



Universidad
**Católica de
Valencia**
San Vicente Mártir

Los espacios verdes en el centro educativo
como recurso en el proceso de enseñanza-
aprendizaje para la Educación infantil.
Propuesta de intervención en educación
para la sostenibilidad.

Presentado por:

D^a Blanca González Signes

Dirigido por:

Dra. Esther Moreno Latorre

Valencia, 19 de mayo de 2022

Facultad de Magisterio y Ciencias de la Educación
Grado en Maestro en Educación Infantil

I. Resumen

El presente trabajo consiste en un estudio sobre la viabilidad de llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos verdes escolares. Así pues, se propone un método de trabajo interdisciplinar basado en las metodologías activas de trabajo por proyectos y aprendizaje-servicio. Para ello, se elabora una propuesta didáctica basada en la emergencia climática, la necesidad de educación para la sostenibilidad y sensibilización social sobre la temática. Dada la situación de deterioro general a la que se enfrenta el planeta, se lleva a cabo un proyecto que pretende aplicarse en el ámbito educativo, concretamente en la etapa de Educación Infantil, basado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La propuesta consistirá en el aprovechamiento y creación de espacios naturales en el centro para una posterior aplicación de estos en los diferentes planes de trabajo y enseñanza de contenidos en el centro educativo. De este modo, los alumnos se desenvolverán rodeados de la naturaleza y aprenderán desde las primeras etapas la importancia de la misma, así como, la necesidad de su cuidado y conservación.

Palabras clave: *ODS, metodologías activas, espacios naturales, sostenibilidad y centro educativo.*

Resum

El present treball consisteix en un estudi sobre la viabilitat de dur a terme un procés de ensenyament-aprenentatge en entorns verds escolars. Així doncs, es proposa un mètode de treball interdisciplinari basat en les metodologies actives de Treball per projectes i Aprenentatge-Servei. Per a això, s'elabora una proposta didàctica basada en l'emergència climàtica, la necessitat d'educació per a la sostenibilitat i sensibilització social sobre la temàtica. Arribada aquesta situació de deterior general a la que s'enfronta el planeta, es du a terme un projecte que pretén aplicar-se a l'àmbit educatiu, concretament a l'etapa d'Educació Infantil, basat en els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS). La proposta consistirà en l'aprofitament i creació d'espais naturals en el centre per a una posterior aplicació a'aquests en els diferents plans de treball i ensenyament de continguts en el centre educatiu. D'aquest mode, els alumnes es desenvoluparan rodejats de la natura i aprendran des de les primeres etapes l'importància de la mateixa, així com, la necessitat del seu cuidat i conservació.

Paraules clau: *ODS, metodologies actives, espais naturals, sostenibilitat i centre educatiu.*

Abstract

This work consists of a study on the feasibility of carrying out a teaching-learning process in green school environments. Thus, an interdisciplinary work method is proposed based on the active methodologies of project work and service-learning. To this end, a didactic proposal is developed based on the climate emergency, the need for education for sustainability and social awareness on the subject. Given the situation of general deterioration that the planet is facing, a project is carried out that aims to be applied in the educational sphere, specifically in the Infant Education stage, based on the Sustainable Development Goals (SDGs). The proposal will consist of the use and creation of natural spaces in the centre for subsequent application of these in the different work plans and teaching content in the educational centre. In this way, students will be surrounded by nature and will learn from the earliest stages the importance of nature, as well as the need for its care and conservation.

Keywords: SDGs, active methodologies, natural spaces, sustainability and educational centre.

Índice

1.	INTRODUCCIÓN	10
2.	OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	13
2.1	Objetivos generales	13
2.2	Objetivos específicos	13
2.3	Metodología	13
3.	MARCO TEÓRICO.....	16
3.1	El tratamiento actual de la educación ambiental para el Desarrollo Sostenible.	16
3.2	Aportaciones pedagógicas de base en la implementación de la educación ambiental en los centros educativos.	20
3.2.1	Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Influencia con el aprendizaje científico.	21
3.2.2	Pedagogías alternativas y su relación con el aprendizaje en espacios verdes	23
3.2.3	Trastorno del Déficit de la naturaleza	25
3.3	La escuela actual y su renaturalización.....	26
3.3.1	La Escuela verde o Escuela Bosque.....	30
3.3.2	Experiencias de Escuelas verdes internacionales	31
3.3.3	Importancia del huerto escolar como recurso educativo.....	32
3.4	Metodologías activas y participativas.....	34
3.4.1	Metodología de trabajo para la educación ambiental en espacios verdes de los centros educativos	36
3.5	Referentes legislativos.....	39
4.	PROPUESTA DIDÁCTICA.....	42
4.1	Descripción de la propuesta	42
4.2	Contextualización	44
4.3	Objetivos curriculares y didácticos	44
4.4	Criterios de evaluación, indicadores de logro y competencias de la secuencia	46
4.5	Secuencia y temporalización	51
4.6	Desarrollo de las actividades	52
5.	CONCLUSIONES	86
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
7.	ANEXOS	94

Índice de Tablas

Tabla 1 Estrategias y metodologías	39
Tabla 2 Áreas de Educación Infantil.....	40
Tabla 3 Organización de las actividades	51
Tabla 4 Objetivos curriculares y didácticos.....	45

Índice de figuras

Figura 1	Porcentaje sobre la consulta de fuentes.....	14
Figura 2	Objetivos de Desarrollo Sostenible	18
Figura 3	Inteligencias múltiples de Howard Gardner.....	22
Figura 4	Presencia de Escuelas Bosque en el mundo.....	32
Figura 5	Parrilla de programación de las actividades	47
Figura 6	Actividad 1	52
Figura 7	Rúbrica actividad 1.....	53
Figura 8	Material identificativo Madre Naturaleza.....	53
Figura 9	Cuento Madre Naturaleza.....	54
Figura 10	Cuento Madre Naturaleza.....	55
Figura 11	Actividad 2	56
Figura 12	Rúbrica actividad 2.....	57
Figura 13	Actividad 3	58
Figura 14	Rúbrica actividad 3.....	59
Figura 15	Normas del Huerto Escolar	60
Figura 16	Actividad 4	61
Figura 17	Lista de chequeo actividad 4.....	62
Figura 18	Actividad 5	63
Figura 19	Lista de chequeo actividad 5.....	63
Figura 20	Actividad 6	64
Figura 21	Rúbrica actividad 6.....	65
Figura 22	Actividad 7	66
Figura 23	Rúbrica actividad 7.....	67
Figura 24	Actividad 8	68
Figura 25	Rúbrica actividad 8.....	69
Figura 26	Actividad 9	70
Figura 27	Rúbrica actividad 9.....	71
Figura 28	Guión asamblea	71
Figura 29	Actividad 10	72
Figura 30	Rúbrica actividad 10.....	73
Figura 31	Actividad 11	74
Figura 32	Rúbrica actividad 11.....	74
Figura 33	Actividad 12	75
Figura 34	Rúbrica actividad 12.....	76
Figura 35	Actividad 13	77
Figura 36	Rúbrica actividad 13.....	77
Figura 37	Cartel del taller.....	78
Figura 38	Actividad 14	79
Figura 39	Rúbrica actividad 14.....	80
Figura 40	Actividad 15	81
Figura 41	Rúbrica actividad 15.....	81
Figura 42	Actividad 16	83
Figura 43	Rúbrica actividad 16.....	84
Figura 44	Máscara.....	84
Figura 45	Actividad 17	85



