente mín.: 9 litros</li> </ul> <p><b>RABANITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla, sin trasplante</li> <li>Germinación en 5-7 días, Tª óptima 15ºC</li> <li>Recolección en 4-5 semanas, tardías en 2-3 meses</li> <li>Riegos suaves para mantener la humedad</li> <li>Recipiente mín.: 2 litros</li> <li>Cultivo muy rápido y fácil</li> </ul> <p><b>RÚCULA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla, sin trasplante</li> <li>En climas cálidos puedes sembrarla todo el año</li> <li>Germinación en 8-10 días, recolección en 6 semanas</li> <li>Riego constante, mantener la humedad</li> <li>Recipiente: 3 litros</li> <li>Puedes recolectar hojas conforme vas necesitando</li> </ul>	<p><b>HABAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla o en semillero</li> <li>Germinación en 10-12 días, Tª óptima 15ºC</li> <li>Macerar la semilla antes de siembra</li> <li>Recolección en 4-5 meses</li> <li>Riego ligero y frecuente, mantener humedad</li> <li>Recipiente mín.: 10-15 litros</li> </ul> <p><b>ESPINACA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla, sin trasplante</li> <li>Germinación en 10-12 días, Tª óptima 15-20ºC</li> <li>Aguanta bien el frío</li> <li>Recolección escalonada de hojas o en 2-3 meses</li> <li>Riego ligero y frecuente, sin encharcar</li> <li>Recipiente mín.: 3 litros. Cultivo muy fácil</li> </ul> <p><b>AJOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de dientes de ajo (punta hacia arriba)</li> <li>A partir de luna creciente, nunca en luna llena</li> <li>Germinación en 10-12 días</li> <li>Recolección en 3-4 meses, antes para ajos tiernos</li> <li>Riego escaso y espaciado</li> <li>Recipiente: mín. 3 litros</li> </ul> <p><b>CHIRIVÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de asiento o a voleo, sin trasplante</li> <li>Germinación en 20-25 días, Tª óptima 25ºC</li> <li>Recolección en 4 meses</li> <li>Aguanta bien el frío</li> <li>Riego suave cada día para mantener la humedad</li> <li>Recipiente mín.: 5 litros</li> </ul> <p><b>ZANAHORIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla, sin trasplante</li> <li>Germinación en 12-15 días, Tª óptima 18º</li> <li>Recolección en 3-4 meses</li> <li>Riego suave cada día para mantener la humedad</li> <li>Requiere mín. 20cm. de profundidad de sustrato</li> <li>Recipiente: 3 litros, evitar suelos arcillosos</li> </ul> <p><b>PEREJIL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra directa de la semilla, sin trasplante</li> <li>Germinación en 20-30 días, Tª óptima 20-25º</li> <li>Recolección en 2-3 meses, soporta bien el frío</li> <li>Puedes recolectar hojas conforme vas necesitando</li> <li>Riegos para mantener la humedad</li> <li>Recipiente mín.: 5 litros</li> </ul>
---	--	--

### Flores beneficiosas para el Huerto que puedes sembrar:



CALÉNDULA

PENSAMIENTO

ALISO

CAPUCHINA



ATRAE LAS ABEJAS

## Tareas del Huerto

### RENOVAR CULTIVOS:

Ha llegado el momento de arrancar los pocos cultivos de verano que ya estarán agotados (recuerda compostar las plantas sanas) y utilizar el espacio para cultivos más resistentes al frío como las espinacas, acelgas, habas, judías, cebollas y guisantes. Además, requieren menos horas de sol.

### PLANIFICAR:

Usa nuestro "Planificador del Huerto" para llevar el calendario al día y saber cómo planificar tu huerto de otoño e invierno.

### ROTACIONES:

Es necesario prestar atención a las rotaciones para mantener el terreno en condiciones y prevenir la aparición de plagas y enfermedades. Consulta nuestra Guía de Rotación de Cultivos para saber cómo se hace.

### PREPARAR EL TERRENO:

Los cultivos de primavera y verano consumen gran cantidad de nutrientes del suelo, por lo que es necesario reponerlos añadiendo humus antes de hacer nuevas siembras.

