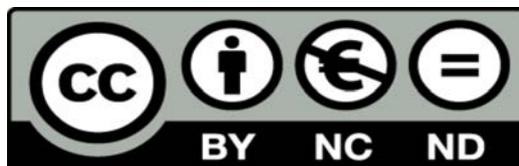




# UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

## TRABAJO FIN DE GRADO

Título
<b>Aprendizaje significativo mediante el estudio práctico de la naturaleza en el aula primaria. Diseño de actividades</b>
Autor/es
<b>Paula Pérez Eguizábal</b>
Director/es
Francisco Páez de la Cadena Tortosa
Facultad
Facultad de Letras y de la Educación
Titulación
Grado en Educación Primaria
Departamento
Curso Académico
2016-2017



**Aprendizaje significativo mediante el estudio práctico de la naturaleza en el aula primaria. Diseño de actividades**, trabajo fin de grado de Paula Pérez Eguizábal, dirigido por Francisco Páez de la Cadena Tortosa (publicado por la Universidad de La Rioja), se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.

Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

# Trabajo de Fin de Grado

## APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO MEDIANTE EL ESTUDIO PRÁCTICO DE LA NATURALEZA EN EL AULA DE PRIMARIA. DISEÑO DE ACTIVIDADES.

*Autor:*

***PAULA PÉREZ EGUIZÁBAL***

*Tutor/es:*

***Fdo. FRANCISCO PÁEZ DE LA CADENA TORTOSA***

Titulación:

Grado en Educación Primaria [206G]

**Facultad de Letras y de la Educación**



**UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA**

**AÑO ACADÉMICO: 2016/2017**



## **RESUMEN**

A lo largo de los últimos años, el estudio práctico de la naturaleza en el aula de Educación Primaria ha ido ganando importancia influyendo en las generaciones actuales de los alumnos y en su socialización.

El objetivo primordial del presente trabajo es fomentar el aprendizaje significativo mediante el seguimiento práctico de un huerto escolar.

En primer lugar, se justificarán los principales motivos que me han incitado a decidirme por este tema, efectuando una breve introducción sobre el mismo.

En segundo lugar, presentaré los objetivos planteados que se pretenden alcanzar así como el marco teórico que envuelve este trabajo, donde se ilustrarán y analizarán los conceptos clave del mismo, siendo éstos el aprendizaje significativo, sus requisitos a seguir para obtener un resultado eficaz, los diferentes tipos y formas y las ventajas y beneficios que posee, además de la educación ambiental en los centros escolares haciendo uso del huerto escolar y cómo influye este trabajo a la socialización del niño.

En tercer lugar, aclararé las líneas metodológicas seguidas para el desarrollo de este trabajo; cómo ha sido el proceso de creación, selección de actividades y las directrices para una posible aplicación de la unidad didáctica presente en este trabajo dentro de un entorno escolar.

En cuarto lugar, se presenta el desarrollo de las diferentes sesiones que componen la unidad didáctica, incluyendo en ésta distintos apartados y destacando las características más relevantes.

Para finalizar, se reflejará una posible aplicación de su puesta en práctica junto a una serie de conclusiones con el fin de que se desarrolle de la forma más satisfactoria posible.

En el último apartado de este trabajo aparecerá la biografía y webgrafía consultada para su elaboración alfabéticamente ordenada.

*Palabras clave:* aprendizaje significativo, huerto escolar, naturaleza, socialización, motivación y respeto.

## **ABSTRACT**

Over the last few years, the practical study of nature in the Primary Education classroom has gained importance in influencing current generations of students and in their socialization.

The essential objective of the present work is to promote meaningful learning through the practical follow-up of a school garden.

In the first place, the main reasons that have motivated me to decide on this issue will be justified by a brief introduction.

Secondly, I will present the proposed objectives to be achieved as well as the theoretical framework involved in this work, which will illustrate and analyze its key concepts, the key concepts of the work, being these the significant learning, the requirements to obtain an effective result, the different types and forms and the advantages and benefits it offers, apart from the environmental education and the positive effect on socialization at all ages. As well as environmental education in schools making use of the school garden and how this work influences the socialization of the child.

Third, I will clarify the methodological lines followed for the development of this work: process of creation, selection of activities and guidelines for a possible application of the didactic unit present in this work within a school environment.

Fourthly, the development of the different sessions that compose the didactic unit is presented, including its different sections and highlighting the most relevant characteristics.

Finally, it will reflect a possible application of its implementation along with a series of conclusions in order to develop it in the most satisfactory way possible.

The last section will be dedicated to the bibliography and webgraphy used in this work.

*Keywords:* Meaningful learning, school gardening, nature, socialization, motivation and respect.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b> .....	7
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	9
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	9
<b>3.1 Aprendizaje significativo</b> .....	9
<b>3.2 Requisitos para el aprendizaje significativo</b> .....	11
<b>3.3 Tipos de aprendizaje significativo</b> .....	11
<i>Formas de aprendizaje significativo.</i> ....	12
<b>3.4 Ventajas y beneficios de un aprendizaje significativo</b> .....	13
<b>3.5 Educación ambiental en los centros escolares</b> .....	13
<b>3.6 Huertos escolares</b> .....	14
<b>3.7 La socialización</b> .....	15
<b>3.8 Resumen</b> .....	15
<b>4. LÍNEAS METODOLÓGICAS</b> .....	17
<b>4.1 Proceso de creación</b> .....	17
<b>4.2 Selección de actividades</b> .....	17
<b>4.3 Directrices para la posible aplicación de la unidad didáctica</b> .....	18
<b>5. DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO (UNIDAD DIDÁCTICA)</b> .....	19
<b>5.1 Justificación.</b> .....	19
<b>5.2 Estándares de aprendizaje evaluables</b> .....	20
<b>5.3 Competencias clave básicas</b> .....	20
<b>5.4 Contenidos</b> .....	21
<b>5.5 Objetivos didácticos</b> .....	21
<b>5.6 Criterios de evaluación</b> .....	22
<b>5.7 Temas transversales</b> .....	22
<b>5.8 Actividades y tareas propuestas</b> .....	23
<i>Sesión 1. Conocimientos previos</i> .....	23

<i>Sesión 2. “La vida en el campo”</i> .....	23
<i>Sesión 3. ¡Vendimiamos juntos!</i> .....	23
<i>Sesión 4. Visitamos una champiñonera</i> .....	24
<i>Sesión 5. Presentación de plantas aromáticas y medicinales</i> .....	25
<i>Sesión 6. Pre-huerto</i> .....	29
<i>Sesión 7. Exponemos lo aprendido</i> .....	30
<i>Sesión 8. ¡A cocinar!</i> .....	30
<i>Sesión 9 y 10. ¡Somos actores!</i> .....	30
<b>5.9 Metodología</b> .....	31
<b>5.10 Atención a la diversidad</b> .....	32
<b>5.11 Espacios, materiales y recursos</b> .....	32
<b>5.12 Técnicas e instrumentos de evaluación</b> .....	32
<b>6. CONCLUSIONES/POSIBLE APLICACIÓN</b> .....	35
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	35
<b>8. WEBGRAFÍA</b> .....	37
<b>9. ANEXOS</b> .....	37

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El tema elegido para este Trabajo Fin de Grado es “aprendizaje significativo mediante el estudio práctico de la naturaleza en el aula de primaria. Diseño de actividades”.

Resulta relevante destacar la transversalidad que adquiere este tema en relación a otras áreas trabajadas en el ámbito escolar, lo que le adjudica una singular consideración en la Educación Primaria.

Años atrás, uno de los métodos más utilizados que vinculaba al escolar con el estudio práctico de la naturaleza era, y sigue siendo en menor medida, seguir el crecimiento de una semilla, generalmente una lenteja o garbanzo, depositada en un envase sobre un algodón mojado. Éste resulta insuficiente, menos rico y profundo que el que puede proporcionar un huerto escolar.

El origen de los huertos urbanos remite en campesinos instalados en ciudades industrializadas en busca de empleo, no muy bien pagado, utilizando la cosecha para paliar la situación económica vivida en el momento.