1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Final de Grado pretende poner en relieve la importancia de trabajar en espacios naturales del centro educativo y lo hace a través de una propuesta de intervención en la etapa de Educación Infantil que consiste en educar para la sostenibilidad aprovechando y creando diferentes espacios. No obstante, el motivo de la creación del proyecto es múltiple: en primer lugar, se lleva a cabo una acción por una motivación personal y en segundo, entender la propuesta como necesaria porque es beneficiosa para toda la sociedad.

Haciendo referencia a la motivación personal, si se lleva a cabo una reflexión sobre cómo son las escuelas actuales, pocas cuentan con pequeños espacios naturales o carecen de ellos para el desarrollo general de las clases. Por tanto, es una idea para tener muy en cuenta debido a sus múltiples beneficios y posibilidades. Así pues, la elaboración de esta propuesta de intervención viene en parte, motivada por este hecho. Además, desde la experiencia personal, la naturaleza siempre despierta una sensibilidad especial y mucha paz. Debido a este motivo, aquello que incentiva a realizar el proyecto es acercarlos a los alumnos en el proceso de desarrollo.

Durante los últimos años la sociedad ha experimentado diferentes cambios sociales como la globalización, el creciente desarrollo tecnológico, la urbanización de zonas naturales y la pérdida de biodiversidad, entre otros. Además, el comportamiento consumista es cada vez más creciente y esto repercute de forma negativa en el medioambiente. Por ello, educar desde las primeras etapas de desarrollo en aspectos medioambientales siempre va a resultar beneficioso y eficaz en un futuro tanto para la sociedad más cercana, como para el mundo entero.

Según Bautista-Cerro et al. (2019), actualmente hay gran cantidad de información y hechos evidenciados que ponen en valor la crisis ambiental sin precedentes. Por ello, es necesario tomar medidas eficaces para mejorar esta situación actual. Sin embargo, los gobiernos no son capaces de ejecutar programas escolares potentes y es necesario que desde la escuela se haga hincapié en educar ambientalmente.

En este sentido la ONU (2015), señala que la educación tiene asignado un objetivo específico: "Garantizar una educación inclusiva, equitativa, y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" que pretende asegurar que los



estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos que son fundamentales para conseguir el desarrollo sostenible.

Por todo ello, lo que se pretende conseguir a través de este trabajo es dar el valor que requiere la educación ambiental a través de la educación para la sostenibilidad, así como elaborar un programa que permita a los alumnos adquirir esta educación de forma significativa en la escuela. Todo ello se debe hacer bajo la perspectiva de que los centros educativos ofrezcan las herramientas necesarias, transmitan a los alumnos la importancia de la naturaleza y procuren su cuidado basándose en los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. Todo ello, a partir de un máximo aprovechamiento de los espacios exteriores para que los niños lleven a cabo un aprendizaje globalizado y vivencial.

Lo que se intenta realmente con la Educación Ambiental es que los alumnos dediquen parte del tiempo en comprender los problemas ambientales y sus causas, reflexionar, adquirir los hábitos necesarios, capacitar para la acción, etc. (Gutiérrez, 2018).

En relación con lo anterior, se quiere hacer ver que las acciones en la escuela ayudan a sensibilizar a los alumnos, quienes acaban provocando presión en su entorno adulto para llevar a cabo actitudes respetuosas con el entorno y la naturaleza. Esto se debe a que cuidar el medio no implica únicamente las tres 'erres': reducir, reutilizar y reciclar, sino también implica un cambio en la forma de relacionarse con la tierra. Por consiguiente, el entorno más próximo a los alumnos (familia y escuela) debe ser el lugar donde se ejerza el compromiso ecológico. Además, no basta con actuar solo desde el ámbito escolar, sino es necesaria cooperación entre la familia y la escuela para poder abordar cuestiones tan profundas como es la de la educación ambiental. (Girbau, et al., 2019).

En lo que se refiere a la organización del trabajo final de grado, este está estructurado en las siguientes partes: una primera correspondiente a los objetivos que explica la razón de ser del proyecto y la que va a determinar la meta que se pretende alcanzar. A partir de éstos, se obtiene un avance de lo que se va a observar a lo largo del mismo.

Seguidamente, la metodología expone el modo en el que se lleva a cabo el proceso de búsqueda y análisis de información, así como los recursos y técnicas necesarias y las fases del proyecto.

Posteriormente, el marco teórico del proyecto justifica la forma del trabajo que se está presentando. Hace referencia a la contextualización y fundamentación teórica, pedagógica y



legislativa en la que ha sido necesario basarse para la consecución de la propuesta de intervención. En este caso, recoge el tratamiento actual de la educación ambiental, aportaciones pedagógicas de base en la implementación de la educación ambiental en las aulas, las escuelas actuales y las metodologías de trabajo en espacios verdes de centros educativos.

A continuación, se presenta la propuesta didáctica en la que se basa la aplicación del marco teórico a través de la elaboración de una serie de actividades pensadas para llevarse a cabo en el tercer curso de la etapa de Educación Infantil. Todas ellas están basadas en las metodologías del trabajo por proyectos y el Aprendizaje Servicio. Comienzan con una creación de un espacio externo que es principalmente un huerto escolar y continúan trabajándose los contenidos de forma interdisciplinar en espacios exteriores.

Acto seguido, se recogen los logros alcanzados en la consecución de los objetivos del trabajo, así como el resultado y las reflexiones que permite elaborar el trabajo una vez finalizado.

