



Universidad de Valladolid

María Zambrano - Segovia

PROPUESTA DIDÁCTICA
“CREAMOS NUESTRA HUERTA”

AUTOR: Blanca Cuéllar Martín

TUTOR ACADÉMICO: María Antonia López Luengo y Vanessa Ortega Quevedo

CURSO: Grado de Educación Infantil

CENTRO: Universidad de Valladolid: María Zambrano

RESUMEN

El Trabajo Fin de Grado sobre “Creamos nuestra huerta”, se realiza para ver la importancia que tiene el acercarse y el tener conocimientos sobre el medio que nos rodea. Se despliegan una serie de conocimientos relacionados con la alimentación saludable, la ciencia y el medio ambiente. El objetivo principal es realizar una propuesta en torno a la huerta escolar, dirigida a alumnos de 3º de educación infantil (5 años).

Por último, como docente he obtenido una multitud de conocimientos y de recursos sobre los huertos y, por otro lado, el alumnado ha aprendido a ser responsable y a ser cuidadoso con el medio ambiente y, también, saber la importancia de llevar a cabo una buena alimentación en nuestro día a día.

PALABRAS CLAVE

Huerto escolar, medio ambiente, alimentación saludable, ciencia escolar.

ABSTRACT

The Final Degree Project on “We create our garden”, is carried out to see the importance of approaching and having knowledge about the environment that surrounds us. A series of knowledge related to healthy eating, science and the environment are displayed. The main objective is to make a proposal around the school garden, aimed at students in the 3rd year of early childhood education (5 years old).

Finally, as a teacher I have obtained a multitude of knowledge and resources about orchards and, on the other hand, the students have learned to be responsible and careful with the environment and also, to know the importance of carrying out a good food in our day to day.

KEY WORDS

Scholarly orchard, environment, healthy nutrition, school science.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. JUSTIFICACIÓN.....	7
3. OBJETIVOS.....	9
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
4.2. La alimentación saludable.....	12
4.3. La ciencia en la educación infantil.....	13
5. DISEÑO DE ACTIVIDADES.....	14
5.1. CONTEXTO.....	14
5.2. OBJETIVOS.....	15
5.3. CONTENIDOS.....	16
5.5. METODOLOGÍA.....	17
5.6. ACTIVIDADES.....	18
5.7. RECURSOS.....	26
5.7.1. Recursos materiales.....	26
5.7.2. Recursos humanos.....	28
5.9. TEMPORALIZACIÓN.....	29
5.10. EVALUACIÓN.....	29
6. RESULTADOS DE LA PROPUESTA.....	30
7. CONSIDERACIONES FINALES.....	31
8. LIMITACIONES DEL TRABAJO.....	32
9. PROSPECTIVA DE FUTURO.....	32
10. BIBLIOGRAFÍA.....	33
11. ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actividad 1 "La caja de los cinco sentidos"	18
Tabla 2. Actividad 2 "Búsqueda y presentación de herramientas"	19
Tabla 3. Actividad 3 "Los animales que intervienen en el huerto"	20
Tabla 4. Actividad 4 "Aprendemos las partes de las plantas y su ciclo de vida"	21
Tabla 5. Actividad 5 "Manipulamos semillas"	22
Tabla 6. Actividad 6 "¿Quién soy? Adivina..."	23
Tabla 7. Actividad 7 "Somos científicos"	24
Tabla 8. Actividad 8 "Comenzamos a plantar"	25
Tabla 9. Actividad 9 "¿Me ayudáis a recordar lo que hemos hecho? ¿Y si lo dibujamos?"	26
Tabla 10. Técnicas e instrumentos de evaluación	29
Tabla 11. Escala de estimación.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	36
<i>Sentido del tacto</i>	36
Figura 2.....	36
<i>Sentido del oído</i>	36
Figura 3.....	37
<i>Sentido de la vista</i>	37
Figura 4.....	37
<i>Presentación de herramientas</i>	37
Figura 5.....	38
<i>Animales del huerto</i>	38
Figura 6.....	38
<i>Partes de una planta y el ciclo de vida</i>	38
Figura 7.....	39
<i>Compara y contrasta</i>	39
Figura 8.....	39
<i>Frutas y verduras</i>	39
Figura 9.....	40
<i>Experimentos</i>	40
Figura 10.....	40
<i>Creamos nuestra huerta</i>	40
Figura 11.....	41
<i>Reflexionamos y dibujamos</i>	41

1. INTRODUCCIÓN

En este Trabajo Fin de Grado se presenta lo realizado con el alumnado de Educación Infantil las ciencias, mediante una propuesta didáctica y pedagógica para que el alumnado viva experiencias a través el entorno natural pongan en práctica hábitos de cuidado y responsabilidad hacia el medio ambiente, y se favorezca la integración de la educación ambiental a través de los huertos ecológicos. Utilizando el huerto escolar del colegio se plantean una serie de actividades donde el alumnado participará activamente en toda esta propuesta. A través de este proyecto, se fomentará la curiosidad, la experimentación y la observación, con el objetivo de conseguir un aprendizaje significativo en el que los propios alumnos construyan sus conocimientos. Además, tienen la posibilidad de trabajar fuera del aula, estando en contacto directo con la naturaleza y consiguiendo un aprendizaje vivencial.

En estos últimos años, en los centros escolares se está implementando la idea de disponer de un huerto escolar. Esto permite al alumnado desarrollar hábitos saludables y actitudes de respeto hacia el entorno natural y conocer la importancia del sol y del agua sobre las plantas. Cada día es más común, tanto en nuestro país como en todo el mundo, implementar los huertos escolares en los centros educativos, con la intención de buscar nuevos conocimientos para llevar a cabo prácticas que lleven a la sustentabilidad y al aprendizaje ambiental (Pineda, 2019).

El documento se estructura según los siguientes epígrafes:

El primer capítulo trata de una pequeña introducción sobre el tema a tratar, “creamos nuestra huerta”. En el segundo capítulo se establecen los objetivos generales que alcanzaremos con la realización del TFG. Posteriormente, aparece la justificación, donde se explica la elección del tema. Un capítulo importante es la fundamentación teórica, mostrando la importancia de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias en la educación infantil. En el quinto capítulo se desarrolla la propuesta didáctica llevada a cabo durante el periodo de prácticas en una clase de educación infantil (5 años), en la que aparecen todas las actividades realizadas por el alumnado con sus respectivos objetivos, contenidos, criterios de evaluación, recursos y temporalización. El sexto capítulo son los resultados obtenidos de la propuesta. El séptimo y penúltimo capítulo es la propuesta de mejora, en el cual se exponen las mejoras que haríamos si volviésemos a realizar estas mismas actividades. Y, se finaliza con el capítulo de las conclusiones de la propuesta.

2. JUSTIFICACIÓN

Es importante que los niños y niñas desde los primeros meses se acerquen a la naturaleza, ya que este acercamiento suele ser muy escaso debido a la utilización de los teléfonos móviles o a la visión de la TV, es decir, llevar una vida sedentaria o inactiva, y por ello, se plantea la propuesta de construir un huerto. También, es esencial que sientan curiosidad por el entorno, todo lo que se pueda manipular y experimentar. Todo lo que aprendan a estas edades les permitirá interactuar con el entorno. La etapa de 3 a 6 años es la etapa ideal para iniciar un aprendizaje de las ciencias, ya que ayuda al niño a crear un pensamiento más crítico.

Como menciona Tamayo et al. (2015) el desarrollo del pensamiento crítico exige la exploración y el reconocimiento en el sujeto a temprana edad de sus modelos representacionales y habilidades cognitivas mediante propuestas didácticas fundamentadas en la relación ciencia escolar-sujeto-contexto. De otro lado, es necesario que se establezca la relación entre desarrollo de pensamiento crítico en los niños y la dinámica interna que lo caracteriza, es decir, articular este desarrollo a procesos cognitivos conscientes, a promover espacios autorreguladores que permitan hacer más eficiente el proceso y a brindar herramientas de apoyo para la planeación, monitoreo y evaluación de los procesos conducentes a su desarrollo (Al-Ahmadi, 2008; Tamayo, Zona & Loaiza, 2014).

A continuación, se muestra una de las competencias específicas del Área 2 (Descubrimiento y Exploración del Entorno) por las que se rige el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero.

“Reconocer elementos y fenómenos de la naturaleza, mostrando interés por los hábitos que inciden sobre ella, para apreciar la importancia del uso sostenible, el cuidado y la conservación del entorno en la vida de las personas.” (Real Decreto 95/2022).

Partiendo del Real Decreto 95/2022, el niño desde los primeros instantes debe tener un acercamiento con el entorno más próximo, es decir, con el medio natural y los seres vivos e inertes para tratarles con cuidado y con respeto. Este proceso de descubrimiento y conocimiento del entorno deberá orientarse hacia la implicación y la responsabilidad de todos en el respeto y el cuidado del medio. A lo largo de la etapa, los niños adoptarán e incorporarán hábitos para el desarrollo sostenible, como el cuidado y protección de la naturaleza y los animales. Esto hará que el alumnado aprenda a valorar al medioambiente y a todo aquello que haga posible vivir adecuadamente en el planeta.