Actualmente, la mayoría de los escolares carecen del contacto físico con la naturaleza, esto conduce a una serie de problemas tales como una mala alimentación o el desconocimiento del origen y aspecto físico de los productos que ingieren.

Los huertos escolares pueden ser un medio para familiarizar a los educados con el medio ambiente, convirtiendo el proceso de cuidado en una experiencia cercana y cotidiana, además de acercarlos a una vida rural.

Considero oportuno realizar las siguientes precisiones en relación con el huerto y su entorno:

Según el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, la hortaliza es *“planta comestible que se cultiva en las huertas”*, el huerto *“terreno de corta extensión, generalmente cercado, en que se plantan verduras, legumbres y a veces árboles frutales”*, y, a su vez, define hierba como *“toda planta pequeña cuyo tallo es tierno y parece después de dar la simiente en el mismo año, o a lo más al segundo, a diferencia de las matas, arbustos y árboles, que echan troncos o tallos duros y leñosos”*.

Por otro lado, define aprendizaje como *“adquisición por la práctica de una conducta duradera”*.

Por lo tanto, el huerto escolar actúa como medio de estudio de la naturaleza alcanzando un aprendizaje significativo para los escolares, siendo estos últimos partícipes de su propio aprendizaje.

Este motivo, unido a mi interés por las plantas aromáticas y medicinales, así como la importancia del medio ambiente y especialmente una vida saludable, hace que mi trabajo esté orientado al desarrollo de una unidad didáctica que trabaja todos los aspectos que considero más relevantes.

## **2. OBJETIVOS**

El principal objetivo que pretendo alcanzar con este trabajo es que el alumno adquiriera un aprendizaje significativo mediante el desarrollo de actividades prácticas en un medio natural.

A continuación muestro los objetivos secundarios a conseguir:

- Adquirir conocimientos sobre el entorno más próximo.
- Desarrollar actividades de respeto al entorno.
- Potenciar la afectividad y creatividad frente a la naturaleza.
- Compaginar aspectos teóricos y prácticos.
- Fomentar el trabajo cooperativo mediante un aprendizaje significativo.
- Desarrollar el aprovechamiento del agua.
- Introducir al alumno en el mundo de la jardinería y horticultura.
- Compaginar aspectos diversos del conocimiento y posibilitar un desarrollo interdisciplinar.
- Favorecer la actividad lúdica en un ambiente de cooperación y en contacto con la naturaleza.

## **3. MARCO TEÓRICO**

### **3.1 Aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo es el proceso mediante el cual la nueva información se relaciona con la estructura cognitiva previa que el individuo que aprende posee de forma no arbitraria y sustancial.

No arbitrariedad se refiere a que el contenido puede ser vinculado por el aprendiz a su conocimiento previo atribuyéndole un significado.

Sustantividad quiere decir que el contenido puede ser expresado por el individuo con sus propias palabras sin perder significado.

Por lo tanto, el proceso de aprendizaje significativo se caracteriza por la relación entre estos dos últimos conceptos. Como consecuencia de esta interacción, el conocimiento previo se modifica debido a la adquisición de nuevos significados.

Ausubel (1968), aborda que todo aprendizaje en el aula puede establecerse a lo largo de dos dimensiones:

- Aprendizaje por recepción frente a aprendizaje por descubrimiento. El primero ocurre cuando la nueva información se presenta al alumno en su forma final. Un ejemplo puede ser la presentación de un nuevo tema de Ciencias Sociales, donde el docente transmite lo que se va a estudiar en los próximos días. Mientras que el aprendizaje por descubrimiento, se caracteriza porque el alumno descubre de forma independiente el contenido antes de asimilarlo significativamente en su estructura cognitiva.
- Aprendizaje por repetición o memorístico frente a aprendizaje significativo. El aprendizaje por repetición o memorístico es arbitrario, esto es, ocurre siempre que el alumno carece de conocimientos previos con los que pueda relacionar los nuevos contenidos. Por el contrario, el aprendizaje significativo, como he mencionado en líneas anteriores, se produce cuando el contenido de aprendizaje se relaciona de forma no arbitraria y sustancial con los conocimientos previos que el individuo posee.

Sabiendo esto, podemos decir que el aprendizaje significativo se logra por recepción o descubrimiento. Por lo tanto, existe un aprendizaje significativo receptivo y un aprendizaje significativo por descubrimiento, que a su vez, puede ser, este último, autónomo o guiado.

Según Ausubel, para que el aprendizaje sea significativo se debe establecer una serie de condiciones:

- La actitud del alumno debe ser favorable para que la relación de los nuevos contenidos con los conocimientos de su estructura cognitiva sea sustancial (no arbitrario), ya que, de lo contrario, el aprendizaje será mecánico.
- Los contenidos deben tener una estructura lógica para el alumno y de este modo, facilitar la relación.
- La estructura cognitiva del alumno debe estar bien ordenada y estructurada. Para Ausubel (1968), la estructura cognitiva es el requisito más importante.

Ausubel (Ausubel, 1968; Ausubel, Novak y Hanesian, 1978), *“de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe; averígüese esto y enséñese en consecuencia”*.

Se refiere a que todo aprendizaje tiene que comenzar con una evaluación de los conocimientos inclusivos pertinentes que existen en la estructura cognitiva del alumno.

### **3.2 Requisitos para el aprendizaje significativo**

Para que el aprendizaje sea significativo se necesita que:

- El material de estudio sea potencialmente significativo. Debe poder relacionarse con alguna estructura previa, favorecer la interacción sustancial y no arbitraria y poseer una significatividad lógica, es decir, que la presentación sea clara y organizada.
- El aprendizaje depende de la estructura cognitiva previa: qué contenidos hay (inclusores) y cómo están organizado. En el caso de que no existan inclusores, se utilizan los organizadores previos, tales como materiales introductorios, adecuadamente pertinentes e inclusivos para que el alumno pueda integrar información nueva.
- Disposición del aprendiz para aprender. El individuo debe estar dispuesto para relacionar el material nuevo con los conceptos de su estructura cognitiva previa. Estar motivado, tener confianza, sentirse agrado con la situación de aprendizaje. En definitiva, que su actitud sea activa y favorable hacia el aprendizaje ya que la motivación influye en todo el proceso.

### **3.3 Tipos de aprendizaje significativo**

- Aprendizaje de representaciones. Consiste en aprender el significado de símbolos, generalmente palabras, o de lo que éstos representan, es decir, la relación entre las palabras y sus referentes. Este aprendizaje es necesario para que se den los demás aprendizajes.
- Aprendizaje de conceptos. Consiste en abstraer las características o atributos esenciales de una determinada categoría de objetos. Existen dos vías:
  - La formación de conceptos. Implica que las características del concepto se adquieren a través de la experiencia directa en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis.

- La asimilación de conceptos. Implica que las características se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva. Se relaciona la nueva información con ideas previas pertinentes.
- Aprendizaje de proposiciones. Además de la asimilación de lo que representan las palabras, exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. Requiere el conocimiento de los conceptos implícitos en las mismas.

*Formas de aprendizaje significativo.*

De acuerdo a cómo la nueva información interactúa con la estructura previa, los tipos de aprendizaje son:

- Subordinado. Los conceptos preexistentes son de mayor nivel de abstracción, generalidad y de inclusión que las ideas nuevas. Se diferencian dos tipos de aprendizaje subordinado:
  - Derivativo: la nueva información se comprende o incorpora como un ejemplo específico de la información que ya posee el sujeto.
  - Correlativo: la nueva información se vincula como una extensión, modificación o limitación de la información que ya posee el sujeto.
- Supraordenado. Los conceptos previos son de menor nivel de abstracción, generalidad e inclusividad que las nuevas ideas. Tiene lugar en el curso de razonamiento inductivo. La nueva información engloba las ideas previas que posee el alumno.
- Combinatorio: las ideas nuevas se relacionan de manera general con las ideas preexistentes, pero ni de manera subordinada ni supraordenada.

Con el aprendizaje subordinado, la estructura se modifica y se organiza jerárquicamente. Los inclusores se desarrollan y son más diferenciados. Mientras que con el aprendizaje supraordenado y combinatorio se establecen nuevas relaciones y la estructura cognitiva se modifica.