El penúltimo punto a destacar es la bibliografía, donde se recogen todas las fuentes consultadas y por último, los anexos, que son todos los documentos complementarios que aportan información sobre el trabajo y que son necesarios aportar.



2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1 Objetivos generales

- Poner en valor la importancia de trabajar en espacios naturales para educar la sostenibilidad a través de la elaboración de una propuesta de intervención de centro, basada en la metodología activa del Aprendizaje-Servicio y el trabajo por proyectos.

2.2 Objetivos específicos

- Examinar la importancia de la sostenibilidad y la educación ambiental.
- Exponer las metodologías participativas de trabajo como Aprendizaje-Servicio y Trabajo por proyectos.
- Analizar propuestas de programas de aplicación de renaturalización de espacios educativos.
- Describir los contenidos curriculares que la legislación presenta sobre la educación para la sostenibilidad.
- Elaborar una propuesta de intervención en el centro de Educación Infantil a través de las metodologías activas del Aprendizaje-Servicio y el trabajo por proyectos.

2.3 Metodología

El trabajo parte de una investigación previa para describir el estado de la cuestión de la educación ambiental en los centros educativos y posteriormente, se aplica en una propuesta de intervención.

Una vez determinado y delimitado el tema sobre el que va a tratar el presente trabajo final de grado, se ha realizado una búsqueda exhaustiva de documentación. Para ello, se ha consultado la información bibliográfica en diferentes libros, revistas, páginas web, periódicos y artículos en los cuales se ha realizado una lectura, análisis y extracción de aquellos datos que ayudaran a fundamentar la información correspondiente para desarrollar el marco teórico y legislativo.

Previamente a la búsqueda se hace un tanteo de la información que se considera más relevante, organizándola y seleccionando las palabras claves que permiten encontrar la

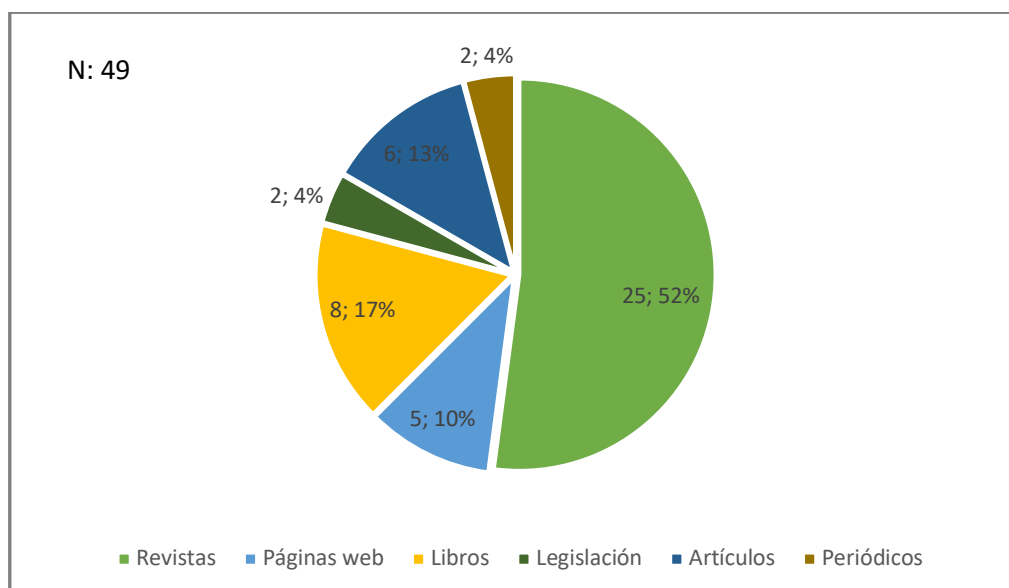


información necesaria. Algunas de ellas fueron: 'educación ambiental', 'educación infantil', 'metodologías activas', 'pedagogías alternativas', 'espacios verdes', 'educación para la sostenibilidad', 'objetivos de desarrollo sostenible'.

En la búsqueda de información, se han consultado las bases de datos de Dialnet, Teseo y Google Scholar, así como la búsqueda directa en diferentes artículos de revistas como Eureka, Alambique y Graó. Además, se han consultado diferentes libros que respaldaran la información necesaria. En el desarrollo y la búsqueda se ha utilizado como filtro de descarte aquellos artículos que no tuvieran el suficiente impacto o que su información no se adecuara al tema del trabajo, aquellos artículos que no trataran las palabras claves y aquellos artículos de una determinada antigüedad, ya que los artículos más antiguos que se han seleccionado son de 2015 para poder ofrecer una información actualizada y adaptada al momento presente en el que se encuentran las escuelas. Únicamente se han citado artículos más antiguos en aquellos casos en que se consideraban de gran impacto y estaban citados en otros más actualizados.

En la figura 1 se observa cuál es el porcentaje de fuentes consultadas de cada tipo, quedando constancia de que lo más consultado son las revistas, los libros, seguidamente los artículos, las páginas web, periódicos y legislación. Del mismo modo, se observa que el número total de fuentes buscadas es 49.

Figura 1
Porcentaje sobre la consulta de fuentes



Fuente: Elaboración propia



A través de esta búsqueda, se ha recogido la información suficiente para poder realizar el trabajo. Así pues, se han seleccionado las propuestas adecuadas para dar el valor a la educación para la sostenibilidad en las escuelas. Se han extraído los contenidos del currículum que el Real Decreto y el Decreto autonómico presentan sobre la temática de la educación ambiental para la sostenibilidad. Del mismo modo, se han buscado propuestas de programas similares al que se quiere llevar a cabo como por ejemplo las Escuelas Bosque, así como se ha procedido a su análisis y viabilidad. Por último se ha elaborado una propuesta de intervención para llevarse a cabo en los centros de Educación Infantil, en la que se pretende realizar un máximo aprovechamiento de los espacios exteriores del centro y renaturalizarlos de forma que los alumnos puedan trabajar tanto dentro como fuera del aula rodeados de la naturaleza, consiguiendo de esta forma una educación ambiental mucho más completa y significativa. Para ello, se han consultado diferentes fuentes llevando a cabo esta búsqueda y algunas metodologías como la del Aprendizaje-Servicio y el trabajo por proyectos que ayuden a conocer cuál será la forma de trabajo de este programa.