### TRATAMIENTOS PREVENTIVOS:

Con el incremento de la humedad se favorece la aparición de enfermedades y hongos en las plantas. Realizaremos tratamientos preventivos con fungicida ecológico de Cola de Caballo cada 10 días.

### RIEGO:

Las plantas necesitarán menor cantidad de agua conforme bajan las temperaturas, presta atención al termómetro y toma precauciones, es un mes que puede presentar cambios.

### BULBOS DE OTOÑO:

Es tiempo de siembra de bulbos de otoño, encontrarás flores muy bonitas y útiles, pero también bulbos de azafrán, de cebollas, de calçots, ajo decorativo, etc.

\*EN HEMISFERIO SUR, USAR LA MINIGUÍA DE ABRIL

Fuente: Extraído de "Calendario de siembra del mes de octubre" de Alegría de la huerta. Huertos de ocio, 2014.

## ANEXO VIII Calendario de siembra para el profesorado y el alumnado

### Calendario de siembra de todo el año para el profesorado



## Calendario de Siembra para Huerto

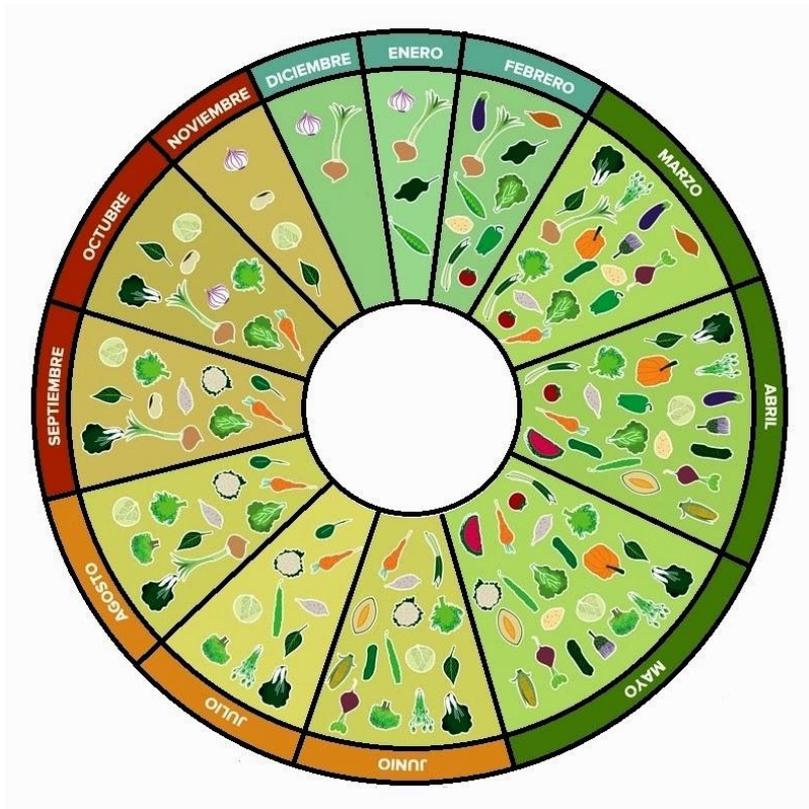


■ Siembra directa
 ■ Siembra protegida

	SIEMBRA												RECOLECCIÓN EN:	TIPO DE SIEMBRA	GERMINACIÓN	TRASPLANTE	LITROS SUSTRATO	RIEGO	ÍNDICE DE RIEGO
	INVIERNO			PRIMAVERA			VERANO			OTOÑO									
	DIC	ENE	FEB	MAZ	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV							
Acelga													3-4 meses	Directa	10-12 días	Aclarar en 12 cm	22	Mantener humedad	
Espinacas													2-3 meses	Directa o a voleo	10-12 días	No necesita	3	Ligero y frecuente	
Lechuga													2-4 meses	En semillero	6-8 días	8 cm / 4-5 hojas	3	Ligero y frecuente	
Perejil													3 meses	Directa	15-20 días	No necesita	5	Cada dos días	
Rabanos/itos													4-5 semanas	Directa, a voleo o en líneas	6-8 días	Aclarado en 8 cm	2	Cada día	
Zanahoria													3-4 meses	Directa	12-15 días	No necesita	3	Cada día	
Apio													7-8 meses	En semillero	15-18 días	10 cm	9	Frecuente, mantener humedad	
Pimiento													5-6 meses	En semillero	15-20 días	Con 3-4 hojas	14	Generoso y abonado	
Berenjena													5 meses	En semillero	15-20 días	12 cm	13	Mantener humedad	
Borrajá													2-4 meses	Directa	6-10 días	No necesita	22	Mantener humedad	
Cebollas													5 meses	En semillero	10-12 días	Grosor como un lápiz	5	Escaso y espaciado	
Guisantes													4-5 meses	Directa	10-12 días	No necesita	5	Mantener humedad	
Habas													4-5 meses	Directa o golpes 2-4 semillas	10-12 días	No necesita	10	Mantener humedad	
Ajo													3-4 meses	De asiento	10-12 días	No necesita	3	Escaso y espaciado	
Rúcula													1,5 meses	Directa	8-10 días	No necesita	3	Abundante	
Canónigo													1,5 meses	Directa	8-10 días	No necesita	5	Mantener humedad	