### **3.4 Ventajas y beneficios de un aprendizaje significativo**

Según Novak (1998), los conocimientos que se adquieren de modo significativo se retienen durante más tiempo, y en muchos casos durante mucho más tiempo que el que se adquiere de manera memorística.

En segundo lugar, indica que la información asimilada produce una diferenciación progresiva de los inclusores, con lo cual se incrementa la capacidad para aprender después, con mayor facilidad, otros materiales relacionados.

En tercer lugar, resalta que la información que se olvida, después de haber sido incorporada a los inclusores, deja secuelas en el concepto inclusor y en la estructura cognitiva completa, lo que facilita el aprendizaje de nuevos materiales relacionados, incluso después de que se haya producido el olvido de un elemento subordinado específico.

Y finalmente, plantea que la información aprendida de modo significativo es aplicable a una amplia variedad de problemas o contextos nuevos, resaltando así su potencial para la transferencia.

### **3.5 Educación ambiental en los centros escolares**

La escuela promueve el cambio a la mejora de la calidad ambiental, transmitiendo hábitos y comportamientos que favorecen a una sociedad más justa y solidaria. Por lo tanto, la Educación Ambiental intenta despertar en el individuo la conciencia de una sociedad más justa y solidaria, preocupada por el medio ambiente con el objetivo de conservarlo, protegerlo y mantener una buena relación entre los individuos y la naturaleza. (Rengifo, Quitiaquez y Mora, S.F.)

Para que la Educación Ambiental sea eficiente, el personal que la imparte debe estar formado, así como implantar una buena organización escolar.

La integración de la Educación Ambiental en el sistema educativo ha sido desde siempre tarea difícil y problemática debido a que no puede reducirse a un área determinada, ya que relaciona el ámbito de experiencias con lo social y porque no se refiere a un único elemento curricular, sino que puede y debe incidir en todos ellos. (Carretero, 1998).

En este sentido, la incorporación de esta educación al currículo nos lleva a plantear que debemos ir más allá de añadir simples temas ambientales a los contenidos. El verdadero reto consiste en desarrollar una acción que afecta a todo el conjunto curricular.

La finalidad de introducir la Educación Ambiental en los centros, según Limón (2000) es de:

*“dotar a los estudiantes con experiencias de aprendizaje que les permitan comprender las relaciones de los seres humanos con el medio, la dinámica y consecuencias de esta interacción, promoviendo la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a problemas ambientales planteados.” (p.74)*

El objetivo de la escuela es sensibilizar al alumnado con la problemática ambiental con el fin de reducir e impedir el deterioro del medio ambiente.

### **3.6 Huertos escolares**

Los huertos escolares son beneficiosos para la salud y la educación de los alumnos. Además, son una herramienta que causa motivación y despierta interés por aprender, haciendo que el aprendizaje sea significativo.

El trabajo en el huerto escolar facilita el desarrollo de una práctica educativa acorde con los fines, los objetivos y los contenidos de la Educación Ambiental, que implica la conjunción de tres dimensiones:

- Educar en el medio, investigando y trabajando directamente en el medio, relacionando los problemas que afectan a ese entorno cercano con problemáticas más globales.
- Educar sobre el medio, el huerto es un sistema ecológico, que como tal habrá de ser investigado en su conjunto, teniendo en cuenta los elementos que lo conforman, las interacciones que se dan entre ellos, los cambios que sufre, su organización, y las interdependencias que tiene con respecto a otros sistemas.
- Educar a favor del medio, impulsando una serie de valores y actitudes necesarios para un cambio hacia comportamientos más respetuosos con el medio ambiente.

Cuando pensamos en el trabajo del huerto escolar, pensamos en un tipo de agricultura respetuosa con el medio ambiente, una manera determinada de gestionar ese medio, es

decir, en un ambiente equilibrado, en usos no perjudiciales para la tierra, en la diversificación y protección de cultivos, en la conservación de aguas y suelos...

### **3.7 La socialización**

Otro concepto clave, en torno al cual gira el proyecto y debemos aclarar detalladamente es *la socialización*. ¿A qué nos referimos cuando decimos que el huerto escolar es socializador?

Según Joseph H. Fictcher: *“La socialización es un proceso de influjo mutuo entre una persona y sus semejantes, un proceso que resulta de aceptar las pautas de comportamiento social y de adaptarse a ellas. Esto no implica que la persona deje de ser un individuo.”*

El sociólogo Guy Rocher, en su obra *Introducción a la sociología general* define la socialización como: *“El proceso por cuyo medio la persona humana aprende e interioriza, en el transcurso de su vida, los elementos socioculturales de su medio ambiente, los integra a la estructura de su personalidad, bajo la influencia de experiencias y de agentes sociales significativos, y se adapta así al entorno social en cuyo seno debe vivir.”*

Por lo tanto, entendemos socialización como el proceso mediante el cual el individuo adopta los elementos socioculturales de su medio ambiente que le rodea y los integra a su personalidad para adaptarse a la sociedad. En otras palabras, en un proceso por el cual el niño, aprende a diferenciar entre lo que es aceptable e inaceptable en su comportamiento. En los niños, la socialización es muy importante desde que son muy pequeños y debe fomentarse.

### **3.8 Resumen**

El aprendizaje significativo es el proceso por el cual la nueva información se vincula con la estructura cognitiva previa que el individuo que aprende posee.

Resulta considerable que el alumno muestre interés por aprender a través de materiales significativos y motivadores para obtener buenos resultados.

El huerto escolar es una herramienta sustancial y significativa para que se produzca este aprendizaje, respetando, protegiendo y fomentando la buena relación entre los individuos y la naturaleza. Además, provoca una socialización digna y de respeto entre los participantes, impulsando hacia un clima armónico de trabajo.

## **4. LÍNEAS METODOLÓGICAS**

### **4.1 Proceso de creación**

Una vez decidido el tema a desarrollar en el Trabajo Fin de Grado, comencé a reunir información que sopesé oportuna con el fin de darle forma. Lo más costoso fue enfocar y organizar la información de la que disponía. Se trata de un tema últimamente utilizado en varios centros educativos, por lo que muchas de mis ideas desaparecieron ya que quería elaborar algo novedoso.

Una vez mis intenciones e ideas organizadas, seguí documentándome e informándome sobre el contenido de los diferentes puntos a tratar. Para ello, acudí a diferentes bibliotecas con el propósito de escoger varios libros y artículos que me aportasen información que, junto a otros documentos y apuntes de mi paso por la universidad, me ayudaron a afianzar mis conocimientos.

Además, reunirme con mi tutor me ayudó a establecer un modo de trabajo cómodo, aportándome éste tanto información complementaria como consejos y guías para conducir mi trabajo hacia la dirección correcta.

### **4.2 Selección de actividades**

Tras investigar y buscar información sobre las diferentes actividades que podía llevar a cabo y sus planteamientos, descubrí que desconocía varias oportunidades para fomentar el contacto entre la naturaleza y el alumnado.

Intenté seleccionar aquellas que se relacionan con la temática del trabajo, considerándolas más apropiadas para los destinatarios.

Basé mi selección en dos ideas fundamentales; escoger actividades motivadoras donde prima el respeto, el cuidado y la importancia de la naturaleza, así como información relevante sobre los productos típicos de nuestra tierra, La Rioja; y por otro lado, la búsqueda de actividades en las que se trabaja la cooperación entre los compañeros.

Por lo tanto, a través de las actividades propuestas, además de trabajar y aprender con y sobre la naturaleza, favorecemos la socialización mediante el juego y el trabajo cooperativo llegando a un aprendizaje significativo.

### **4.3 Directrices para la posible aplicación de la unidad didáctica**

Antes de poner en práctica la Unidad Didáctica, debemos conocer el centro donde se va a impartir, su entorno, sus recursos, instalaciones, alumnado, las técnicas y estrategias a emplear para alcanzar los objetivos propuestos y un resultado satisfactorio.

El C.E.O. “Villa de Autol”, es un Centro de Educación Obligatoria situado en Autol, La Rioja. Dispone de unas instalaciones excelentes para llevar a cabo las diferentes actividades propuestas.