Hay que hacer hincapié en que una vez recogida la información, la directora del trabajo ha tenido un papel fundamental, ya que ha ayudado a estructurarla a través de las diferentes entrevistas. Todas ellas, han sido fundamentales para poder desarrollar el trabajo de forma completa y organizada.

Una vez realizada la búsqueda documental y expuesta la información necesaria sobre la educación para la sostenibilidad en el marco teórico, se ha procedido a elaborar la propuesta didáctica. En ella, se señala al alumno como el centro en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de forma que interiorice todos los conocimientos con el máximo interés y el aprendizaje más significativo posible basándose en los objetivos que propone el trabajo.

Es importante hacer hincapié en que la citación del trabajo y de las referencias bibliográficas ha sido llevada a cabo utilizando la normativa APA-7, siguiendo las recomendaciones que se han ofrecido desde la Universidad Católica de Valencia.

Finalmente, se ha procedido a un diseño de la propuesta didáctica, así como una selección de las diferentes tareas que se proponen para una posterior evaluación sobre si éstas cumplen los objetivos del trabajo. Es necesario destacar que la propuesta didáctica se ha ajustado a la información seleccionada y se ha basado en los contenidos y objetivos de la legislación vigente basándose en un método globalizado que se corresponde con la etapa de Educación Infantil.



3. MARCO TEÓRICO

Si se lleva a cabo una reflexión sobre los últimos acontecimientos atmosféricos, la cantidad de contaminación y la falta de recursos naturales, se aprecian múltiples muestras de la crisis ambiental en la que está sumergida la población. La relación de los humanos con el medio natural que los rodea ha sido la que ha dado pie a todos los problemas ambientales actuales. Estos problemas afectan desde las regiones más próximas hasta aquellas más remotas, ya que las consecuencias son a nivel global, independientemente de la forma y estilo de vida de la sociedad. Esto se debe a lo que se entiende por globalización. Por tanto, todos estos hechos deben trasladarse a las aulas desde las primeras etapas de desarrollo y conseguir un futuro mejor a través de su educación.

Novo (2006, como se citó en Padilla, 2015), recuerda que el modelo de desarrollo en cuanto a la gestión de los recursos naturales llevado a cabo durante los últimos años no puede ser considerado como efectivo. Esto se debe a que ha provocado consecuencias muy graves en cuanto a degradación ambiental y una crisis climática como consecuencia del uso en exceso de los recursos naturales.

3.1 El tratamiento actual de la educación ambiental para el Desarrollo Sostenible.

De las diversas definiciones de educación ambiental, se puede tomar una como punto de partida correspondiente a aquella que surge en la Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre la educación ambiental en 1977. Esta se entiende como un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden diferentes conocimientos, valores, destrezas, experiencia y determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Partiendo de ésta base, se trabaja de forma especial a través de la relación sociedad-naturaleza, ya que el vínculo con el ambiente no es individual, sino está condicionado por la sociedad a la que pertenecemos. Asimismo, según el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (1999), el reto de la educación ambiental es promover una relación de la sociedad humana con su entorno, con la finalidad de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal más equitativo, justo y sostenible. (Brailovsky, 2016).



Según Brailovsky (2016), la educación ambiental es, principalmente, educación para la acción. Actúa ampliando los conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio, pero con el objetivo de ayudar a mejorar las capacidades y llegar a la solución de los problemas. Además, la educación ambiental trata de facilitar interdisciplinariamente, la comprensión de la interacción entre la sociedad y el ambiente y pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio a partir de unas determinadas actitudes y valores.

No se puede hablar del concepto de desarrollo sostenible sin hacer referencia al Informe Brundtland, firmado en Oslo en el año 1987 y que obtenía el título como 'Nuestro futuro común'. En este informe, se entendía el desarrollo sostenible como: "aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias".

Posteriormente, el documento sobre la Agenda 21 aprobado en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, en 1992 afirmaba que "La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo". Asimismo, "la educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible". Brailovsky, (2016).

Por otro lado, el concepto de desarrollo sostenible se definía de forma más actualizada el 20 de diciembre de 2002 en la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la cual se establece que la educación es un factor determinante para alcanzar el desarrollo sostenible. A partir de aquí, se observa que la educación para el desarrollo sostenible tiene el objetivo principal de que los futuros ciudadanos sean capaces y tengan la oportunidad de adquirir valores, competencias, conocimientos y habilidades, permitiendo de este modo la ayuda y la contribución a una sociedad más justa, viable y ecológicamente sostenible (UNESCO, 2009).

Por consiguiente, este momento marca una orientación actualizada en el modelo de actuación en educación ambiental, ya que, ésta se convierte en un modelo participativo con la finalidad de implicar a la población en la transición hacia la sostenibilidad, solicitando el apoyo de todas las áreas, de forma transversal. Por ello, es reconocida como aquella que engloba todos los objetivos de desarrollo sostenible y alcanza su objetivo al transformar a la sociedad.



Considerando la educación para el desarrollo sostenible aquella que engloba los objetivos de desarrollo sostenible es necesario conocer dichos objetivos. En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la que se da la oportunidad da los países de comenzar un nuevo camino que mejore la vida de los ciudadanos. Esta Agenda está formada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre los que destacan la producción y consumo responsables, acción por el clima, vida submarina, energía asequible y no contaminante, etc. (Naciones Unidas, 2020).

Como bien señala García et al. (2019), los ODS son el último cartucho para poder solucionar y cambiar todo lo que han provocado los humanos a través de sus hábitos, ya que los investigadores señalan que, si en el año 2030 estos objetivos no se consiguen, los daños serán devastadores. Por ello, se necesita llevar a cabo una transformación global de todos los sistemas, métodos y estructuras, de forma que se asegure conseguir el cambio.

A continuación, en la figura 2 se observa la imagen más reconocida por la sociedad para identificar los Objetivos de Desarrollo Sostenible que se han formulado para abordar un cambio en el futuro. En este trabajo, los más relevantes son aquellos que tienen que ver con la acción climática como ya se han nombrado previamente.

Figura 2
Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: UNESCO

Es una realidad y así lo recoge Campos-López (2019), que la situación ambiental actual producto de la sobreexplotación de recursos naturales está comenzando a desencadenar en un peligro a nivel mundial. El problema realmente es la falta de conciencia que tiene la sociedad sobre el impacto de las acciones del ser humano en todo el entorno. Por todo ello, es necesario intentar concienciar el pensamiento de todos los jóvenes estudiantes y nuevas generaciones de



la importancia de la relación de los humanos con la naturaleza. Así pues, esto debe llevarse a cabo a través de la transformación de los centros escolares de forma que todos ellos promuevan una formación hacia una vida mucho más sostenible. Para ello, la escuela, debe establecerse como el espacio en el que se adopten y promuevan los nuevos paradigmas de comportamiento humano de relación con el medio ambiente, ya que, a través de la escuela se forma la mayor parte de la conciencia colectiva y se establecen aquellos principios vinculados con el orden social, la economía y la ecología.