Por ello, se debe fomentar la curiosidad por los fenómenos naturales más sencillos de la vida cotidiana, y esto favorecerá a los niños los conocimientos para conocer, comprender y saber actuar en el medio natural.

Lafuente (2017) indica que el huerto será un medio de socialización e interacción entre el alumnado y la comunidad educativa. No es solo una herramienta de adquisición de conocimientos sobre la agricultura, sino que es una herramienta social, en la cual se potencia el trabajo cooperativo y se desarrollan valores (Moya, 2016). De esta manera, se trabajan diversos contenidos de todas las áreas curriculares

Se ha planteado la realización del Trabajo Fin de Grado sobre el huerto escolar en Educación Infantil, porque se trabajan diversos contenidos de ciencias naturales a través de una innovación docente, ya que en educación infantil apenas hay huertos y es un espacio educativo idóneo que permite a los niños trabajar de forma manipulativa, experimental, práctica e integradora. Como se menciona anteriormente, se trabajan valores esenciales como son la cooperación, el respeto y el cuidado del medio ambiente, la responsabilidad y la adquisición de hábitos saludables y sostenibles de alimentación.

Estrella y del Valle (2016) consideran que los huertos escolares son un instrumento para la “exploración y la innovación pedagógica”. Exponen que es un recurso educativo cada vez más utilizado y valorado que cumple una profunda labor pedagógica, ya que se rompe

con el método tradicional de práctica educativa, creando la hipótesis de que el huerto sea un aula expandida y que pueda re-naturalizarse (Lafuente, 2017).

A través de la realización de este TFG, se desarrollarán las siguientes competencias básicas que debe adquirir una maestra de educación infantil. Después, se expondrán las competencias más significativas de la ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre.

- Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
- Fomentar el espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión
- Poder crear, seleccionar y evaluar materiales didácticos que permitan la experimentación para el conocimiento del entorno.
- Promover el interés y el respeto por el medio natural a través de proyectos didácticos adecuados.

El diseño de actividades sobre “creamos nuestra huerta” tanto a la tutora como al alumnado les parece un tema interesante y motivador, ya que no tienen adquiridos algunos conceptos básicos sobre las plantas, el medio ambiente y su cuidado.

Las actividades están basadas en la observación, la manipulación y la experimentación. Todos van a aprender diferentes elementos de la vida cotidiana desde lo científico, sin olvidarnos que el docente tiene que tener un papel motivador, el cual intentará captar la atención de su alumnado a través de actividades activas y motivadoras.

Todos los contenidos que vamos a abordar en las diferentes actividades tienen que ver con las diferentes áreas del currículo de educación infantil, pero específicamente con el área 2 (Conocimiento del entorno).

3. OBJETIVOS

Los objetivos alcanzados con el Trabajo Fin de Grado son los siguientes:

- Estudiar los huertos escolares como un recurso didáctico para la educación ambiental.
- Diseñar una propuesta didáctica para iniciar la alfabetización ambiental en los niños de Infantil a través del contacto con la naturaleza, utilizando como recurso didáctico el huerto ecológico.
- Precisar la efectividad de implementar esta propuesta didáctica con niños y niñas del segundo ciclo de Educación Infantil.
- Conocer si el alumnado es capaz de plantear soluciones y acciones comunes para dar respuesta a la situación actual sobre el medio ambiente.

Todos estos objetivos de esta propuesta permiten tener una mayor sensibilización y un acercamiento con el entorno natural, cuidando de un espacio en el aula o en el exterior destinado al cultivo y al cuidado de las plantas.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1. Los huertos escolares

Primeramente, daremos una explicación sobre los huertos, y para entender su origen, haremos un pequeño repaso de los comienzos de la agricultura y los huertos familiares. En el periodo del Neolítico el hombre empezó a cultivar la tierra para poder recolectar un buen número de alimentos y abastecer a toda la población. Todo esto dio lugar a la agricultura.

A lo largo de todo el Neolítico, la agricultura fue cogiendo un mayor protagonismo en la sociedad como medio económico y de autoabastecimiento. Después, la población se vio obligada a cultivar sus propias hortalizas, verduras y frutas, utilizando cualquier espacio disponible. Hoy en día, todos esos espacios se denominan huertos.

Uno de los antecedentes de los huertos escolares lo encontraremos en el modelo de espacio a la Educación Infantil que hizo Frobel (1782-1852) con el Kindergarten, el jardín de infancia frobeliano. El Kindergarten utilizó la metáfora del crecimiento de las plantas para hacer una comparación entre el trabajo que realiza el maestro y el alumnado, con el de un jardinero y sus plantas. Con esta metáfora, se pretendía defender la necesidad de dar una educación integral estando en contacto con el medio para que el alumnado se desarrolle correctamente. Con este método surgieron los primeros huertos escolares, gracias a las clases de agricultura y jardinería que se impartían, a la relevancia que dio el jardín y a las actividades relacionadas con el entorno natural (Sanchidrián, 2013, citado por Lafuente, 2017).

En Europa, las raíces de la enseñanza basada en los huertos pueden encontrarse en el trabajo de muchos teóricos de la Educación desde el s. XVIII. Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) fue el primero en proponer una educación centrada en el alumno y en contacto con la naturaleza, basada en el descubrimiento activo (Velásquez, 2005). Juan Heinrich Pestalozzi (1746-1827) iniciaba a los niños en el cuidado del huerto familiar, y se basaba en la observación del medio para comprender los fenómenos (Piaton, 1989, citado por Eugenio y Aragón, 2016). Friedrich Froebel (1782-1852) fundó los kindergarten, que debían contener plantas, animales, materiales de construcción, utillajes sencillos y profesores entrenados para guiar a los niños mediante lecciones experimentales (Dannenmaier, 2008, citado por Eugenio y Aragón, 2016). Célestin Freinet (1896-1966) acuñó el método natural de enseñanza de las ciencias, basado en la observación y la investigación, que partía de la experiencia accesible a los niños, y concibió el huerto como un recurso que les permitía observar y experimentar (Freinet, 1973).

Desde la segunda mitad del s. XIX en España se comenzaron las prácticas agrícolas en Educación Primaria, sin embargo, durante el s. XX tuvieron un auge mucho menor. Estas se fomentaron en las Escuelas del Ave María, en las Escuelas de la Institución Libre de Enseñanza, y las vinculadas a movimientos de renovación pedagógica, como los inspirados por Steiner y Freinet (Ceballos et al., 2014). Una vez entrado en los 80, la práctica de los huertos escolares vuelve a las aulas, sin embargo, esto se da como algo puntual siendo una práctica que un profesor decide llevarlo a cabo. Cabe destacar que en algunas escuelas están recibiendo prácticas, a través de las cuales forman a los docentes

para desarrollar programas relacionadas con los huertos escolares como, por ejemplo, programas de ámbito local o regional cuyo objeto es dotar a los centros educativos con recursos y asesoramiento para la puesta en funcionamiento de huertos educativos (Escutia, 2009).

En la Educación es esencial que se desarrollen espacios para fomentar el desarrollo integral del alumnado, y por ello los huertos tienen que formar parte de la práctica docente.

A través del huerto, el alumnado se va a ver reforzado en la inculcación de valores como el consumo responsable de productos para llevar a cabo una alimentación saludable, la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático. También, se fomenta la actividad física y la realización de actividades en el exterior.

Hoy en día, es posible llevar a la práctica el huerto escolar, ya que se han establecido en los centros educativos una innovación sobre ellos. Una de las características que hace que el huerto escolar sea una innovación para los centros educativos es la intervención de la comunidad, porque rompe con el posicionamiento del profesorado como protagonista del proceso innovador, y con la idea de la escuela como un sistema cerrado (Bolívar et al., 2007).

Por otro lado, la participación es una de las características claves de la innovación (Cunha, 2008), ya que posibilita la construcción del sentimiento de pertenencia, e implica aprender juntos, reconocer y aceptar la diversidad (Albornoz et al., 2015). Esto está ligado al origen del huerto, la participación puede depender de si ha surgido dentro del espacio escolar o no, y de si sus promotores forman o no parte de la comunidad educativa. También, saber si el huerto se incorpora a la escuela y cómo, es decir, en qué medida se implementará en el proyecto objetivos sociales de la comunidad como, sus necesidades, o la apertura de la escuela a propuestas hechas por la comunidad, que reflejan una valoración del contexto, sus conocimientos y experiencias (Marqués y Cuéllar, 2021).