Autol ha sido un pueblo agrícola donde han destacado los cultivos de secano y en menor medida los de regadío. Destacan los productos hortofrutícolas que suministran la materia prima para la industria conservera, de modo que se ha asentado en la villa una importante industria dedicada a la conserva.

En los últimos años, ha sido el cultivo del champiñón y seta el que ha ido adquiriendo mayor desarrollo, hasta colocarlo como primer centro productor de España. En este municipio se realiza el ciclo completo de estos hongos, desde la producción de semillas hasta su producto final.

El cultivo de la vid presenta gran importancia dentro de la economía catona (gentilicio de Autol). Cuenta con la bodega cooperativa “Marqués de reinosa”.

Ambos productos, los hongos y la elaboración del vino (vid), alcanza protagonismo en dos de las sesiones planteadas.

Las familias del alumnado del C.E.O. “Villa de Autol”, suelen presentar estudios primarios debido a la gran oferta de trabajo en los distintos sectores.

La puesta en marcha de la unidad de programación abarcará el periodo escolar del próximo curso 2017-2018, en horario lectivo para los alumnos.

Los destinatarios pertenecerán a sexto de Educación Primaria, sumando un total de 24 alumnos que serán agrupados en 6 grupos de 4 miembros cada uno.

Se desarrollarán diversos estilos de aprendizaje, siendo alguno de ellos la asignación de tareas, resolución de problemas y descubrimiento guiado, consiguiendo de este modo un aprendizaje significativo mediante el estudio práctico de la naturaleza en el aula.

## **5. DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO (UNIDAD DIDÁCTICA)**

### **5.1 Justificación.**

Actualmente solo el 8% de la población vive del sector primario debido al gran desarrollo de la industria en los últimos años. Este cambio ha causado diferentes problemas medioambientales, económicos, sociales y culturales, además de la desaparición de los huertos, tanto en las ciudades como en las zonas rurales.

Resultan cómicas las respuestas de los niños a los que se les pregunta ¿de dónde procede el tomate, la lechuga, etc.? Y responden “del supermercado” y en realidad, es trágico. Es evidente que muchos de ellos crecen en un entorno urbano y desconocen el origen de los principales alimentos que forman parte de su día a día.

Lo que pretendo conseguir llevando a cabo esta unidad didáctica es evitar lo anteriormente mencionado. Fomentar el contacto con el medio ambiente y la naturaleza, en especial, con la agricultura.

Desde otra perspectiva, se dan diferentes factores medioambientales que obstruyen por sí solos nuestro entorno, hechos que conducen al ser humano a utilizar la naturaleza con el fin de conocer y aprender a respetar el medio en el que vive.

La Unidad Didáctica dispone de 10 sesiones. Todas ellas reflejan el cuidado y respeto de la naturaleza trabajando directamente en ella mediante diferentes métodos que conducen a un aprendizaje significativo.

Cuenta con una sesión principal en la que los alumnos cultivarán diferentes plantas aromáticas y medicinales, observando y cuidando su crecimiento de principio a fin siguiendo un calendario.

Durante el desarrollo de las sesiones se creará un mural que reflejará los aspectos más interesantes de cada actividad.

Este trabajo está destinado para llevarlo a cabo con 24 alumnos de sexto de Educación Primaria del C.E.O. “Villa de Autol” durante el próximo año académico 2017-2018.

**CALENDARIO ESCOLAR**  
**CURSO ACADÉMICO 2017-2018**

SEPTIEMBRE 2017							OCTUBRE 2017							NOVIEMBRE 2017							
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
			1	2	3		2	3	4	5	6	7	8			1	2	3	4	5	
4	5	6	7	8	9	10	9	10	11	12	13	14	15	6	7	8	9	10	11	12	
11	12	13	14	15	16	17	16	17	18	19	20	21	22	13	14	15	16	17	18	19	
18	19	20	21	22	23	24	23	24	25	26	27	28	29	20	21	22	23	24	25	26	
25	26	27	28	29	30		30	31						27	28	29	30				
<small>1 de septiembre: Día de la Constitución / 8 de septiembre: Inmigración Conmemoración</small>							<small>1 de octubre: Fiesta Nacional / 10 de octubre: Fiesta Nacional</small>							<small>1 de noviembre: Todos los Santos</small>							
DICIEMBRE 2017							ENERO 2018							FEBRERO 2018							
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
			1	2	3		1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	
25	26	27	28	29	30	31	29	30	31					26	27	28					
<small>8 de diciembre: Día de la Constitución / 8 de diciembre: Inmigración Conmemoración</small>							<small>1 de enero: Año Nuevo / 6 de enero: Reyes Magos / 17 de enero: Reyes Magos / 20 de enero: Reyes Magos</small>							<small>29 febrero: Día de la Conmemoración</small>							
MARZO 2018							ABRIL 2018							MAYO 2018							
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
			1	2	3	4				1							1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				
<small>23 marzo - 5 abril: Vacaciones Semana Santa</small>							<small>30</small>							<small>1 mayo: Fiesta del Trabajo</small>							
JUNIO 2018							JULIO 2018							AGOSTO 2018							
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
			1	2	3					1							1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31			
<small>1 de junio: Día del Niño / 2 de junio: Día del Niño / 3 de junio: Día del Niño / 4 de junio: Día del Niño / 5 de junio: Día del Niño / 6 de junio: Día del Niño / 7 de junio: Día del Niño / 8 de junio: Día del Niño / 9 de junio: Día del Niño / 10 de junio: Día del Niño / 11 de junio: Día del Niño / 12 de junio: Día del Niño / 13 de junio: Día del Niño / 14 de junio: Día del Niño / 15 de junio: Día del Niño / 16 de junio: Día del Niño / 17 de junio: Día del Niño / 18 de junio: Día del Niño / 19 de junio: Día del Niño / 20 de junio: Día del Niño / 21 de junio: Día del Niño / 22 de junio: Día del Niño / 23 de junio: Día del Niño / 24 de junio: Día del Niño / 25 de junio: Día del Niño / 26 de junio: Día del Niño / 27 de junio: Día del Niño / 28 de junio: Día del Niño / 29 de junio: Día del Niño / 30 de junio: Día del Niño</small>							<small>1 de julio: San Jaime Apóstol / 21 julio: San Jaime Apóstol / 22 julio: San Jaime Apóstol / 23 julio: San Jaime Apóstol / 24 julio: San Jaime Apóstol / 25 julio: San Jaime Apóstol / 26 julio: San Jaime Apóstol / 27 julio: San Jaime Apóstol / 28 julio: San Jaime Apóstol / 29 julio: San Jaime Apóstol / 30 julio: San Jaime Apóstol / 31 julio: San Jaime Apóstol</small>							<small>15 agosto: Asunción de la Virgen</small>							

<http://www.fsielarioja.es/index.php/noticias/noticias-autonomicas/769-02-03-2017- calendario-escolar-rioja-2017-18>

Los estándares de aprendizaje, competencias y contenidos para los que me he basado en mi Unidad de Programación son los fijados por el *Decreto 24/2014, de 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja*, son los siguientes:

**5.2 Estándares de aprendizaje evaluables**

- Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, saca conclusiones y comunica su experiencia.
- Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.
- Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.
- Realiza un proyecto y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital.
- Conoce y explica algunos avances de la ciencia que mejoran la salud la alimentación.

**5.3 Competencias clave básicas**

- Competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT)

- Competencia para aprender a aprender (CPAA)
- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia digital (CD)
- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIE)
- Competencias sociales y cívicas (CSC)

#### **5.4 Contenidos**

- Iniciación a la actividad científica.
- Aproximación experimental a algunas cuestiones.
- Utilización de diferentes fuentes de información.
- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, y presentar conclusiones.
- Trabajo individual y en grupo
- Utilización de diversos materiales, teniendo en cuenta las normas de seguridad
- Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de instrumentos de observación y de los materiales de trabajo
- Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
- La influencia de la ciencia en el desarrollo social.