Por todo ello, según Simões et al. (2019), en las escuelas se deben ofrecer prácticas pedagógicas orientadas a la toma de conciencia sobre la situación ambiental, la cual se encuentra notablemente deteriorada, así como prácticas para proteger y mejorar el ambiente en las comunidades. Además, cabe destacar que esto no es un tema aislado, sino debe introducirse como un tema transversal, ya que, es una problemática ambiental multicausal, estructural, así como, un problema que se ve recogido en la totalidad de las ciencias y las sociedades existentes.

Así pues, a través de la educación ambiental se asegura la supervivencia de las actuales formas de vida en el planeta. Del mismo modo, se permite conseguir el equilibrio que permita la satisfacción de todas las necesidades que precisa la sociedad actual, sin comprometer a las generaciones futuras.

Con todo ello, hay que destacar una vez más la importancia de la educación formal y no formal como bien explica Melo (2021), para inculcar en las personas proteger el medio ambiente, haciendo responsables de esto a todos quienes se han formado en esta área, al ámbito familiar, social, económico y a toda la población en general, ya que es responsabilidad de todos. Esto se debe a que hay habitantes en el planeta que hacen uso de los recursos naturales obteniendo beneficios personales, sociales, económicos o de cualquier otro tipo, causando grandes daños a nivel mundial, sin pensar en las consecuencias futuras.

Por último, en la agenda 2030 de la Asamblea General de la ONU para el Desarrollo Sostenible se ha adoptado un plan general de acción que tiene como objetivo la prosperidad de la sociedad y el planeta en su conjunto y se llevará a cabo esta estrategia durante los 15 años próximos y para ello es necesario conseguir los 17 objetivos ya nombrados anteriormente. Sin duda alguna, toda la población debe cumplirlos y por supuesto, los centros educativos no están exentos de ello, por lo que esta propuesta contribuye a conseguirlo (Naciones Unidas, 2015).



3.2 Aportaciones pedagógicas de base en la implementación de la educación ambiental en los centros educativos.

A lo largo de la historia ha habido una gran presencia de pedagogos, intelectuales y autores que han señalado la importancia del medio natural en el proceso educativo.

Gómez-Gutiérrez (2019), afirma que el tema de la educación en la naturaleza no es posible tratarlo sin hacer referencia a Rousseau, pues el autor suizo plantea una educación natural rodeados de la naturaleza, ya que, para él las ciudades son el ‘sumidero de la especie humana’. Del mismo modo, otros autores de la Educación Nueva como Froebel y Pestalozzi también defienden los procesos formativos de los seres humanos en espacios naturales.

El conocimiento de la naturaleza se recoge desde los principios de la Escuela Activa, ya que, se afirma que al colocar al aire libre al niño, inconscientemente, rehace algunas experiencias de la infancia de la especie. Sumergido en la Naturaleza, ésta consigue infiltrar sus influencias en el alma del niño enseñándole múltiples aspectos desde: ciencia, estética, lógica, moral, filosofía, etc. A partir de esto, se señala el tercer principio de la Oficina Internacional de Escuelas Nuevas, quien en 1899 confirmaba que el campo era el medio natural del niño, donde encontraba la calma que necesitaba el sistema nervioso. (Gómez-Gutiérrez, 2019).

De igual importancia el autor Gómez-Gutiérrez (2019), insiste en el aspecto de la toma de contacto de los alumnos con el medio natural también ha de ser estudiado desde personalidades como Darwin y Haeckel, para los cuales la naturaleza ha de ser estudiada de forma especial, ocupando un papel más importante en los currículos escolares.

Artero (2022), recoge por otro lado la propuesta de Rousseau sobre una nueva etapa de la Ilustración que daba importancia al papel de la educación, reivindicando la naturaleza por encima de los convencionalismos sociales. La propuesta del autor se puede interpretar como una forma de hacer aflorar el activismo, incitando al alumno a conocer el medio ambiente.

No se puede hablar sobre autores y pedagogos influyentes en educación sin hablar de Jean Piaget. Pérez (2021), recoge que el autor establece una de las teorías más importantes en el desarrollo de los niños. El autor propuso que el desarrollo cognitivo de los niños se adquiere a través de una serie de etapas. Además, observó que los más pequeños tenían un papel activo en esta adquisición de conocimiento construyéndolo de forma activa y comprendiendo el mundo. Las primeras etapas y las que tienen relación con la etapa de Educación Infantil son la sensorio motriz y la preoperacional, siendo la primera la que comprende de 0 a 2 años y la



segunda de 2 a 7 años. Estas etapas están caracterizadas por un profundo egocentrismo y la obtención del conocimiento se lleva a cabo por medio de la interacción con el entorno más próximo. Además, predomina el juego simbólico y la experimentación directa. Por tanto, todo ello son aspectos a tener en cuenta cuando se programan las actividades llevadas a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por último, es necesario hacer hincapié en Froebel, discípulo de Rousseau y Pestalozzi conocido por la educación en los kindergarten. De este autor, cabe destacar los pilares sobre los cuales se fundamenta su proceso educativo: el paidocentrismo, el naturalismo y el activismo. Pues el autor defiende que el niño es el centro del aprendizaje, el cual debe desarrollarse con la interacción y el juego en la naturaleza a través de la exploración en todo el entorno que le rodea. Por consiguiente, la naturaleza es el principal medio y recurso de aprendizaje (Pérez, 2021).

3.2.1 Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Influencia con el aprendizaje científico.

La teoría de las inteligencias múltiples señala que no hay una sola inteligencia, sino que hay varias, concretamente ocho: lingüístico-verbal, lógico-matemática, viso-espacial, musical, corpóreo-cinestésica, intrapersonal, interpersonal y naturalista. Desde la escuela tradicional, se ha dado más importancia a las dos primeras y por ello, aquellos alumnos que no obtenían buenos resultados en estas se sentían frustrados. Sin embargo, Gardner defiende que la labor de la escuela es impulsar el desarrollo de todas ellas, sin hacer jerarquía de unas sobre otras. Por ello, dado que la naturalista es una de ellas, es importante trabajarla desde la escuela.