De acuerdo con John Dewey, “toda auténtica educación se efectúa mediante la experiencia” (Dewey, 1938/2000, p.22). Para los alumnos el aprendizaje experiencial es un aprendizaje activo que establecerá un vínculo entre el aula y la comunidad y entre la escuela y la vida, es decir, existe cambio en la persona y en el entorno. En definitiva, lo que se consigue con este aprendizaje es que el alumnado “aprenda haciendo”.

Es importante tener en cuenta el principio de globalización, ya que se integran todos los contenidos, mostrando a los alumnos una forma de trabajar con los problemas y dilemas que surgen, tratando de buscar soluciones que contribuyan a su intervención. Los niños y las niñas no captan desde un principio los elementos por los detalles sino, por el contrario, lo captan por su globalidad (Salguero, 2011).

Hoy en día, estamos viviendo un proceso de transición legislativo. Anteriormente predominaba la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, pero sufrió una modificación por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, donde el Gobierno fijó, en relación con los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del currículo, que constituyen las enseñanzas mínimas.

El Real Decreto 95/2002, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Infantil, la Comunidad Autónoma de Castilla y León debe establecer el currículo de esta etapa. En este decreto se establece, por lo tanto, la ordenación y el currículo de los dos ciclos que comprenden en la educación infantil para su aplicación en todos los centros que impartan esta etapa en Castilla y León.

Una de las diferencias que podemos ver entre estos dos decretos, es en cuanto a las áreas de la educación infantil.

En el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de educación infantil en Castilla y León se expone que:

“Las áreas deberán concebirse con un criterio de globalidad y de mutua dependencia, y se abordarán por medio de actividades globalizadas que tengan interés y significado para los niños” (Decreto 122/2007, p.7).

Y, en el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil se expone que:

Estas áreas se deben entender como ámbitos de experiencia intrínsecamente relacionados entre sí, por lo que se requiere un planteamiento educativo que promueva la configuración de situaciones de aprendizaje globales, significativas y estimulantes que ayuden a establecer relaciones entre todos los elementos que las conforman (Real Decreto 95/2022, p.7).

En definitiva, todas las áreas deberán entrelazarse, complementarse y reforzarse mutuamente para contribuir de un modo más eficaz y significativo a esa labor de construcción y reconstrucción del conocimiento, de valores, actitudes, hábitos, etc. que son esenciales para vivir en sociedad.

4.2. La alimentación saludable

Los niños, hoy en día, pasan demasiado tiempo en la escuela, ya que muchas veces se quedan en las actividades extraescolares que proporciona el colegio. Por ello, es importante que desde la escuela se fomente la alimentación saludable. En esta etapa de Educación Infantil es primordial darles unas pautas sobre la alimentación sana. Hay que tener en cuenta que para que a ellos les resulte un tema motivador y de interés, se trabajen a través de juegos, canciones, charlas, etc. y no se utilice metodologías educativas predominantemente tradicionales como, por ejemplo, el uso de las fichas. De esta manera, lo trabajaremos a través del huerto escolar. Calle Moreno (2008), afirma que todo lo que vaya relacionado con la educación alimentaria, será más eficiente si se realiza a través de la práctica, con esto hace referencia a lo que sería el cuidado o la creación de un huerto, a la planificación de menús saludables y a saber elegir correctamente los alimentos dentro de la cocina. El huerto escolar es lo ideal para trabajar todo eso, ya que no solo ayuda a que los niños consuman frutas, verduras y hortalizas, sino que se puede trabajar de una manera globalizada (Sánchez-Castillo, 2021).

Sánchez-Castillo (2021) destaca que, el recurso del huerto escolar, donde se les va a hacer partícipes de ello, les motivará y les causará un interés probar todo aquello que planten y

cuiden. Algunos autores destacan el huerto como recurso de la enseñanza como, por ejemplo, Montessori (1870-1952) afirmaba que en todo momento debía estar presente la naturaleza en el centro escolar y de esa manera aprenderían a cuidar las plantas y los animales domésticos que son fundamentales y, ella optó por introducirlo como una actividad en la escuela (Dimitrios, 1989).

Para que todo este trabajo salga adelante tienen que colaborar conjuntamente las familias y la escuela. Se debe hacer de manera continua porque no basta con comer fruta a la hora del recreo, que es algo común en la educación infantil, sino que debe ir más allá.

Moreno (2021), experto en la prevención de problemas nutricionales en niños, afirma que la mala alimentación influye tanto en la salud como en el rendimiento escolar del niño, ya que puede desencadenar a la larga en enfermedades como es la ya conocida obesidad infantil. En el año 2011, se aprobó la Ley del 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición, donde se desarrollan las medidas que se deben implementar en el colegio.

1. La elaboración de un menú saludable, que cubra todas las necesidades nutricionales de cada etapa y se lo envíen a las familias para que ellos puedan complementar el menú en el resto de las comidas del día.
2. La información se debe de transmitir en el colegio para que el alumnado conozca que es una dieta sana y saber controlar su alimentación.

4.3. La ciencia en la educación infantil

En primer lugar, es importante destacar que, en Educación Infantil, las ciencias reciben menos atención que otras materias como la lectoescritura y las matemáticas, por lo que los niños están muy pocos familiarizados con ellas (Fernández et al., 2000).

Enseñar ciencias a niños/as pequeños debe pasar por organizar situaciones que les den oportunidad para explicar lo que ocurre a su alrededor (Feu, 2009). No se trata de crear pequeños científicos, sino de potenciar individuos con capacidad para utilizar conocimientos, entendiendo y viviendo su entorno (Arcà et al., 1990). La ciencia se tiene que ver como algo cercano, interesante y capaz de producir satisfacciones (Rodríguez y López-Ruiz, 2011). Y como indica Tonucci (1995), haciendo pensar a los niños, ya conseguimos un pensamiento científico infantil.

Los niños de Educación Infantil interiorizan su experiencia propiamente, construyen sus propios significados. Las observaciones y las interpretaciones que realizan están influenciadas por sus ideas y expectativas.

Desde edades tan pequeñas es necesaria la experimentación con los objetos y los materiales de su entorno. En su vida cotidiana hay muchas vivencias que pueden favorecer una situación científica como, por ejemplo, un día de lluvia, el crecimiento de las plantas, un rayo de sol que entra por la ventana, etc. Son sucesos de los que se pueden extraer mucha información.

Haciendo mención a nuestro currículo del segundo ciclo de educación infantil, podemos ver que en el Área 2 (Conocimiento del entorno) se hace alusión a la ciencia, afirmando

que se le da una importancia al estudio sistemático de los fenómenos físicos y de los seres vivos, ya sea en el medio natural o en medios recreados en el centro escolar donde se utiliza la observación, la experimentación, el análisis, etc. que hacen que el niño descubra los cambios que se producen en su entorno más próximo, lo que supone que en la escuela se lleve a cabo procesos de investigación (Decreto 122/2007).

Como menciona Melero (2017), nosotros como docentes les tenemos que facilitar el acercamiento a diferentes fenómenos. Debemos elaborar actividades que propicien conocimientos diferentes, elegir los materiales adecuados para ello (teniendo en cuenta la edad), organizando espacios y tiempos para experimentar, observar, manipular...etc. También, les tenemos que facilitar herramientas para la comprensión de los hechos, de situaciones, que le permitirá ir organizando la realidad, a pensar por sí mismos y a poder explicarse. Gómez-Motilla y Ruiz-Gallardo (2016) sintetizan que, las actividades deben provocar interrogantes en el alumnado, y dar oportunidad para que se vinculen con vivencias previas, activando la memoria (Feu, 2009).

La interacción del niño-medio es un proceso esencial para la formación de su personalidad y socialización, a la vez que es la base para el correcto desarrollo de su pensamiento y de una actitud responsable con el entorno. En estas edades es importante estimularles las capacidades sensoriales, afectivas, motoras y cognitivas.

En definitiva, debemos ser conscientes de que el conocimiento científico es parte de la cultura general y es una de las asignaturas pendientes en la sociedad, desde nuestro trabajo tenemos que comprometernos y mejorar nuestros conocimientos científicos. Trataremos de conseguir que el alumnado tenga la necesidad de conocer el mundo que les rodea desde la perspectiva de las ciencias y crear en ellos una actitud de curiosidad e interés por saber y conocer. Como sintetizan Arcà et al. (1990), la escuela debe proporcionar una educación científica que desarrolle modos diferentes de observar la realidad y de relacionarse con ella. Y esto significa, como hemos visto, modos particulares de pensar, hacer y hablar, pero sobretodo, la capacidad de unirlos todos. Para ello, sin duda el docente juega un papel fundamental (Gómez-Motilla y Ruiz-Gallardo, 2016)).

5. DISEÑO DE ACTIVIDADES

5.1. CONTEXTO

Esta propuesta didáctica la he diseñado para llevarla a cabo en un centro público de la comunidad de Castilla y León en la localidad de Segovia. La enseñanza que se imparte en este colegio va desde el segundo ciclo de educación infantil (3-6 años) hasta el tercer ciclo de educación primaria (10-12 años). Dispone de un huerto al exterior del edificio de primaria, al cual acude un antiguo profesor para enseñar al alumnado del centro como se plantan diferentes alimentos como, por ejemplo, cebollas, ensaladas, patatas, etc. El alumnado de educación infantil realiza las actividades en su aula habitual, es decir, en el aula de 5 años y, en la entrada del edificio de educación infantil, en el cual se implantará el huerto.