#### **5.5 Objetivos didácticos**

- Que el alumno obtenga información relevante sobre su trabajo, lo estudie y lo analice.
- Que cuide y utilice adecuadamente las herramientas necesarias así como que respete al resto de sus compañeros.
- Que realice un proyecto y presente un informe.
- Que el educando utilice los medios tecnológicos necesarios para realizar su trabajo y cuide de ellos.
- Que el alumno sea consciente y valore los avances que se han producido en la sociedad.

## **5.6 Criterios de evaluación**

- Obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados, haciendo predicciones sobre sucesos naturales, integrando datos de observación directa e indirecta a partir de la consulta de fuentes básicas y comunicando los resultados.
- Comunicar de forma cooperativa, apreciando el cuidado por la seguridad propia y de sus compañeros, cuidando las herramientas y haciendo uso adecuado de los materiales.
- Realizar un proyecto y presentar un informe.
- Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
- Conocer y valorar la utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso de la sociedad.

## **5.7 Temas transversales**

Desde la LOMCE se establece que “sin perjuicio del tratamiento específico en algunas áreas se trabajarán en todas las áreas una serie de elementos” que explicaré a continuación:

- Lengua extranjera (inglés): el nombre de los diferentes cultivos serán etiquetados tanto en castellano, junto con su nombre científico, como en inglés.
- Matemáticas: el alumno realizará cálculos en base al calendario de siembra, cultivo y cosecha.
- Lenguaje: el educando manifestará la expresión oral y escrita mediante la exposición y dramatización.
- Uso de las TICs: mediante la búsqueda de información y exposición de contenidos a partir de los recursos tecnológicos que dispone el centro educativo.

## 5.8 Actividades y tareas propuestas

### *Sesión 1. Conocimientos previos*

Conocer la estructura cognitiva previa que el alumno posee es fundamental para proseguir aumentando su conocimiento.

Esta sesión está destinada al planteamiento y presentación inicial del trabajo a realizar. Para ello, el educando será participe de esta actividad en la que corroborará las cuestiones del docente con el fin de que este último conozca el punto de partida del alumno ante el tema propuesto.

Las preguntas a realizar serán del estilo: ¿Qué es un huerto?, ¿quién tiene huerto?, ¿qué se puede cultivar/plantar en ellos?, ¿qué herramientas se suelen utilizar? (ANEXO 1)

En base a las respuestas, se rellenará el formulario entregado de forma sustancial con ayuda del profesor mediante el trabajo cooperativo.

### *Sesión 2. “La vida en el campo”*

La agricultura es una de las actividades humanas más antiguas de la historia. Actualmente es un sector fundamental para la alimentación. Ésta ha sufrido grandes cambios en los últimos años.

Las personas de la tercera edad son los que mejor nos pueden explicar este proceso de evolución, por lo tanto, en esta sesión se visitará el hogar del jubilado de la localidad.

El hecho de establecer un vínculo con los más mayores será beneficioso tanto para éstos como para el alumnado.

Aportar diferentes experiencias vividas por ambas partes enriquecerá el ambiente consiguiendo un aprendizaje significativo mediante diferentes puntos de vista.

Los alumnos deberán prestar mucha atención, ya que tomarán nota de los aspectos más relevantes para la elaboración del gran mural que se irá completando a medida que las sesiones van avanzando.

### *Sesión 3. ¡Vendimiamos juntos!*

La Rioja, es una comunidad autónoma en la que la agricultura tiene mucha importancia, cada vez menos, pero podemos seguir disfrutando de ella.

Por ello, esta sesión hace referencia a su principal producto y cosecha, el vino y la vid respectivamente.

Los alumnos visitarán y tendrán la oportunidad de observar en primera persona todo el proceso de elaboración del vino. Para ello, se visitará la bodega cooperativa municipal de Autol “Marqués de Reinos”, donde el encargado de la misma explicará con todo detalle todo el seguimiento, desde el comienzo de la vendimia hasta el vino ya embotellado.



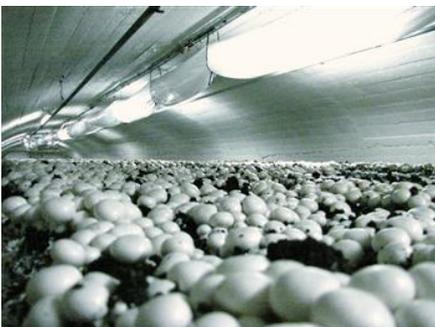
<http://tvradioturismo.com/?p=1764>

#### *Sesión 4. Visitamos una champiñonera.*

El cultivo del champiñón y la seta es protagonista en la localidad de Autol. El tipo de cultivo que presentan es muy diferente al de las hortalizas y verduras de la zona. Por ello, es de interés que los alumnos conozcan este tipo de cultivo y el proceso que este producto sigue desde su sembrado hasta nuestras cocinas.

La empresa de champiñón “Champinene S.L” cultiva una variedad de champiñón ecológico llamado portobello (*Agaricus bisporus*), el cual contiene inmejorables propiedades saludables y nutricionales.

Visitaremos esta champiñonera con el fin de que nos expliquen y muestren los aspectos más relevantes de este cultivo.



[https://www.google.es/search?q=champi%C3%B1oneras&safe=off&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWYvCk04vUAhUDuRoKHfG1ACMQ\\_AUICygC&biw=1137&bih=708#imgrc=VzV6Qx8ef8ZMrM:](https://www.google.es/search?q=champi%C3%B1oneras&safe=off&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWYvCk04vUAhUDuRoKHfG1ACMQ_AUICygC&biw=1137&bih=708#imgrc=VzV6Qx8ef8ZMrM:)

## *Sesión 5. Presentación de plantas aromáticas y medicinales*

Una vez observado diferentes tipos de cultivo en las sesiones anteriores, nos centraremos en el que vamos a llevar a cabo a lo largo de este proyecto.

Para ello, centraremos esta sesión en la presentación de las diferentes plantas aromáticas y medicinales que vamos a cultivar; características, usos, calendario de siembra, cosecha y recolecta, etiquetado bilingüe... (ANEXO 2)

El método que utilizaremos resultará motivador. Se les presentará una imagen cualquiera de una de las plantas y deberán de adivinar de cual se trata.

Estarán organizados en 6 grupos de 4 miembros y a medida que van adivinando irán eligiendo la planta que desean cultivar.

Intentarán dar información sobre la misma para que luego sea más fácil y divertida la presentación final.

PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES:

### **Manzanilla (*matricaria chamomilla*). Anual**

*“CUANDO LA BARRIGA DUELE, LA MANZANILLA VIENE”*



<https://usosdelasplantas.wordpress.com/2010/04/15/el-cultivo-de-la-manzanilla/>

- Aplicaciones. Esta hierba tiene principalmente fines medicinales. La tisana de manzanilla es depurativa y ayuda a la digestión. Se trata de un atractivo elemento natural que posee propiedades antiespasmódicas y sedantes. Una infusión de dos cucharaditas de flores de manzanilla en una taza de agua hirviendo es un medio espléndido para gargarismos y un buen paliativo para el dolor de muelas.
- Siembra. Se siembran las semillas, mezcladas con arena o ceniza de madera, en un día húmedo. Se entresacan más tarde hasta una separación de 22 cm. Esta

planta se reproduce espontáneamente por semillas. Es aconsejable regar durante la germinación.

- Recolección. Ocho semanas después de la siembra aparecen las flores, listas para su recogida. Se recolecta con frecuencia, pero sólo en días soleados, cuando es máximo el contenido de aceite de las flores. No hay que tocar las flores demasiado.