Judías													2-3 meses	Asiento de 2-3 semillas	8-10 días	No necesita	14	Dos veces por semana	
Col													5-6 meses	En semillero	6-10 días	Con 3-4 hojas	22	Mantener humedad	
Escarola													2-5 meses	Directa o en semillero	6-8 días	Con 3-4 hojas	5	Cada uno - dos días	
Calabacín													3 meses	3-4 semillas por golpe	8-10 días	Aclarar en 15 cm de altura	22	Generoso y abonado	
Melón													3 meses	Directa	10-12 días	No necesita	28	Escaso, 1-2 por semana	
Pepino													2,5 meses	Directa	8-10 días	No necesita	15	Mantener humedad	
Sandía													4-5 meses	Directa o en semillero	10-12 días	Con 3-4 hojas	30	Frecuente, mantener humedad	
Tomates													4-5 meses	En semillero	8-10 días	Con 3-4 hojas	18	Frecuente, mantener humedad	
Cebollino													2 meses	Directa	15 días	No necesita	3	Mantener humedad	
Patata													3-4 meses	Directa		No necesita	10	Generoso sin excesos	
Chirivía													4 meses	De asiento o a voleo	20-25 días	No necesita	5	Mantener humedad	
Colinabo													5-6 meses	De asiento o a voleo	6-10 días	No necesita	22	Mantener humedad	
Remolacha													3-4 meses	Directa, a voleo o en líneas	10-12 días	Aclarado en 20 cm	5	Mantener humedad	
Maité													4-5 meses	Agolpes	7-8 días	No necesita	9	Abundante	
Alcachofa													1 año (dic-marzo)	En semillero	12-15 días	10 cm	30	Frecuente, mantener humedad	
Albahaca													1 mes	Directa	20 días	No necesita	5	Generoso sin excesos	
Calabaza													4-5 meses	3-4 semillas por golpe	10-15 días	Aclarar en 15 cm de altura	20	Generoso y abonado	
Manzanilla													3 meses	Directa	15-20 días	No necesita	6	Moderado	
Puerro													6-7 meses	Directa o en semillero	12-15 días	No necesita	5	Mantener humedad	
Fresa													Abril - mayo	En semillero	15-20 días	8 cm	5	Mantener humedad	
Hinojo													3-4 meses	Asiento de 3-4 semillas	15-20 días	Se dejará la más fuerte	8	Mantener humedad	
Nabo													3 meses	Asiento y a voleo	6-8 días	2-3 cm	6	Frecuente y abundante	
Brócoli													5-6 meses	En semillero	6-10 días	12 cm	18	Frecuente, mantener humedad	
Coliflor													6-7 meses	En semillero	6-10 días	15-20 cm	22	Mantener humedad	
Achicoria													5-6 meses	Directa	6-8 días	15 cm	8	Mantener humedad	

Fuente: Extraído de “Calendario del huerto para todo el año” de “Patatín Patatán” de C.E.I.P Caja de Ahorros de Salamanca, 2015.

## Calendario de siembra de todo el año para el alumnado



Fuente: Extraído de “Calendario de siembra” de Alegría de la huerta. Huertos de ocio, 2014.