Este colegio está situado en un barrio, cuya zona esta urbanizada y con una gran zona verde enfrente del colegio.

Desde el punto de vista socio-económico de la población escolar se trata de una clase social media o media-baja, asalariados y funcionarios, aunque cada vez hay más familias en condiciones socioeconómicas y culturales desfavorecidas.

Se llevo a cabo en el segundo ciclo de educación infantil, específicamente en 3º de infantil (5 años). Hay que resaltar la existencia de alumnos y alumnas con problemas fonéticos y fonológicos (seseo, ceceo y sílabas trabadas); una alumna con piel de mariposa y un alumno ucraniano sin saber castellano. Por ello, tenemos que prestar atención a este alumnado e intentar captar su atención, motivándoles y ayudándoles para que realicen las actividades adecuadamente.

Para la realización de las actividades a la hora de llevarlas a cabo se hizo una planificación, ya que los lunes, martes, jueves y viernes al tener las especialidades (psicomotricidad, TIC, música e inglés) realizamos las actividades más cortas y fáciles, es decir, las que requieren poca concentración y, en cambio, los miércoles que es el día que no tienen ninguna especialidad realizan las actividades que requieren una mayor concentración. De esta manera, se fomenta el aprendizaje del alumnado, ya que cuando vienen de las especialidades están más cansados y “alterados”.

5.2. OBJETIVOS

Los objetivos generales realizados están basados en el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre; por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

- Adquirir hábitos de alimentación, higiene y salud y cuidado de uno mismo, evitar riesgos y disfrutar de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.
- Descubrir la importancia de los sentidos e identificar las distintas sensaciones y percepciones que experimentan a través de la acción y la relación con el entorno.

2. Conocimiento del entorno.

- Observar y explorar de forma activa su entorno y mostrar interés por situaciones y hechos significativos, identificando sus consecuencias.
- Conocer algunos animales y plantas, sus características, hábitat y ciclo vital, y valorar los beneficios que aportan a la salud y el bienestar humano y al medio ambiente.
- Interesarse por los elementos físicos del entorno, identificar sus propiedades, posibilidad de transformación y utilidad para la vida y mostrar actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.

3. Lenguajes: comunicación y representación.

- Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje, disfrute y relación social. Valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia y de la igualdad entre hombres y mujeres.
- Iniciarse en la escritura de palabras o frases significativas aplicando una correcta dirección en el trazo y posición adecuada al escribir.

5.3. CONTENIDOS

Los contenidos generales están basados en el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

- Práctica de hábitos saludables en la higiene corporal, alimentación y descanso.
- Reconocimiento de los sentidos: su utilización.

2. Conocimiento del entorno.

- Objetos y materiales presentes en el entorno: exploración e identificación de sus funciones.
- Los animales: acercamiento a su ciclo vital, hábitat, comportamiento y necesidades.
- Las plantas del entorno: acercamiento a su ciclo vital, necesidades y cuidados.
- Identificación de algunas de sus propiedades y utilidad para los seres vivos. Interés por la indagación y la experimentación.

3. Lenguajes: comunicación y representación.

- Utilización del lenguaje oral para manifestar sentimientos, necesidades e intereses, comunicar experiencias propias y transmitir información. Valorarlo como medio de relación y regulación de la propia conducta y la de los demás.
- La lengua escrita como medio de comunicación, información y disfrute. Interpretar y etiquetar con sus símbolos y nombres fotos, imágenes, etc. Percibiendo diferencias y semejanzas. Interés por adquirir nuevos códigos, recoger datos, analizarlos, organizarlos y utilizarlos.
- Escucha y comprensión de cuentos, relatos, poesías, rimas o adivinanzas tradicionales y contemporáneas, como fuente de placer y de aprendizaje en su lengua materna y en lengua extranjera.

5.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación están basados en el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

- Reconocer los sentidos e identificar las distintas sensaciones y percepciones que puede experimentar con ellos.

2. Conocimiento del entorno.

- Manipular de forma adecuada objetos del entorno y reconocer sus propiedades y funciones.
- Interesarse por las características, hábitat, cuidado y ciclo vital de algunos animales y plantas.

3. Lenguajes: comunicación y representación.

- Explicar y escuchar planes, propuestas de trabajo, proyectos, etc. Y participar en ellos con interés.
- Identificar las letras en nombres y palabras conocidas y usuales. Leer y escribir nombres, palabras y frases sencillas y significativas.

5.5. METODOLOGÍA

Las actividades se han diseñado para favorecer el desarrollo de una metodología activa basada en el aprendizaje significativo y constructivista. El alumnado comprenderá las relaciones que existen en el entorno que les rodea, reflexionarán sobre ello y serán participes de las actividades. Esta metodología se basa en los principios de globalización y en el aprendizaje significativo, experimental y activo. A través de la experimentación, aprenden e interiorizan los diferentes contenidos a tratar en las actividades que posteriormente realizarán. Los alumnos y las alumnas serán los protagonistas de este proyecto.

Las actividades se realizaron en un ambiente cálido y acogedor donde el alumnado tuvo siempre el apoyo de la maestra para resolver las dudas que les surgían. En cuanto a los agrupamientos, los alumnos/as fueron por grupos de mesa (5-6). En todas las actividades trabajaron en equipo, excepto en la de dibujar o pintar, en la caja de los cinco sentidos donde probaron alimentos, tocaron, olieron...etc., y en regar que lo hicieron individualmente.

Se realizan actividades repetitivas en la actividad 4 “Aprendemos las partes de las plantas y su ciclo vida” para reforzar el recortado, ya que es un grupo que tiene la motricidad fina muy poco trabajada. Papá (2015) indica que la coordinación motriz fina es la capacidad para utilizar los pequeños músculos como resultado del desarrollo del mismo, para realizar movimientos muy específicos y todo aquello que refieren la participación de nuestras manos y dedos. Como dice Soubiran y Mazo (como se citó en Papá, 2015, p. 25) “La mano es, el cuerpo, el instrumento inigualable, privilegiado siempre y cuya posibilidad deben acrecentarse al máximo.” Y más adelante continúan “Los músculos de las manos tienen, a nivel del cerebro, una representación cortical relativamente mucho más importante que los otros músculos del cuerpo”.

5.6. ACTIVIDADES

Tabla 1.

Actividad 1 "La caja de los cinco sentidos"

<p style="text-align: center;">Título</p> <p style="text-align: center;">“La caja de los cinco sentidos”.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer las posibilidades sensitivas y expresivas de nuestro cuerpo• Descubrir las sensaciones que percibimos a través de los sentidos (gusto, olfato, tacto, oído y vista) <p style="text-align: center;">Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de las posibilidades sensitivas y expresivas del propio cuerpo• Descubrimiento de las sensaciones que percibimos a través de los órganos de los sentidos <p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <p>Antes de comenzar con la actividad, hacemos un pequeño repaso de los sentidos y de las partes del cuerpo.</p> <p>Después, nos vamos a la asamblea y en grupo desarrollamos la actividad poco a poco, que consiste en ir estimulando cada uno de los cinco sentidos mediante comida, flores, tierra, etc. a través de una caja mágica donde aparecen los diferentes sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Sentido del gusto</u>: introducimos frutas y frutos secos para ver los diferentes gustos que tiene la lengua (salado, dulce y ácido). Para el salado utilizamos anacardos (fruto seco); para el dulce uvas (fruta) y para el ácido limón (fruta).- <u>Sentido del tacto</u>: aquí hay diferentes tipos de tierra (arena de arenero y tierra del huerto) donde ellos/as tienen que diferenciar cual es la buena para el huerto y cuál es la que no podemos utilizar.- <u>Sentido del oído</u>: en unos recipientes de plástico introducimos semillas, agua, tierra de huerto y el fruto (lentejas) para fomentar la discriminación auditiva. También, con este sentido aprenden el ciclo de vida de las plantas que posteriormente trabajaremos.- <u>Sentido de la vista</u>: En este sentido utilizamos una destreza de pensamiento llamada “compara y contrasta” donde me tienen que ir diciendo sus diferencias y sus similitudes. Les enseñó una fruta (mandarina) y una barrita de chocolate (bollería) y, a continuación, una flor marchita (diente de león) y una flor en buen estado (caléndula). A parte de la destreza de pensamiento, mediante la fruta y la bollería, trabajamos la alimentación saludable.- <u>Sentido del olfato</u>: incluimos flores aromáticas (hierbabuena, romero y lavanda) para saber discriminar diferentes olores (mentolado, fuerte y floral) <p>Para finalizar esta actividad, realizamos un pequeño repaso de todos los sentidos.</p>
--

Criterios de evaluación

- Utilizar correctamente las posibilidades sensitivas y expresivas
- Reconocer las sensaciones mediante los sentidos

Temporalización

En esta actividad vamos a dedicar tres días, lo dividimos de la siguiente manera:

- Miércoles 20 de abril: introducción de la actividad y el sentido de la vista y del oído. Se realiza después del recreo. Su duración es de 45 minutos.
- Jueves 21 de abril: El sentido del gusto y del olfato lo realizamos antes del recreo. Su duración es de 35 minutos.
- Viernes 22 de abril: El repaso de los sentidos y el sentido del tacto. Se realiza antes del recreo. Su duración es de 15 minutos.