La inteligencia naturalista consiste en las habilidades y capacidades de observación, experimentación, identificación, clasificación y reflexión de los elementos del entorno, objetos, animales, plantas, ya sea de ambientes urbanos, suburbanos o rurales. Además, la sensibilidad y orientación hacia la naturaleza para disfrutar de ella, así como la necesidad de estar en vinculación constante con el medio natural son dos importantes rasgos que también poseen aquellas personas con un alto desarrollo de este tipo de inteligencia. (Chura et al. 2019).

Zabalbeascoa, (2020) destaca algunas palabras que Jean-Baptiste Lamarck escribió hace unos años atrás. El autor decía: “La naturaleza es una gran desconocida. Pensábamos que estábamos destrozándola, pero ella nos va a destrozar a nosotros. En el momento en que



empezamos a conocerla, inmediatamente la protegemos. Lo más importante hoy es que los jóvenes aprendan lo que es la naturaleza para que sepan dónde vivimos de verdad, no en un mundo virtual.”. Por tanto, es importante impulsar este tipo de inteligencia naturalista, ya que permite un cuidado hacia la naturaleza mayor y por tanto, su conservación.

En la figura 3 se recoge una de las imágenes más destacadas en la que se diferencian las ocho inteligencias múltiples que formula el autor Howard Gardner.

Figura 3

Inteligencias múltiples de Howard Gardner



Fuente: Psicología y Mente

Como señala Sartori (2019) en Rosales-Cisneros & Cordero-Salcedo (2021) la educación ocupa un papel fundamental en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollo de las personas, ya que durante éste se desarrolla la inteligencia. Para ello, es fundamental utilizar diferentes ambientes que favorezcan las inteligencias. En el caso de la inteligencia naturalista, es crucial llevar a cabo exploraciones y excursiones, así como incitar la exploración a través de actividades en el medio natural, al aire libre donde se obtendrá el respeto a la naturaleza y el entorno. Para ello, es necesario un espacio compuesto por un área verde al aire libre participativa en la que efectúe la investigación con fines sensitivos, recreativos y medioambientales. Las estrategias operativas en el diseño deben ser: autodidactas, lúdicas, inclusivas e interactivas.

La inteligencia naturalista no domina un área cerebral concreta, ya que no hay información científica que lo evidencie. Sin embargo, algunas evidencias empíricas señalan a que esta inteligencia está vinculada con diferentes áreas. Un ejemplo de ello es que las áreas



del lóbulo parietal izquierdo estarían implicadas en la diferencia entre los seres vivos e inertes, mientras que las áreas del hemisferio derecho estarían siguiendo la conexión entre la flora y la fauna. (PsicoActiva, 2022).

En síntesis, las inteligencias múltiples están basadas en una experimentación de estímulos por medio del descubrimiento y la exploración de las diferentes capacidades del ser humano. Por ello, el espacio juega un papel muy importante como medio articulador en todo el proceso y es necesario que los diferentes entornos educativos cumplan con las características previamente destacadas como por ejemplo la presencia de zonas exteriores habilitadas para el desarrollo de las clases. (Rosales-Cisneros & Cordero-Salcedo, 2021).

3.2.2 Pedagogías alternativas y su relación con el aprendizaje en espacios verdes

García (2017), recoge algunos aspectos interesantes sobre las conocidas 'pedagogías alternativas', las cuales son conocidas con este nombre por ser diferentes a todo lo tradicional, sin embargo, hay quienes las denominan pedagogías activas o innovadoras. Éstas destacan por ofrecer una educación integral, basándose en una enseñanza para la vida y no únicamente para el mundo laboral. Entre todas ellas, el medio natural es considerado una fuente de conocimiento, salud, inspiración y creatividad, y además, una gran cantidad de proyectos de educación activa intentan llevarse a cabo en plena naturaleza. Sin embargo, aquellos que tengan más dificultades por el entorno en el que están ubicados, cuentan con al menos un huerto escolar, plantas en clase que puedan cuidar los niños y en definitiva, llevar a cabo un contacto con el medio natural.

Por otro lado, la pedagogía Montessori afirma que durante las primeras etapas, los niños absorben todo aquello que ven, hábitos costumbres y valores, por lo que en esta etapa va a facilitar mucho el aprendizaje proponer actividades que supongan un reto para éste, que activen su curiosidad. Un ejemplo de esto es el contacto con la naturaleza, ya que el alumno siente este acercamiento a la realidad a través de los cinco sentidos. (García, 2017)

Otra pedagogía alternativa que da importancia al aprendizaje en la naturaleza es la pedagogía Waldorf, ya que durante la etapa de 0 a 7 años se ofrece poca dirección, se da mucha importancia al juego libre con materiales no estructurados para poder estimular la creatividad y la imaginación. Por ello, estas escuelas valoran mucho que los niños tengan contacto con el



exterior desarrollando un sentimiento de afecto hacia la naturaleza, debido a que el juego es un gran aliado del desarrollo físico y psíquico, y en todas aquellas escuelas en las que los alumnos pasan mucho tiempo sentados en un lugar interior se está privando a los alumnos de las experiencias necesarias en estas etapas. Así pues, el propósito de la educación Waldorf es conservar la admiración y el asombro por el entorno, encauzándolas para que cuando éste crezca, pase a su curiosidad intelectual y a la creatividad (García, 2017).

Frente a esto, García (2017), recoge curiosamente la idea del psicopedagogo Francesco Tonucci, el cual hace una crítica dirigida al modelo urbanístico actual, ya que los coches se han convertido en el personaje principal frente a las personas. Este modelo deja de lado a los niños, que actualmente solo pueden jugar en parques (y cada vez son más escasos), ya que la ciudad se ha convertido en un lugar peligroso, sucio y donde los niños solo pueden salir a las calles bajo vigilancia. Por ello, Tonucci propone que los niños puedan volver a jugar en la calle y que esto se traslade a las escuelas.

Con lo anterior se quiere hacer ver que son necesarios una serie de cambios en las ciudades. Gracias a esto, en la ciudad natal del psicopedagogo, Fano, ya se ha permitido la urbanización de una huerta que se utiliza con fines educativos y se ha cerrado el tráfico un día al año en las principales calles de la ciudad para que los más pequeños puedan salir a las calles. Partiendo del paradigma de Tonucci, la situación actual del país es diferente, ya que se le está empezando a dar la relevancia necesaria a los espacios naturales. (García, 2017).