### **Menta spicata (mentha sp.). Perenne**

“LA MENTA EL AMOR AUMENTA”



[https://es.wikipedia.org/wiki/Mentha\\_spicata](https://es.wikipedia.org/wiki/Mentha_spicata)

- Aplicaciones. Existen diversas especies de menta, con diferentes propiedades y sabores, pero se puede tratar conjuntamente de todas ellas. Para la salsa de menta se usa hierbabuena en vez de menta si se desea un sabor más intenso. Con algunos ramitos de menta piperita se hace una tisana excelente. Añadida a cualquier bebida o plato de fruta, la menta lo realza.
- Suelo. Se aconseja plantarla lejos de otras hierbas. Cultivada al sol tendrá un sabor más fuerte; pero necesita suelo húmedo y fértil y abundante agua.
- Siembra. Se planta en otoño o en primavera, a base de raíces o estolones; se depositan éstos horizontalmente en surcos de 5 cm de fondo, con 30 cm de separación. Se cava frecuentemente durante las primeras semanas y se aplica compost en abundancia.
- Recolección. Debe recolectarse al comienzo del periodo de floración (a mediados del verano); pero en cualquier momento pueden cortarse hojas frescas. La poda frecuente facilita el crecimiento de la planta. No se debe cortar para secar en tiempo húmedo y lluvioso, pues las hojas se ennegrecerían y enmohecerían.

**Orégano común (*origanum vulgare*). Perenne**

“NO TODO EL MONTE ES ORÉGANO”



[http://www.redjardin.com/ver\\_plantas.asp?tipo=Arom%Elticas](http://www.redjardin.com/ver_plantas.asp?tipo=Arom%Elticas)

- Aplicaciones. El orégano forma parte de muchos platos junto a otras especias. Además, se suele utilizar para curar la tos excesiva, problemas bronquiales y de estreñimiento debido a una digestión lenta a partir de su aceite esencial.
- Suelo. Necesita un lugar cálido y seco donde crecer, y prefiere suelo cretáceo o de grava.
- Siembra. Se siembra con semilla a principios de la primavera. La distancia entre plantas debe ser al menos 51 cm; si se siembra en surcos se debe entresacar hasta 20-30 cm de separación.

**Romero (*rosmarinus officinalis*). Perenne**

“ACEITE Y ROMERO FRITO, BÁLSAMO BENDITO”



<http://www.vidanaturalia.com/como-cultivar-romero/>

- Aplicaciones. Se suele usar para “estimular” platos de carne, pescado y caza. También, como fin medicinal para acabar con problemas digestivos y dolores

menstruales mediante infusiones. Además, su aceite esencial resulta ideal para mejorar la concentración y la memoria.

- Suelo. El romero puede crecer hasta más de 1.5 metros. Prefiere un lugar abrigado, con tierra ligera y seca, y necesita abundancia de cal.
- Siembra. A principios de la primavera en surcos superficiales espaciados 15 cm de distancia entre las plantas y separando las plantas finalmente a 91 cm. Se corta a mediados del verano de modo que los vástagos tengan la posibilidad de robustecerse antes de que comience el invierno. Hay que cubrir el suelo sobre las raíces con mantillo de hojas y arpillera para pasar el invierno.
- Recolección. Las hojas pueden cogerse desde el segundo año en adelante, en cualquier época del año, aunque el final del verano es el mejor momento para recolectar las que hayan de secarse.

### **Tomillo (*thymus vulgaris*). Perenne**

*“EN OCTUBRE, TOMILLOS Y ROMEROS, DUERMEN HASTA FEBRERO”*



<http://www.ellahoy.es/salud/articulo/tomillo-propiedades-beneficios-y-contraindicaciones/220009/>

- Aplicaciones. se trata de una buena hierba para incluirla e asados, guisos y rellenos. Si se abusa de ella puede enmascarar otros sabores. Como fin medicinal, las infusiones de tomillo ayudan a mejorar el funcionamiento del sistema circulatorio.
- Suelo. Medra en un lugar seco y bien drenado, con tierra ligera.
- Siembra. A finales de la primavera en surcos de 0.5 cm de fondo espaciados 61cm, pero se cultiva habitualmente por esquejes.
- Recolección. En el primer año debe hacerse solo una recolección. Desde el segundo año pueden hacerse dos: una a principios del verano, poco antes de la floración, y otra a mediados del verano. No hay que cortar los tallos desde la base de la planta.

## **Perejil (*carum petroselinum*). Bienal**

“PEREJIL EN SALSA, NOVIA EN LA BODA Y MUERTO EN EL FUNERAL”



<https://mejorconsalud.com/beneficios-y-propiedades-del-perejil/>

- **Aplicaciones.** Existen diversas variedades de perejil, todas ellas ricas en vitamina C, hierro y sales orgánicas. Presenta propiedades diuréticas, carminativas, digestivas y desinflamantes.
- **Suelo.** El perejil necesita suelo fértil con una fina capa labrada encima.
- **Siembra.** Se siembra perejil fresco todos los años cuando grane. Se siembra a principios de la primavera y posteriormente, a mediados del verano, a una distancia de 20 a 30 cm, en surcos de 1 cm de profundidad. Se cubre con una fina capa de tierra y se riega abundantemente, especialmente durante el periodo de germinación (de 5 a 8 semanas). Cuando las plántulas alcancen 2.5 cm de altura se las entresaca a 8 cm, y finalmente, cuando maduren, a 20 cm. Hay que mantener el campo bien regado.
- **Recolección.** Se recogen unas pocas hierbas cada vez. No deben cogerse los ramos hasta que el tallo tenga 20 cm de altura. Se recoge para secar durante el verano, secándolo lo más deprisa posible. El perejil común es la única hierba que requiere alta temperatura de secado; debe estar quebradizo antes de empezar a desmenuzarlo.

### *Sesión 6. Pre-huerto*

Los alumnos organizados en 6 grupos, serán los encargados de preparar el material, organizarse y comenzar el proceso de cultivo.

Todo debe estar bien organizado, por ello, dentro de cada uno de los grupos se formarán subgrupos:

- Un director, el cual se encargará de que los demás departamentos trabajan adecuadamente.

- Una persona encargada del material necesario (ANEXO 3) en cada una de las diferentes intervenciones señaladas en el calendario.
- Una persona al mando del seguimiento del mural. En éste, se debe señalar los aspectos más relevantes que el grupo considere en relación al proceso de cultivo de la planta. Podrá fotografiar el proceso con la cámara fotográfica del centro escolar, para que, posteriormente, sean impresas y colocadas en el mural, obteniendo así un resultado fascinante del trabajo realizado.
- Un alumno encargado de la seguridad de nuestros productos. Normalmente, los herbívoros pueden ocasionar grandes daños a los cultivos. El lugar donde vamos a llevar a cabo nuestro huerto escolar es fértil, es decir, no ha existido nunca un huerto inicial, por lo tanto, dudo que se presente cualquier tipo de problema ocasionado por insectos perjudiciales. No obstante, se presentará un informe explicativo en caso de actuar ante cualquier situación. (ANEXO 4)

Los roles irán rotando cada semana para que todos los miembros del equipo disfruten del trabajo de cada departamento. Todos deben ayudarse mutuamente y lograr un clima armónico de trabajo.

#### *Sesión 7. Exponemos lo aprendido*

Cada grupo explicará al resto de sus compañeros como se ha sentido desde el comienzo hasta el producto final. Podrán ayudarse del mural para recordar todo lo sucedido y contar las diferentes anécdotas que les hayan surgido.

#### *Sesión 8. ¡A cocinar!*

Una vez recogidos los productos, los alumnos realizarán con ellos diferentes tipos de recetas en la cocina del centro. Para ello deberán informarse sobre los utensilios y herramientas a utilizar, así como de los procedimientos de limpieza y preparación de las recetas con nuestros productos como protagonistas.

El principal objetivo de esta actividad es poner a los niños en relación con los aspectos nutricionales y saludables a partir de nuestros cultivos. (ANEXO 5)

#### *Sesión 9 y 10. ¡Somos actores!*

Los alumnos, en grupos de trabajo, llevarán a cabo una pequeña dramatización sobre la vida en el campo.

Para ello, deben buscar información y organizarse adecuadamente.

La primera sesión irá destinada a la organización de los diferentes grupos. Deberán pensar cómo enfocar su pequeña obra. Se les mostrará diferentes ideas o temas, todas ellas en relación al huerto. Además se desarrollará en el aula de informática y podrán buscar toda la información necesaria en ella así como en la biblioteca del centro.

La obra no debe durar más de cinco minutos por grupo y, por supuesto, deben participar todos los alumnos que lo forman.