En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la segunda.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.

Actividad 2 "Búsqueda y presentación de herramientas".

Título

“Búsqueda y presentación de herramientas”

Objetivos didácticos

- Conocer las herramientas del huerto para su posterior utilización
- Fomentar estrategias memorísticas para el juego del memory

Contenidos didácticos

- Conocimiento de las herramientas
- Desarrollo de estrategias de memoria

Desarrollo

En primer lugar, preguntó cuáles son las herramientas que se utilizan en un huerto. A medida que ellos me indican las herramientas, yo las voy dibujando en la pizarra y debajo voy poniendo su nombre. Una vez que ya han terminado de decir las herramientas y yo las haya dibujado, ellos hacen lo mismo en un folio. Por último, juegan al memory por grupos, a través de unas tarjetas donde aparecen las diferentes herramientas aprendidas.

Criterios de evaluación

- Saber que herramientas valen para el trabajo en el huerto
- Utilizar estrategias memorísticas para el memory

Temporalización

Esta actividad la realizamos el miércoles 27 de abril antes del recreo. Su duración es de 45 minutos.

En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la tercera.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.

Actividad 3 "Los animales que intervienen en el huerto"

<p style="text-align: center;">Título</p> <p style="text-align: center;">“Los animales que intervienen en el huerto”</p> <p style="text-align: center;">Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconocer los animales que influyen en un huerto, sus características, sus beneficios y las partes del cuerpo.• Manifestar una actitud de respeto, de cuidado y de responsabilidad hacia ellos <p style="text-align: center;">Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de las características, de los beneficios y de las partes del cuerpo de la mariquita y de la lombriz.• Presenta actitudes de respeto, cuidado y responsabilidad. <p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <p>Antes de empezar se exponen los siguientes dos videos:</p> <p>https://youtu.be/43jW2pmJpo0 https://www.youtube.com/watch?v=-nFiYG1bqeo</p> <p>Se trata de dos videos donde explican las características de estos animales. A continuación, hacemos una reflexión sobre los beneficios que pueden aportar al funcionamiento del huerto.</p> <p>Después, se les reparte dos fichas para aprender las partes del cuerpo de cada uno de los animales (lombriz y mariquitas). Para que les sea más fácil, se dibujó los animales en la pizarra con cada una de sus partes y, a continuación, se les reparte unos papeles pequeños con cada una de ellas y lo irán pegando en sus sitios correspondientes. Por último, por detrás de la ficha van a escribir dos palabras: insectos y animales invertebrados.</p> <p style="text-align: center;">Criterios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none">• Recordar a los dos animales que influyen en el huerto, sus características, los beneficios y las partes del cuerpo• Mostrar una buena actitud ante estos dos animales <p style="text-align: center;">Temporalización</p> <p>Esta actividad la realizamos el martes 3 de mayo después del recreo. Su duración es de 30 minutos.</p> <p>En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la sexta.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.

Actividad 4 "Aprendemos las partes de las plantas y su ciclo de vida"

<p style="text-align: center;">Título</p> <p style="text-align: center;">“Aprendemos las partes de las plantas y su ciclo de vida”.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprender las partes de una planta y su ciclo de vida, apreciando sus beneficios para la salud.• Mostrar un interés por los elementos físicos del entorno, por sus propiedades y por sus transformaciones. <p style="text-align: center;">Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprensión de las partes y el ciclo de vida de las plantas, teniendo en cuenta los beneficios para nuestra salud.• Interés por los elementos físicos que nos rodean, por sus propiedades y sus posibilidades de transformación. <p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <p>Para irles introduciendo el tema, les pongo un video:</p> <p>https://youtu.be/XJjrIWFIFjU</p> <p>Se trata de un vídeo donde conocen las características y clasificaciones del reino de las plantas.</p> <p>Una vez que han acabado de verlo, hacemos una lluvia de ideas de cosas positivas que nos dan las plantas. A continuación, van a hacer dos fichas: la primera consiste en ir recortando y pegando las distintas partes de la planta y, en la segunda, aparece el ciclo vital qué también tienen que ir recortándolo y pegándolo de forma correcta. Finalmente, por detrás de esta última, van a escribir una serie de características: plantas, seres vivos, comer, oxígeno y clima.</p> <p>Realizan lo mismo dos veces para fomentar el recortado, ya que es un grupo con problemas de coordinación óculo-manual, sobretodo, a la hora de recortar.</p> <p style="text-align: center;">Criterios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none">• Asimilar sus partes y el ciclo de vida de las plantas, valorando los beneficios.• Se interesa por los elementos físicos del entorno, por las propiedades y por las transformaciones <p style="text-align: center;">Temporalización</p> <p>Esta actividad la realizamos en dos días diferentes.</p> <ul style="list-style-type: none">- En primer lugar, el martes 19 de abril antes del recreo, vemos el vídeo introductorio y realizamos la ficha de las partes de las plantas. Su duración es de 15 minutos.

- En segundo lugar, el miércoles 20 de abril antes del recreo, volvemos a ver el video y hacemos la ficha del ciclo de vida de las plantas. Su duración es de 25 minutos.

En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la primera.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.

Actividad 5 "Manipulamos semillas"

<p>Título "Manipulamos semillas".</p>
<p>Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipular las semillas, fomentando una experiencia enriquecedora • Distinguir las diferentes características de las dos semillas (tomate y manzana)
<p>Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de las semillas • Distinción de semejanzas y diferencias entre las dos semillas
<p>Desarrollo</p> <p>En esta actividad utilizamos la destreza de pensamiento llamada "compara y contrasta" que consiste en decir semejanzas y diferencias entre dos semillas (tomate y manzana). Primero, les dejo un rato para que las manipulen, y después, les hago unas preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Sabéis de que fruto es? ➤ ¿Nacen de la misma manera? ➤ ¿Se dan todo el año? Y si no es así, ¿en qué época se da? <p>Finalmente, realizamos el compara y contrasta y vamos escribiendo en la pizarra las semejanzas y las diferencias de estas dos semillas.</p>
<p>Criterios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener una buena actitud a la hora de manipularlas • Saber distinguir las diferentes características de las semillas
<p>Temporalización</p> <p>Esta actividad la realizamos el miércoles 27 de abril después del recreo. Su duración es de 25 minutos.</p> <p>En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la cuarta.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.

Actividad 6 "¿Quién soy? Adivina..."

<p style="text-align: center;">Título "¿Quién soy? Adivina..."</p> <p style="text-align: center;">Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprender y responder, de forma verbal, producciones orales con un apoyo visual.• Concienciarse de la importancia de tener una alimentación sana en su día a día. <p style="text-align: center;">Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprensión de producciones orales con ayuda de un apoyo visual.• Concienciación de una alimentación sana. <p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <p>La actividad trata en resolver adivinanzas relacionadas con frutas y verduras del huerto. Sabiendo que reconocemos todas las frutas y verduras que aparecen en la actividad. Una vez que ya las han adivinado, en un folio escriben las frutas y las verduras que han aparecido y las dibujan, habiéndolas escrito previamente en la pizarra para ayudarles.</p> <p>Para concluir, hacemos una pequeña reflexión sobre la alimentación saludable, es decir, se les cuenta que tanto la fruta y la verdura son buenas porque nos aportan nutrientes que esto hace que todos los seres humanos crezcan, tengamos energía para todo el día y, también, nos ayuda a mantener sano el organismo y a prevenir algunas enfermedades (obesidad infantil). A continuación, se les hace una serie de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿Qué frutas y verduras coméis normalmente en vuestra casa?➤ De las frutas y verduras que hemos visto anteriormente, ¿se comen durante todo el año o hay épocas?➤ ¿Qué frutas o verduras son típicas de otro país, que no sea España?➤ ¿Podemos consumir todos los días frutas y verduras? ¿Y chocolate? <p style="text-align: center;">Criterios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none">• Entender las distintas producciones orales, apoyándose visualmente.• Ser conscientes de llevar a cabo una alimentación saludable en el día a día. <p style="text-align: center;">Temporalización</p> <p>Esta actividad la realizamos el viernes 29 de abril antes del recreo. Su duración es de 35 minutos.</p> <p>En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la quinta.</p>
--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.