Por otro lado, hay otros enfoques sobre las pedagogías alternativas, que también resultan interesantes en éste caso como son las escuelas bosque. En este tipo de escuelas, la educación se lleva a cabo en el entorno natural; ya sea en la playa, la montaña o incluso en las ciudades, aprovechando los parques. En éstas se trabajan las matemáticas, la lengua y el resto de materias a través de un método vivencial. La autora recoge unas palabras de Catherine L'Ecuyer que resultan interesantes:

“Los niños están acostumbrados a tenerlo todo antes de desearlo y sin esfuerzo. Necesitan más que nunca acostumbrarse pacientemente mirando cómo se arrastra un caracol, observando cómo una flor crece, cómo una gota de lluvia resbala por el cuerpo de un ciempiés peludo, viendo aparecer un brote, regando las plantas, recogiendo las setas con agradecimiento y dando de comer a los pájaros. Los niños deben aprender a levantar la vista hacia el cielo de vez en cuando, como lo hacíamos nosotros cuando nos tumbábamos en la hierba que nos <<picaba>> y nos hacía cosquillas detrás de las piernas y de las orejas y nos imaginábamos que



las nubes tenían forma de dinosaurios y de conejos. Los niños deben volver al bosque al que íbamos nosotros de pequeños, subirse a los árboles y esconderse detrás de los helechos.” (L’Ecuyer, 2013), como se citó en García, 2017, p. 142)

Por último, Bruchner (2017), señala algunos principios y aspectos que identifican las Escuelas Bosque y aseguran su éxito. En este sentido, el autor señala que las escuelas de Educación Infantil adquieren su éxito a través de la sencillez. Esto se consigue con menos instalaciones pero una mayor cantidad de espacios abiertos, más libertad y desarrollo de la autonomía. Además, predominan las relaciones relajadas y menor estrés acústico.

3.2.3 Trastorno del Déficit de la naturaleza

El Trastorno del Déficit de la naturaleza es un término fundamental para el presente trabajo. Louv (2015), acuñó este término como una manera de describir la distancia que separa a los niños de la naturaleza. El autor señala como cada día la relación con la naturaleza o el distanciamiento de esta influye en las vidas de adultos y niños. Además, hace especial hincapié en que durante el Siglo XXI, se hace más importante la relación con la naturaleza para la supervivencia, esto se debe al poder tonificante de la misma: el efecto en la inteligencia, la salud física, psicológica, espiritual, así como en los vínculos familiares, sociales y comunitarios. Además, lleva a cabo cuestiones como la de cómo sería nuestras vidas si nuestros días y noches estuvieran tan inmersos en la naturaleza como lo están en la tecnología. Así pues, las formas humanas de experimentar la naturaleza están desapareciendo como lo hace la biodiversidad. Del mismo modo, el papel de la tecnología cada vez es mayor, sin límites.

La tecnología ocupa un papel muy importante en la sociedad actual, pero se está llegando demasiado lejos. Por ello, hay algunos preceptos basados en la capacidad sanadora y transformadora de la naturaleza en la vida diaria: en primer lugar, cuanta más tecnología hay en la vida diaria, se necesita más naturaleza para conseguir el equilibrio natural. En segundo lugar, la conexión entre mente, cuerpo y naturaleza mejora la salud física y mental. En tercer lugar, utilizar la tecnología como experiencia natural aumenta la inteligencia, el pensamiento creativo y productividad, dando origen a la mente híbrida. En cuarto lugar, el humano de alto rendimiento en relación con la naturaleza conservará y creará un hábitat natural para vivir, aprender, trabajar y jugar (Louv, 2015).



En base a lo anterior, Torres-Porras et al. (2017) muestran algunas palabras donde Louv argumenta que el distanciamiento y separación con el medio natural puede ser el desencadenante de diferentes enfermedades o dolencias como pueden ser la depresión, el estrés, TDAH. Son diferentes investigaciones realizadas en escuelas de Ankara las que apoyan esta hipótesis. Además, la desconexión del mundo natural según el autor, repercute negativamente en el estado físico. Por todo ello, son muchos los estudios que concluyen con resultados que apoyan el contacto de la naturaleza en los más pequeños, disminuyendo el estrés de los ambientes urbanos y facilitando la capacidad de concentración.

Louv (2015), sintetiza diciendo que sea cual sea la edad, los beneficios que posee y otorga la conexión con la naturaleza son múltiples. Por ello, cuando el mundo exterior haga a los seres humanos sentirse cansados, la naturaleza puede ayudar a que se sientan más vivos.

En relación a las palabras de Louv, es interesante destacar el estudio realizado por la investigadora Kristine Engemann del Departamento de Biociencia y el Centro Nacional para la Investigación basada en Registros de la Universidad de Aarhus, que busca conocer la vinculación de los espacios naturales y la salud mental, obtiene como resultado que hay una gran conexión entre ambas, pues las personas que vivían rodeados de la misma tenían un 55% menos de riesgo de padecer trastornos o problemas mentales a lo largo de la vida (Andrei, 2019).

3.3 La escuela actual y su renaturalización.

Según explica Gómez-Gutiérrez (2019), desde mediados del siglo XIX, con el comienzo de la construcción de áreas industriales alrededor de las grandes ciudades llegan los cambios de la estructura poblacional, de forma que, la mayoría de la población del medio rural se traslada a la ciudad. Así pues, las ciudades crecen de forma descontrolada. Por ello, todo aquello que envuelve el medio natural y rural se distancia de la población y esto se ve reflejado en la escuela, ya que se crean nuevos centros para favorecer las necesidades de la nueva población, siendo éstas muy alejadas de lo natural, ya que, la gran mayoría son zonas asfaltadas y con poca presencia de plantas.

Haciendo referencia a la población actual, es una realidad señalada por Nair (2016), que los niños, jóvenes y estudiantes que viven entornos urbanos necesitan más que el resto convivir con el exterior, la naturaleza y el medioambiente. Además, resultan curiosas las palabras de



Louv (2015), las cuales dicen que “los niños que juegan al aire libre son menos propensos a ponerse enfermos, sufrir estrés o volverse agresivos, y se adaptan mejor a los giros impredecibles de la vida”.