Durante la segunda sesión, los alumnos expondrán su obra, la cual será grabada para subirla al blog del colegio.

Para poder realizar esta acción debemos informar a los padres de que sus hijos serán gravados, por lo tanto, éstos deberán firmar una autorización previa. (ANEXO 6)

Al final de la sesión, se comentarán tanto los aspectos positivos como los que queden por mejorar, es decir, se realizará una pequeña valoración en relación al trabajo realizado.

## **5.9 Metodología**

Con este trabajo se pretende involucrar a nuestros alumnos directamente en el uso de los recursos que están en nuestro entorno, tomando a la escuela como modelo.

La metodología activa favorecerá que los diferentes aprendizajes sean significativos para los niños, desarrollando no solo conocimientos sino también actividades saludables y socialmente interesantes.

El trabajo en grupo desarrollará el sentido de cooperación y comunidad a la vez que actividades positivas de convivencia.

Se pretende que los aprendizajes obtenidos de este proyecto los trasladen a su vida diaria.

Los resultados que se obtengan se expondrán y debatirán sobre ellos haciendo partícipes a toda la Comunidad Educativa mediante su publicación en la revista escolar y en el blog del centro.

Al finalizar el curso se realizará una evaluación de la actividad con el fin de comprobar que se han alcanzado los objetivos propuestos.

### **5.10 Atención a la diversidad**

Todos los alumnos tendrán la oportunidad de participar en las actividades, independientemente de sus capacidades, su ritmo y estilo de aprendizaje, situaciones sociales, culturales y lingüísticas.

Mediante actuaciones educativas, se tratará de dar respuesta a sus características y necesidades para conseguir los objetivos propuestos.

### **5.11 Espacios, materiales y recursos**

El principal escenario de esta unidad didáctica es el huerto escolar. Algunas de las sesiones se realizan fuera del centro o en otras aulas.

El alumnado cuenta con todo el material y recursos necesarios para el desarrollo de las diferentes sesiones.

Los materiales y recursos a utilizar son los siguientes:

- Formulario sobre los conocimientos previos ([ANEXO 1](#))
- Pizarra digital (imágenes de las diferentes plantas y presentación de las mismas)
- Proyector
- Calendario de cultivo y calendario de organización por grupos ([ANEXO 2](#))
- Herramientas básicas ([ANEXO 3](#))
- Recetas ([ANEXO 5](#))
- Utensilios de cocina
- Mural (cartulinas, imágenes impresas...)
- Ordenadores
- Cámara de fotos y vídeo
- Autorización de padres ([ANEXO 6](#))
- Papel
- Bolígrafo/ lapicero

### **5.12 Técnicas e instrumentos de evaluación**

El desarrollo de esta unidad de programación será evaluado siguiendo los aspectos más relevantes de cada sesión a través de la técnica de observación en cada una de ellas.

La siguiente rúbrica se usará como guía. Contiene una serie de ítems relacionados con los objetivos a alcanzar en los que poder apoyarse. Será personal para cada alumno:

*Cuadro 1*

<b>ITEMS</b>	<b>NOTA (0-5)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<u>ACTUACIONES</u>		
Respetar las opiniones y actuaciones de sus compañeros		
Cuidar el material y las instalaciones		
Presentar buen comportamiento, dentro y fuera del centro escolar		
Respetar el medio ambiente		
<u>INTERESES</u>		
Muestra interés por aprender		
Intenta que todas las actividades se realicen lo mejor posible para alcanzar un resultado óptimo		
Expresa sus ideas y opiniones		
<u>CONTENIDOS</u>		
Conoce el uso de las herramientas		
Controla el tema que presenta y sabe debatirlo y defenderlo		

Conoce los fines de los diferentes cultivos		
Adquiere la importancia que tiene la naturaleza en el medio		
<b>NOTA FINAL:</b>		

*Cada ítem será evaluado del 0 al 5, siendo 5 la mayor nota a alcanzar.*

## **6. CONCLUSIONES/POSIBLE APLICACIÓN**

El proceso de creación de este Trabajo Fin de Grado y su resultado final me ha llevado a establecer una serie de conclusiones.

Existe un amplio abanico de actividades y recursos que vinculan la naturaleza con los individuos. La gran mayoría de ellas, encajan en el ámbito educativo debido a su enorme riqueza.

En los últimos años, el contacto físico y práctico de la naturaleza con el alumnado ha ido adquiriendo un papel fundamental en centros educativos y en la enseñanza reglada. El alumnado se desarrolla cognitivamente y socialmente, además de conseguir competencias y valores que les forman como personas.

Lo mencionado, nos conduce al propósito fundamental que pretendemos alcanzar, un aprendizaje significativo intervenido por actividades que promueven al escolar a ser el principal protagonista de las mismas. Además, fomenta la responsabilidad del alumno ante diferentes situaciones reales llevándole a la toma de decisiones.

En base a la posible aplicación de este trabajo, lo he enfocado dentro de la enseñanza reglada en el ámbito educativo siguiendo la programación anual del área de Ciencias Naturales, ya que considero la escuela como el mejor escenario para su aplicación. Aunque, también es posible desarrollarlo en un ámbito no escolar.

La elección de la puesta en marcha de este trabajo no es algo al azar, existe un valor educativo, cultural y alimenticio. Por lo tanto, es necesario estructurar todo el proceso a seguir muy detalladamente.

El fin es que los alumnos, profesores, gente del pueblo y demás colaboradores, posibiliten vivir experiencias en las que todos aprendan.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Alonso et al (1994). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*, p. 104,116. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Apuntes de la asignatura “Psicología de la Educación”. Universidad de La Rioja.

- Boletín Oficial de La Rioja. Decreto 24/2014, de 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja. *Consejería de Educación, Cultura y Deporte*.
- FAO. (2006). Crear y manejar un huerto escolar. Manual para profesores, padres y comunidades. ISBN 978-92-5-3054
- FAO. (2009). *El huerto escolar como recurso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del currículo de educación básica*. República Dominicana.
- LARROSA MORENO, Francisco José (2013). *Huertos escolares de la región de Murcia*. Trabajo de Fin de Grado. Disponible en formato Pdf: <https://www.murciaeduca.es/cpandresgarciasoler/sitio/upload/>
- Los beneficios de la naturaleza para los niños. (2017). LA VANGUARDIA.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje Significativo: teoría y práctica*. Madrid: Visor.
- Moya del Amor, M. (2017). *El huerto escolar como recurso de enseñanza aprendizaje en el primer ciclo de secundaria*, (1st ed., pp. 8,11). 3ciencias, 2016.
- Novak. J. D. (1998). *Learning, Creating and Using Knowledge*, p. 251. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rocher, G. (1996). *Introducción a la sociología general*. Barcelona: Herder.

## **8. WEBGRAFÍA**

- <https://biblioteca.ucm.es/revcul/e-learning-innova/124/art1787.pdf>
- <http://eprint.ihmc.us/79/1/cmc2004-290.pdf>
- <http://es.wikihow.com/cultivar-or%C3%A9gano>
- <http://www.larioja.org/larioja-client/cm/medio-ambiente/images?idMmedia=633835>
- <http://pequelia.es/45846/los-huertos-escolares-mejoran-la-inteligencia-de-los-ninos/>
- Real Academia Española: [www.RAE.es](http://www.RAE.es)
- Universidad de La Rioja: [www.unirioja.es](http://www.unirioja.es)

## **9. ANEXOS**

### **ANEXO 1. FORMULARIO SOBRE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS.**

1. ¿Qué es un huerto?
2. ¿Qué productos se pueden cultivar?
3. ¿Dónde se puede plantar?
4. ¿Qué herramientas son fundamentales para su cuidado?
5. El principal producto riojano es el vino, ¿conoces su proceso de elaboración?
6. Autol es conocido principalmente por el cultivo de champiñón y seta. Explica todo lo que sepas sobre estos productos.
7. ¿Qué conoces sobre las plantas aromáticas y medicinales? ¿conoces alguna?
8. ¿Qué beneficios nos ofrece el huerto?