Actividad 7 "Somos científicos"

<p style="text-align: center;">Título</p> <p style="text-align: center;">"Somos científicos".</p> <p style="text-align: center;">Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Fomentar en nuestro alumnado el aprendizaje experimental y manipulativo, utilizando distintos materiales. <p style="text-align: center;">Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo del aprendizaje a través de la experimentación y manipulación de objetos. <p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <p>Para dar principio a la actividad, se les pregunta a los alumnos/as si saben lo que es un científico. Después, se les enseña los materiales que vamos a utilizar para hacer el experimento: envases de yogur, algodón, lentejas y agua. Mientras que ellos/as están jugando en los respectivos rincones de la clase, se les va llamando de 3 en 3 para hacerlo correctamente e irles explicando los pasos del experimento.</p> <ul style="list-style-type: none">• Primer paso: introducir una capa de algodón en el fondo del yogur.• Segundo paso: poner una lenteja en el medio del algodón.• Tercer paso: tapar con una capa fina la lenteja• Cuarto paso: echar un poco más de agua de lo normal.• Quinto paso: llevar el yogur a una estantería donde dé poco sol. <p>A cada grupo de tres se les va explicando los mismos pasos, pero iré introduciendo alguna variante, por ejemplo, poner una capa de algodón más gorda, echar muy poca agua, etc. Finalmente, durante todos los días vamos a ir viendo cómo va nuestro experimento y ellos mismos se irán dando cuenta que hay a algunos que les salga la planta y a otros no. Posteriormente, se les pregunta porque ha salido la planta y porqué en algunos no ha salido.</p> <p style="text-align: center;">Criterios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none">• Saber utilizar diferentes objetos, utilizando el aprendizaje experimental y manipulativo. <p style="text-align: center;">Temporalización</p> <p>Esta actividad la realizamos el miércoles 11 de mayo después del recreo. Su duración es de 40 minutos.</p> <p>En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la séptima.</p>
--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

Actividad 8 "Comenzamos a plantar"

<p style="text-align: center;">Título</p> <p style="text-align: center;">“¡Comenzamos a plantar!”.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Desempeñar trabajos prácticos para conocer cómo funciona un huerto, sus necesidades y el cuidado del mismo.• Colaborar en todo el proceso, desde su siembra hasta su consumo. <p style="text-align: center;">Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Realización de trabajos prácticos, el huerto, para conocer el funcionamiento, sus necesidades y su cuidado.• Colaboración de todo el proceso de siembra hasta su recolección. <p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <p>Unos días antes de comenzar, les comunico de que trata la actividad y qué vamos a plantar.</p> <p>Por grupos de mesa (6-5 alumnos) nos vamos al rincón creado en la entrada del colegio llamado “el huerto”, donde cada uno tiene asignado una maceta y cuatro semillas de pepino. Los materiales van a estar en todo momento a su alcance: maceta, tierra, regadera, semillas, pala y un rastrillo.</p> <p>Todos tienen una misma labor:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Llenar con la tierra la maceta hasta la mitad, aproximadamente, haciendo una presión suave.2. Situar las cuatro semillas de pepino en medio de la maceta, sin que se vayan hacia los lados.3. Volver a echar un poco de tierra para tapar las semillas.4. Regar con cuidado la planta, sin pasarnos de agua. <p>Obviamente, la actividad no se acaba aquí, sino que el alumnado se encarga de regar cada dos días el huerto.</p> <p style="text-align: center;">Criterios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar el huerto para tener un conocimiento de su funcionamiento.• Participar activamente en el proceso del huerto. <p style="text-align: center;">Temporalización</p> <p>Esta actividad la empezamos a realizar el lunes 16 de mayo después del recreo y la terminamos el jueves 19 de mayo. La duración de cada plantación es de 15 minutos.</p> <p>En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la octava, es decir, la penúltima.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.

Actividad 9 "¿Me ayudáis a recordar lo que hemos hecho? ¿Y si lo dibujamos?"

<p style="text-align: center;">Título</p> <p style="text-align: center;">“¿Me ayudáis a recordar lo que hemos hecho? ¿Y si lo dibujamos?”.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Entrenar la memoria para recordar el proyecto del huerto.• Facilitar el desarrollo del lenguaje oral y artístico, expresando lo aprendido. <p style="text-align: center;">Contenidos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Trabajo de la memoria• Desarrollo del lenguaje oral y artístico <p style="text-align: center;">Desarrollo</p> <p>Como fin de la unidad didáctica, el alumnado recuerda todo lo que hemos hecho durante estas semanas, que es lo que han aprendido, que es lo que más les ha gustado y lo que menos. A continuación, expresarán a través de un dibujo lo que han aprendido.</p> <p style="text-align: center;">Criterios de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizar la memoria, recordando lo aprendido.• Saber expresarse a través del lenguaje oral y artístico. <p style="text-align: center;">Temporalización</p> <p>Esta actividad la realizamos el viernes 20 de mayo antes del recreo. Su duración es de 25 minutos.</p> <p>En cuanto a la secuenciación, esta actividad la realizamos la última, la novena.</p>
--

Fuente: Elaboración propia

5.7. RECURSOS

Primero, para que las plantas reciban la luz natural y crezcan de la manera adecuada, debemos tener y organizar un espacio adecuado para ello. Se trata de un rincón amplio donde el alumnado se podrá desplazar hacia allí, y así, podrán sembrar y regar.

5.7.1. Recursos materiales

Todo el alumnado utilizara el aprendizaje experimental. Por ello, debemos tener una multitud de materiales para que se lleven a cabo las actividades adecuadamente.

1ª Actividad: La caja de los cinco sentidos

- Caja mágica
- Recipientes de plástico

- Alimentos
- Flores
- Semillas
- Agua
- Arena de parque
- Tierra del huerto

2ª Actividad: Búsqueda y presentación de herramientas

- Pizarra de tiza
- Folios
- Lapiceros
- Pinturas plastidecor
- Rotuladores
- Tarjetas memory

3ª Actividad: Los animales que intervienen en el huerto

- Pantalla digital
- Fichas
- Pizarra de tiza
- Papeles pequeños con las partes del cuerpo
- Pegamento
- Lapiceros
- Pinturas plastidecor
- Rotuladores

4ª Actividad: Aprendemos las partes de las plantas y su ciclo de vida

- Pizarra digital
- Pizarra de tiza
- Fichas
- Tijeras
- Pegamento
- Lapiceros
- Rotuladores
- Pinturas plastidecor

5ª Actividad: Manipulamos semillas

- Pizarra de tiza

- Semillas

6ª Actividad: ¿Quién soy? Adivina...

- Pizarra digital
- Pizarra de tiza
- Folios
- Lapiceros
- Pinturas plastidecor
- Rotuladores

7º Actividad: Somos científicos

- Yogures
- Algodón
- Lentejas
- Agua

8º Actividad: ¡Comenzamos a plantar!

- Macetas
- Semillas
- Tierra
- Agua
- Regadera
- Rastrillo
- Pala

9º Actividad: ¿Me ayudáis a recordar lo que hemos hecho? ¿Y si lo dibujamos?

- Folios
- Lapiceros
- Pinturas plastidecor
- Rotuladores

5.7.2. Recursos humanos

Los responsables del proyecto para que no haya ningún problema y que todo salga correctamente, será la tutora del aula, la AT y, por supuesto, el alumnado, ya que tendrá que ser responsable de mantener el huerto en buenas condiciones.

5.9. TEMPORALIZACIÓN

Este proyecto se ha realizado durante los meses de abril y mayo.

En el mes de abril, después de las vacaciones de Semana Santa, empezamos las actividades, contándoles qué vamos a llevar a cabo un proyecto que trata del huerto y que lo hacemos todos juntos. Empezamos en este mes, ya que la tutora después de las vacaciones quería empezar el tema de los sentidos y para que fuese todo hilado, empecé mi propuesta del huerto con los sentidos.

Las distintas actividades las dividimos por días, teniendo en cuenta los días que tienen las especialidades, qué como indico en el contexto, realizamos las actividades más cortas y fáciles y, en cambio, los días sin especialidades hacemos las largas y las que requieren una mayor concentración. Por último, la actividad práctica del huerto era diaria, ya que utilizamos la última semana del proyecto (del 16 al 20 de mayo) para plantar. Toda esa semana realizábamos la plantación después del recreo (12:30).

5.10. EVALUACIÓN

Se llevo a cabo una pequeña evaluación para observar si todo el alumnado había adquirido los conocimientos propuestos. Como se menciona en la última actividad, recordamos entre todos/as lo que habíamos hecho. Los alumnos/as reconocieron las partes de una planta, su ciclo de vida, las herramientas del huerto, etc.

Posteriormente, se hizo un dibujo expresando lo que habían aprendido. Cuando iban terminando, explicaban lo que habían dibujado.