### ANEXO IX. Poesía de la semilla.

Oculto en el corazón  
de una pequeña semilla,  
bajo la tierra, una planta  
en profunda paz dormía  
¡Despierta!, dijo el sol  
¡Despierta!, dijo la lluvia

La planta escuchó la llamada  
Quiso ver qué pasaba  
se puso el vestido verde  
y estiró y estiró  
hasta que creció y nació.

Fuente: Extraído de “Una pequeña semilla” de Educación 2.0, 1995.

## **ANEXO X. Canción del huerto escolar.**

*Adaptación de la canción del “patio de mi casa”*

**El huerto de mi escuela  
es fenomenal,  
lo cuidamos todos juntos,  
ven y lo verás.  
Mucha agua, también sol,  
cariñito y mucho amor.  
Cuando crezca ya verás  
qué ensaladas comerás,  
con lechugas y tomates  
y cebolla le echarás.  
Corre, corre,  
vamos todos  
a regar, a regar,  
que este huerto  
has de cuidar.**

Fuente: Extraído de “Canción del huerto” del Ayuntamiento de Madrid. Educar hoy por un Madrid más sostenible, 2018.

### Anexo XI. Evaluación adaptada de las tablas de Giordan (1982)

<b>OBJETIVOS</b>	<b>Pensamiento crítico</b>	<b>Creatividad</b>	<b>Curiosidad</b>	<b>Trabajo con otros</b>	<b>Autonomía personal</b>
<p><i>. Se plantea preguntas y dudas</i></p> <p><i>.Discute con otros sobre sus ideas</i></p> <p><i>.Argumenta sus respuestas</i></p>	<p><i>.Innova</i></p> <p><i>. Plantea preguntas.</i></p> <p><i>.Tiene ideas originales.</i></p> <p><i>.Crea a partir de otras ideas.</i></p>	<p><i>.Manifiesta curiosidad.</i></p> <p><i>.Manifiesta ideas meditadas.</i></p> <p><i>. Plantea preguntas.</i></p> <p><i>.Muestra interés</i></p> <p><i>.Realiza observaciones</i></p>	<p><i>. No coopera</i></p> <p><i>.Trabaja por sí mismo.</i></p> <p><i>. Reparte las tareas</i></p> <p><i>.Colabora en la solución de problemas del grupo</i></p>	<p><i>. Hace su trabajo sin fijarse en el de los demás.</i></p> <p><i>. Busca respuestas</i></p> <p><i>.Es activo</i></p>	

Fuente: elaboración propia.

### ANEXO XII. Evaluación continua del alumnado de Educación Infantil.

<b>TAREAS DEL HUERTO</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
He regado mi planta					
He quitado las malas yerbas a mi planta					
He trabajado con mis compañeros en el huerto					
He obedecido a la maestra					
He encontrado las herramientas para cuidar mi planta					
He cuidado mi huerto					

Fuente: elaboración propia.

### ANEXO XIII. Evaluación final de la propuesta didáctica

ITEMS DE EVALUACIÓN	Conseguido	En proceso
Conoce los elementos básicos del huerto		
Relata de forma sencilla lo que es un huerto		
Participa activamente en las actividades		
Realiza preguntas en las sesiones		
Desarrolla actitudes de cuidado y responsabilidad hacia el medio ambiente		
Colabora en las actividades de grupo y trabaja en equipo		
Reproduce canciones aprendidas		
Presenta autonomía personal en las actividades propuestas		
Muestra interés por expresar las sensaciones y percepciones tenidas en el huerto		
Sabe agrupar y clasificar los componentes del huerto		
Comunica por medio de producciones plásticas las ideas e intereses		

Fuente: elaboración propia.

### ANEXO XIV. Evaluación de las actividades de la propuesta didáctica

Nº de actividad:								
Nombre Alumno	Participa en la actividad positivamente	Respeto las normas establecidas	Participa en los trabajos en grupo	Interacción con el entorno	Muestra interés por la actividad	Participa activamente en la tarea	Muestra iniciativa y autonomía personal	Tiene actitudes de respeto
<b>Observaciones globales:</b>								

Fuente: elaboración propia.