### **ANEXO 2.**

- **CALENDARIO DE SIEMBRA**

	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>APORTACIONES</b>
<b>MANZANILLA</b>	<b>Día 12</b> Cuidado de la planta	Cuidado de la planta	<b>Primera semana</b>			Regar cada día. La tierra debe estar humedecida pero sin exceso. A los 15 días la planta comienza a brotar.
<b>MENTA SPICATA</b>	<b>Día 12</b> Cuidado de la planta	Cuidado de la planta	Cuidado de la planta	<b>Segunda semana</b>		Regar cada día. La tierra debe estar humedecida. Nunca hay que regar las hojas. Se cortan las hojas y se dejan secar.
<b>ORÉGANO</b>	<b>Día 12</b> Cuidado de la planta	Cuidado de la planta	<b>Primera semana</b>			Regar cada día. La tierra debe estar húmeda. A los 5/10 días comienza a brotar.

<b>ROMERO</b>	<p><b>Día 12</b></p> <p>Cuidado de la planta</p>	<p><b>Tercera semana</b></p>			<p>No se debe regar con frecuencia, el suelo no debe estar muy húmedo.</p> <p>Cortar las ramas en primavera y conservarlas en un lugar fresco. Se puede cosechar durante todo el año.</p>
<b>TOMILLO</b>	<p><b>Día 12</b></p> <p>Cuidado de la planta</p>	<p>Cuidado de la planta</p>	<p>Cuidado de la planta</p>	<p><b>Segunda semana</b></p>	<p>No se debe regar con frecuencia, la tierra tiene que estar seca para el próximo regado.</p> <p>Hay que controlar las malas hierbas que crecen alrededor.</p>

						Cosechar el tomillo antes de que florezca.
<b>PEREJIL</b>	<b>Día 12</b> Cuidado de la planta	<b>Segunda semana</b>				Antes de sembrar, se deben secar las semillas, para ello las mojamós en un recipiente con jabón y las dejamos reposar durante una hora. Tras este proceso, las trasladamos a otro recipiente con agua y las dejamos a remojo durante todo el día. Para finalizar, las dejamos secar. Una vez secas ya estarán listas para sembrar.

						Se debe regar frecuentemente.
--	--	--	--	--	--	-------------------------------

Siembra Plantación Cosecha

- **ETIQUETADO**

<p><b>MANZANILLA</b></p> <p><i>Matricaria chamomilla</i></p> <p>CHAMOMILE</p>	<p><b>ROMERO</b></p> <p><i>Rosmarinus officianilis</i></p> <p>ROSEMARY</p>
<p><b>MENTA SPICATA</b></p> <p><i>Menta sp</i></p> <p>MINT</p>	<p><b>TOMILLO</b></p> <p><i>Thymus vulgaris</i></p> <p>THYME</p>
<p><b>ORÉGANO COMÚN</b></p> <p><i>Origanum vulgare</i></p> <p>ORIGANUM</p>	<p><b>PEREJIL</b></p> <p><i>Carum petroselinum</i></p> <p>PARSLEY</p>

### **ANEXO 3. HERRAMIENTAS**

#### **PALA**



<http://fch1991.blogspot.com.es/>

#### **AZADA**



<https://lahuertaelhuerto.wordpress.com/2011/01/23/las-herramientas/>

#### **RASTRILLO**



[https://www.planetahuerto.es/venta-rastrillo-acero-14-dientes\\_03003](https://www.planetahuerto.es/venta-rastrillo-acero-14-dientes_03003)

## REGADERA



<http://www.gardenencasa.es/Regadera-de-plastico-con-rociador-5-litros-de-capacidad>

## TIJERAS DE PODAR



<http://www.stihl.es/Productos-STIHL/Herramientas-manuales-y-accesorios-forestales/Herramientas-para-el-mantenimiento-de-%C3%A1rboles/21826-1573/Tijera-para-podar-setos-PH-10.aspx>

## ANEXO 4. CÓMO EVITAR Y SOLUCIONAR PROBLEMAS

Algunas de las medidas que debemos tomar para reducir el riesgo de plagas y enfermedades son las siguientes:

- Evitar que la planta sufra estrés regándola sólo cuando sea necesario, es decir, que no sufra un exceso o defecto de agua.
- Eliminar las malas hierbas utilizando los acolchados.
- Respetar el marco/distancia de plantación entre una planta y otra.
- Eliminar las hojas viejas o enfermas

- Seguir la guía de cultivo de cada planta.

## **ANEXO 5. RECETAS**

### MANZANILLA.

Para crear nuestras propias bolsitas de manzanilla se necesitan los siguientes materiales:

- Gasas
- Hilo
- Aguja
- Manzanilla a granel

- 1) Vertemos una cucharada pequeña de manzanilla en el centro de la gasa extendida y la vamos doblando hasta que adquiere la siguiente forma:



<http://remedios.innatia.com/c-remedios-bolsas-en-ojos/a-bolsitas-de-te-verde-para-las-bolsas-en-los-ojos.html>

- 2) Cosemos el borde superior dejando un trozo de hilo suelto para poder introducirlo en el vaso.

\*Ver vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=deVrsr8090w>

### GRANIZADO DE MANZANA CON MENTA

Los ingredientes necesarios para cada 6 personas son los siguientes:

- 2 manzanas sin piel y sin semillas
- 2 limones pelados
- 200 gramos de azúcar
- 10-12 hojas de menta

- 300g de agua
- Cubitos de hielo
- Zumo de manzana

Pasos a seguir:

- 1) Mezclamos en un recipiente las manzanas, los limones, el azúcar y las hojas de menta y lo trituramos.
- 2) Añadimos el agua, el hielo y el zumo de manzana y volvemos a triturar todos los ingredientes juntos.



<https://es.pinterest.com/pin/224124518935976505/>

### PAN CON TOMATE Y ORÉGANO.

Cada alumno necesitará los siguientes ingredientes.

- 1 tomate natural
- 1 rebanada de pan
- 1 diente de ajo (opcional)
- Aceite
- Orégano

Pasos a seguir:

- 1) Vertemos en un recipiente el tomate, junto con un poquito de aceite y lo trituramos.
- 2) Una vez triturado lo untamos en la rebanada de pan.
- 3) Cortamos el diente de ajo en trozos muy pequeños. Este paso puede resultar peligroso así que pide ayuda o utiliza el bote de ajo en polvo.
- 4) Por último, añadimos nuestro ingrediente estrella, el orégano.



<https://cookpad.com/es/recetas/2534649-pan-con-tomate-y-oregano>

### ACEITE AL ROMERO

Los ingredientes necesarios son los siguientes:

- 1 cabeza de ajo
- 1 botella de aceite de oliva
- 8 ramas de romero

Pasos a seguir:

- 1) Separamos los dientes de ajo y los pelamos.
- 2) Pinchamos el ajo con un palillo varias veces para que suelte su jugo.
- 3) Metemos el ajo en la botella de aceite junto a las ramas de romero.
- 4) Dejamos macerar durante 5 días.



<https://cookpad.com/es/recetas/2454603-aceite-al-romero>

## **ANEXO 6. AUTORIZACIÓN**

Estimados padres/madres/tutores de alumnos:

Nos ponemos en contacto con ustedes para informarles que a lo largo de este curso académico 2017-2018 vuestro hijo/a participará en diferentes actividades organizadas por el centro.

En ocasiones, estas actividades serán fotografiadas y/o grabadas en vídeo. Por ello, os pedimos vuestra autorización para que puedan ser publicados en diversos medios tales como el blog del centro y la revista escolar.

Yo, D/Dª.....AUTORIZO a mi hijo/a..... a salir en diversos medios audiovisuales del centro escolar.

Firma del padre/madre/tutor:

Fdo. \_\_\_\_\_ D.N.I. \_\_\_\_\_

*“Sólo cuando el último árbol esté muerto, el último río envenenado y el último pez atrapado, te darás cuenta de que no puedes comer dinero.”*

**Sabiduría Indoamericana**

*“Hubo árboles antes que hubiera libros [...] Y tal vez llegue la humanidad a un grado de cultura tal que no necesite ya de libros, pero siempre necesitará de árboles, y entonces abonará los árboles con libro”.*

**Miguel de Unamuno**