Además de esta pequeña sesión de evaluación, todas las actividades se evalúan a través de la actitud y la participación, pero sobretodo haciendo un seguimiento de los contenidos que el alumnado vaya adquiriendo, utilizando la observación directa y sistemática. También, tenía en cuenta el resultado de las fichas y el momento de la plantación, donde los alumnos/as aseguraban los aprendizajes que habían extraído en las actividades anteriores.

En definitiva, el alumnado ha logrado conseguir los conocimientos y los objetivos planteados al comienzo de la unidad con la ayuda de la observación directa y con las distintas fotografías realizadas de sus producciones.

A continuación, mostramos las técnicas y los instrumentos de evaluación utilizados.

Tabla 10.

Técnicas e instrumentos de evaluación

Técnicas de evaluación	Instrumentos de evaluación
- Observación directa y sistemática a todo el alumnado	- Diario de clase - Escala de estimación

- Uso de la fotografía a las actividades realizadas por el alumnado para evaluar la comprensión del tema a tratar.	- Teléfono móvil
--	------------------

Fuente: Elaboración propia.

6. RESULTADOS DE LA PROPUESTA

Antes de comenzar la propuesta, se habló con la tutora para saber que temas iban a tratar después de Semana Santa. Una vez que se sabía que iban a tratar los sentidos, se adaptó la primera actividad a ese tema para que hubiese un hilo conductor y así, a los alumnos no les resultase un gran cambio al realizar la propuesta del huerto. También, se comprobó que todos ellos tuviesen unos conocimientos previos sobre el tema.

Al haber ya tratado este tema anteriormente, yendo un día a la semana al huerto del colegio a ayudar, fue muy positivo y motivador, ya que allí plantaban y ya habían experimentado y conocido el medio natural.

Al empezar las actividades, los alumnos estaban muy impacientes y nerviosos, ya que todos los días me preguntaban, ¿Qué vamos a hacer?, ¿nos vamos a llevar algo a casa?, ¿vamos a plantar? Estas actitudes eran muy positivas, ya que a los alumnos les motivaba y les gustaba el tema a tratar. Realizando unas pequeñas conclusiones sobre qué actividades les ha podido gustar más y cuales les han resultado más aburridas, se comprobó que las que más les gustó y más motivados se les podía ver fue la de ¡Comenzamos a plantar!

Todo el alumnado ha alcanzado los objetivos que planteamos al principio de la propuesta.

Las actividades han sucedido con normalidad, excepto dos actividades que se hicieron unas pequeñas adaptaciones y con la ayuda de la tutora se realizaron adecuadamente. En la primera actividad “La caja de los cinco sentidos”, en el sentido del gusto, la adaptación que se tuvo que hacer fue darle el papel de protagonista a un niño, siendo él el que repartía la comida a sus compañeros, ya que es alérgico a varios alimentos. Por otro lado, la otra actividad donde se tuvo que hacer adaptación fue en la de ¡Comenzamos a plantar!, ya que había una niña alérgica a la tierra de huerto. La adaptación fue ponerla unos guantes de látex para que pudiese tocar la tierra, y también, lo realizó la primera del grupo para evitar que los demás alumnos la tocasen con las manos manchadas de tierra.

Desde el primer día que comenzamos con la propuesta se mostraron muy participativos, han adquirido muchos conocimientos nuevos, han conocido un nuevo vocabulario, nuevos alimentos, plantas y, sobretodo, han sido conscientes y responsables de mantener bien cuidado el medio ambiente. El conocimiento más importante que estos alumnos de 3º de educación infantil pueden llevarse al haber realizado la propuesta del huerto es saber mantener bien cuidado el entorno.

En cuanto a la temporalización que era lo que más preocupaba al pensar que no daría tiempo a completar todas las actividades pensadas, puedo sentirme muy satisfecha de que

ha sido un éxito, siendo esencial la ayuda de mi tutora en todo momento. Mediante la observación directa y sistemática y el uso de la fotografía a las producciones del alumnado, he podido observar el grado de motivación, participación y aprendizaje de las distintas actividades. También, hay que dar mucha importancia al uso de las TIC, ya que me han facilitado mucho en varias actividades y creo que al alumnado le ha ayudado en su aprendizaje al tener dos apoyos: el mío y el audiovisual.

También, en estas etapas es importante ir dando a los alumnos un pequeño feed-back en todas las actividades para que ellos vean en la maestra una actitud motivadora y animadora hacia ellos, mostrando siempre una alegría por el trabajo que realizan.

Finalmente, puedo sentirme muy orgullosa del trabajo que he realizado, donde he disfrutado durante toda la propuesta y mis alumnos también. He comprobado que todas las explicaciones dadas han hecho que tanto el alumnado como yo aprendiésemos cada día nuevos conocimientos e importantes en nuestra vida cotidiana. Tanto el esfuerzo y la implicación de mi tutora del prácticum y mío ha dado muy buenos frutos en el resultado final de la propuesta.

7. CONSIDERACIONES FINALES

Después de haber realizado las diversas actividades a la práctica, he comprobado que tanto los objetivos y los contenidos planteados se han completado totalmente. Un aspecto negativo de esta propuesta ha sido no llevarlo al exterior, ya que cuando el alumnado regaba o plantaba se caía toda la arena y el agua al suelo y ensuciaban la entrada al colegio. Todo el alumnado se ha mostrado muy motivado y participativo con el cuidado de las plantas.

Todo el alumnado con la ayuda de la experimentación y la manipulación han manifestado un buen interés con el tema. Esta metodología utilizada, hace que el niño se mantenga activo con el medio, construyendo conocimientos nuevos que después les servirá para su vida cotidiana.

El ciclo de los 0-6 años (educación infantil) es la mejor etapa para trabajar con el alumnado estos conceptos básicos. Así, conseguiremos que se vayan relacionando con el entorno más próximo.

Las actividades son un proceso lento, donde primero tendrán que asimilar los conceptos que vamos a tratar en el aula y posteriormente, el crecimiento de las plantas que la mayoría de las veces es un proceso lento. También, se puede dar el caso que los alumnos rieguen más de lo normal y no se obtenga el resultado esperado.

A día de hoy, la mayor parte de los centros educativos cuentan con los medios suficientes para la realización de esta propuesta, se cuenta con muchos recursos ya sea a través de las TIC o a través de libros, donde iremos recogiendo la información necesaria para el cuidado de las plantas y como llevarlo a cabo en la educación infantil, que en mi caso se realizó con el alumnado del tercer curso. Como menciono anteriormente, lo más normal es realizar esta propuesta en el exterior, donde todo el alumnado del centro sea participe de ello.

En definitiva, para que toda esta propuesta se pueda llevar a cabo el papel del maestro es esencial, el cual debe estar motivado en todas las actividades para transmitírselo a sus alumnos.

8. LIMITACIONES DEL TRABAJO

Una de las principales limitaciones que ha tenido esta propuesta se basa en la puesta en práctica.

El espacio donde se realizó la plantación no fue muy adecuado, ya que como he dicho anteriormente se ensuciaba el suelo de agua y arena, pero al no poder disponer del huerto del colegio no pude realizarlo en otro espacio. Decidí no utilizarlo porque en él trabajaba un antiguo maestro del colegio y tenía todas las parcelas y las plantaciones organizadas.

Por otro lado, me hubiese gustado contar con la participación de las familias, pero me causaba algo de miedo al no entenderme con ellas, ya que la mayoría no saben español.

9. PROSPECTIVA DE FUTURO

Puesto en práctica esta propuesta y la motivación e implicación que ha mostrado el alumnado de este curso, ha producido que el centro que ya dispone de un huerto en el exterior dé la oportunidad de involucrar a todo el alumnado del centro a participar en ello y a mantener contacto con el medio desde 1º de educación infantil hasta 6º de primaria.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Arcà, M., Guidoni, P, Mazzoli, P. (1990). *Enseñar ciencia*.
- Albornoz, N., Silva, N. y López, M. (2015). *Escuchando a los niños: Significados sobre aprendizaje y participación como ejes centrales de los procesos de inclusión educativa en un estudio en escuelas públicas en Chile*. Estudios Pedagógicos, XLI, n.º especial, 81-96. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052015000300006>
- Al-Ahmadi, F. M. A. (2008). *The Development of Scientific Thinking with Senior School Physics Students*. Centre for Science Education Educational Studies, Faculty of Education University of Glasgow, Scotland, United Kingdom.
- Bolívar, A., Domingo J. S., Escudero J. M., García R. y González, M. T. (2007). *El centro como contexto de Innovación. Programa de formación en asesoría pedagógica curso de formación especializada en centros educativos*. Ministerio de Educación y Ciencia, España. <http://digibug.urg.es/bitstream/handle/10481/18609/>
- Calle Moreno, M.C. (2008). *Educación la alimentación en la escuela*. Revista digital *Enfoques Educativos*, 13, 10-20. www.enfoqueseducativos.es
- Cunha, M. I. (2008). *Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária*. São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação, Universidade de São Paulo – USP
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 1, 2 de enero de 2008. [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/curriculo%20infantil\[1\]%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/curriculo%20infantil[1]%20(3).pdf)
- Dewey. J. (s.f). *Principios educativos de las perspectivas experiencial, reflexiva y situada*. <https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1K10B0T20-107SSGB-YSR/ense%C3%B1anza.pdf>
- Estrella, A y Del Valle, J. (junio de 2016). Agroecología y Educación: los huertos escolares. *VI Congreso Internacional de Agroecología*. Congreso llevado a cabo en la Universidad de Vigo, España.
- Eugenio, M y Aragón, L. (2016). *Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil*. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13, 667-679. 10498/18504
- Fernández, R., Arnal, S., Rodríguez, L. (2000). *Los rincones de ciencias en las aulas de educación infantil*. *Flumen*, 5, 105-124.
- Feu, M. T. (2009). *Experimentar con materiales en 0-6*. *Revista Aula de Infantil*, 52, 7-10.

- Gómez-Motilla, C., & Ruiz-Gallardo, J. R. (2016). *El rincón de la ciencia y la actitud hacia las ciencias en educación infantil*. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 643-666.
- Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición. *Boletín Oficial del Estado*, 160, de 6 de julio de 2011. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/07/05/17/con>
- Marques Souza, T. D. J., y Cuéllar Padilla, M. D. C. (2021). *Los huertos escolares y su potencial como innovación educativa*. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*.
- Melero Paredes, C. (2017). *Conocer el entorno experimentando con el sonido. Una propuesta de innovación en el aula de infantil* [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/28605>
- Moreno, L.A, (2021). *Luis Alberto Moreno: "Es inaceptable que el 40% de la población infantil española tenga sobrepeso u obesidad"*. *Revista Eroski Consumer*, (31), 20-25. www.consumer.es
- Moya, M. J. (2016). *El huerto escolar como recurso de enseñanza-aprendizaje en el primer ciclo de secundaria* (vol. 20).
- Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/o/2007/12/27/eci3854>
- Papa, T. (2016). Nivel de desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas de 4 años en la Institución Educativa Inicial N° 268 de Huayanay Baja. (Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional del Altiplano de Puno). <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5707>
- Pineda, J. (2019). *Huertos escolares: Una necesidad para transformar y educar al futuro*. *Logos Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 2*, 6(12), 18-19. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa2/article/view/4260>
- Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 28, de 2 de febrero de 2022. <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/real-decreto-95-2022-1-febrero-establece-ordenacion-ensenan>
- Rodríguez, J. M., López-Ruiz, J. (2011). Reflexiones sobre la ciencia en edad temprana en España: la perspectiva científica. En: *Informe ENCIENDE*. Madrid: Confederación de Sociedades Científicas de España.
- Salguero, M. J. C. (2011). *Ciencia en educación infantil: La importancia de un " rincón de observación y experimentación" o " de los experimentos" en nuestras aulas*. *Pedagogía magna*, (10), 58-63.
- Sánchez-Castillo, J. (2021). *El "huerto escolar" como recurso educativo para trabajar la alimentación saludable en el aula de 5 años* [Trabajo Fin de Grado,

Universidad Internacional de La
Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/11943>

- Sanchidrián, M. C. (2013). *Tres modelos de espacios educativos y de materiales pedagógicos: infant schools, kindergarten y casas de los niños*. *Tabanque: Revista pedagógica*, (26), 15-37.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11990/Tabanque-2013-26-TresModelosDeEspaciosEducativosYDeMaterialesPedago>.
- Tamayo, O. E., Zona, R., & Loaiza, Z. Y. (2014). *Pensamiento crítico en el aula de ciencias*. Manizales: Universidad de Caldas.
- Tamayo, Ó. E., Zona, R., & Loaiza, Y. E. (2015). *El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio*. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 11(2), 111-133.
- Tonucci, F. (1995) *El niño y la ciencia*. En: *Con ojos de maestro* (p. 85-107).

11. ANEXOS

Figura 1

Sentido del tacto



Figura 2

Sentido del oído



Figura 3

Sentido de la vista



Figura 4

Presentación de herramientas



Figura 5

Animales del huerto



Figura 6

Partes de una planta y el ciclo de vida

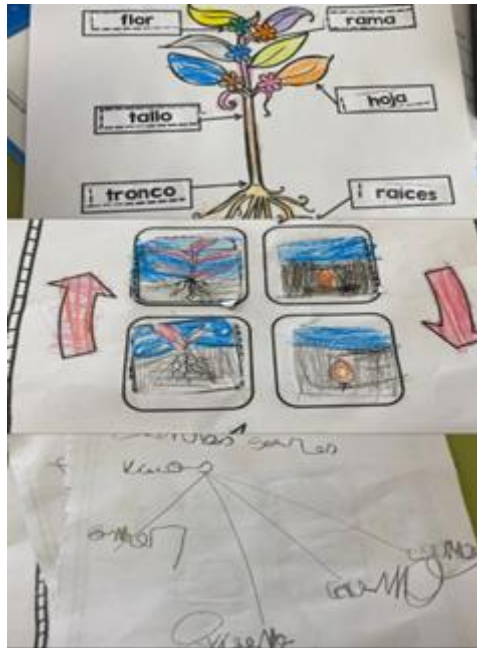


Figura 7

Compara y contrasta

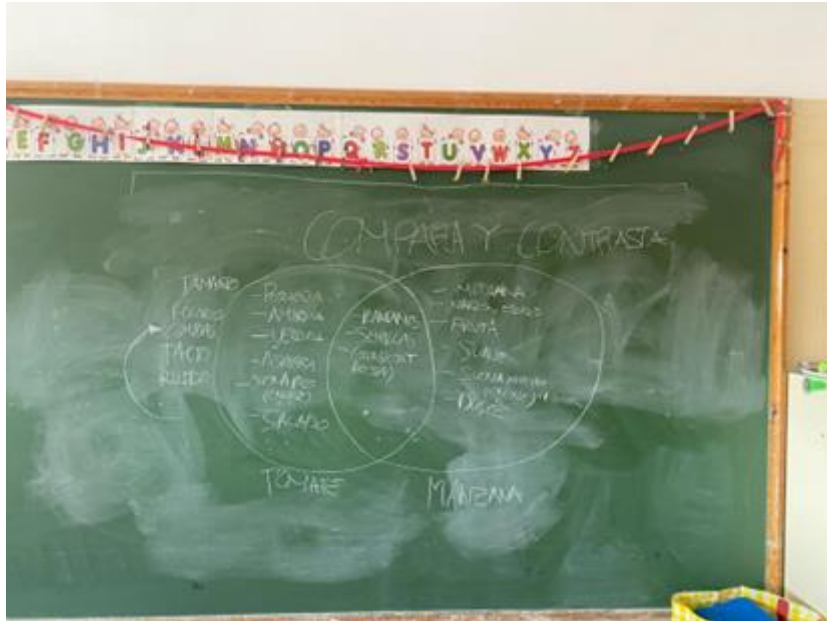


Figura 8

Frutas y verduras

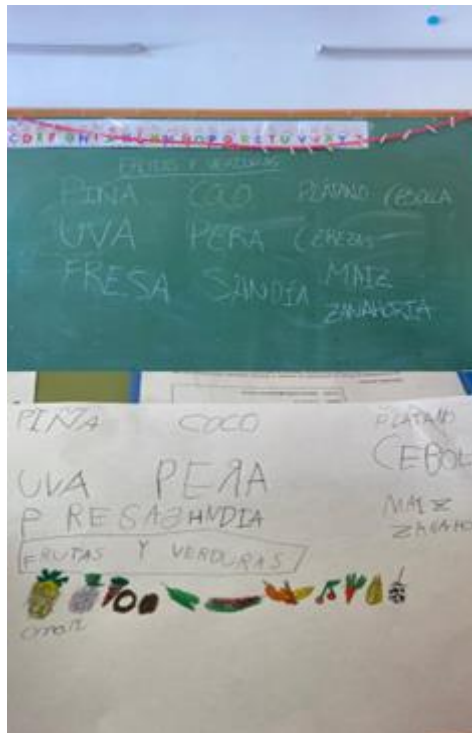


Figura 9
Experimentos



Figura 10
Creamos nuestra huerta



Figura 11

Reflexionamos y dibujamos



Figura 12

Tabla 11. Escala de estimación

Escala de estimación

ÍTEMS	VALORACIÓN NUMÉRICA					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
Desarrollo de la lengua escrita y oral			X			Se desarrollan mejor de manera oral que de manera escrita, ya que la mayoría del alumnado no sabe escribir.
Utilización de los distintos materiales manipulativos				X		
Participación y aportación de nuevas ideas					X	
Implicación en las tareas					X	
Interés por aprender						

					X	
Cooperación y relaciones de grupo			X			
Respeto y cuidado hacia la naturaleza					X	

Fuente: Elaboración propia a partir de Eugenio Gozalbo y Aragón Núñez (2016)