Por todo lo anterior, es necesario señalar la aparición de diferentes estudios que demuestran los beneficios de la relación con la naturaleza a nivel de concentración. Nair (2016), ha demostrado que la interacción con la naturaleza es plenamente beneficiosa para aquellos niños con trastorno por déficit de atención o hiperactividad debido a su ambiente calmado, reflexivo y reparador. Siguiendo la misma línea, los trabajos de investigación del autor demuestran las diferentes razones por las que el aprendizaje al aire libre o en un entorno natural debería llevarse a cabo en la rutina escolar y en el diseño. Algunas de las razones son: mayor concentración en aquellos niños con TDAH, mayor capacidad de asombro e imaginación como consecuencia del contacto y experimentación en la naturaleza, aumento en el desarrollo de la autonomía, mayor sensibilidad y cuidado del medio ambiente y por último, un incremento en el poder de la observación y creatividad. (Louv, 2015).

Sanz, et al. (2021), señalan que la realidad de las escuelas actuales es que se poseen diversas programaciones que están compuestas por una gran parte de horas dentro del aula y poco tiempo en espacios exteriores de forma irregular y esporádica. Además, tanto los centros como sus docentes establecen una dicotomía que diferencia entre el aula como espacio de trabajo y el exterior como lugar de juego. Esto se observa en que no se reconoce el valor educativo del patio y los espacios exteriores más allá del uso recreacional. Sin embargo, durante los últimos años están surgiendo múltiples propuestas de aprendizaje al aire libre, donde se representa un ideal del medio natural como aula y entorno de aprendizaje a través de la naturaleza. Estos espacios pueden llegar a ser un escenario clave para el buen desarrollo de la competencia científica, sobre todo, en aquellos más pequeños que se encuentran en pleno desarrollo.

Como ya se ha reflejado previamente, la escuela debe ser el medio para concienciar a las nuevas generaciones sobre esta educación ambiental. Para ello, se debe permitir construir espacios de interacción con el medio natural por medio de la creación de jardines, espacios verdes, huertos escolares, cultivos verticales, uso de materiales mucho más naturales, etc., así como motivando a la comunidad educativa a la autogestión de los recursos comunes. (Campos-López & Contreras, 2019)



Un patio con una mayor presencia de materiales no-estructurados y múltiples elementos naturales como puede ser agua, arena, plantas, tierra o piedras, probablemente ofrece mayores oportunidades para incitar a la exploración espontánea de la naturaleza que cualquier escuela con patios tradicionales. Por consiguiente, si se ofrecen espacios atractivos dotados de elementos sensoriales y naturales, ofrecen diversas oportunidades para la interacción con el medio y un acercamiento a la ciencia, ya que se pueden trabajar temas variados como meteorología, la materia, los seres vivos, etc. a través de la observación, la comparación, la clasificación, e incluso una breve investigación. (Sanz et al. 2021).

Por todo ello, Gómez-Gutiérrez (2019) afirma que la presencia de naturaleza en los ambientes educativos es posible y para ello, se ofrecen diversas posibilidades, teniendo en cuenta siempre el objetivo final que es que el escenario educativo esté repleto de elementos naturales que permitan a los niños aprender de ellos y concienciarse sin tener que moverse de la escuela. Por ello, propiciar que en una escuela de zona urbana traspase la naturaleza, se puede llevar a cabo de diversas formas.

La primera hace referencia al diseño de espacios de vida y aprendizaje en zonas de huerto, zonas forestales, granjas pequeñas, zonas interiores y exteriores compuestas por jardines, donde los alumnos puedan cuidar y estudiar la naturaleza de forma natural. (Gómez-Gutiérrez, 2019).

En segundo lugar, se puede hacer uso de diferentes materiales naturales para la construcción y decoración de los espacios, como por ejemplo suelos de madera. Además, se pueden conseguir recursos respetuosos con el medio ambiente a través de políticas de bajo consumo de energía, reducción y reutilización de residuos, etc. (Gómez-Gutiérrez, 2019).

Por otro lado, se pueden utilizar materiales y recursos naturales para llevar a cabo el juego y los aprendizajes como son las piñas, lana, papel reciclado, palos, arcilla, piedras, etc. (Gómez-Gutiérrez, 2019).

Por último, se puede ofrecer a los alumnos, profesores y a toda la comunidad que conforma el centro planes de alimentación mucho más saludable, llevando a cabo el día de la fruta por ejemplo, prohibiendo utilizar papel de aluminio y fomentando actividades en las que se fomente el cuidado del propio cuerpo, la higiene y la actividad física al aire libre. (Gómez-Gutiérrez, 2019).



Del mismo modo, Nair (2016), ofrece algunos aspectos a tener en cuenta para el diseño de los espacios educativos. Algunos ejemplos de ello son la conexión de las aulas y la naturaleza a través de las ventanas, ya que, esto se puede conseguir incluso en aquellos entornos urbanos más poblados, colocando ventanales desde los que se pueda contemplar el cielo. En el caso de que no se puedan contemplar plantas en el exterior, se podrían colocar algunas en la ventana o en el interior. Además, otro aspecto a destacar es la instalación de acuarios o el disfrute de mascotas en el aula (tortugas, peces, etc.) para su cuidado. Por último, hay que asegurarse de que todas las zonas en las que se produzca un aprendizaje informal en contacto con el medio ambiente y la naturaleza sean zonas cómodas, seguras, acogedoras, donde los alumnos y alumnas se puedan sentir a gusto.

El autor ofrece una serie de consejos para la transformación de los centros escolares urbanos y es que estos piensen en pequeño: pequeñas zonas de césped, un estanque, zonas con asientos en el exterior para la lectura, creación de pequeños huertos, estaciones meteorológicas o zonas cubiertas por toldos, crear terrazas si es posible que conecten aulas con el exterior, para poder trabajar en ambas partes. En síntesis, lo que Nair (2016) señala es sacar el máximo provecho al espacio exterior, ya que, aunque se disponga de poco espacio siempre se puede adaptar.

Mediavilla et al. (2019), señala que la realidad es que la transformación de los espacios exteriores de un centro educativo es un proceso largo y laborioso que necesita de implicación de todas las personas que comprenden la comunidad educativa. Por ello, es necesario un proceso de sensibilización formación y cambio de mirada. Además, esto se debe resolver en el Consejo Escolar, donde se deben analizar los puntos débiles y fuertes del proyecto, basándose en la legislación.

Por otro lado, cabe destacar que el papel de los maestros de Educación Infantil es fundamental, ya que deben facilitar la conexión de estos espacios, conectando el juego con todas aquellas experiencias que marca el currículum y guiando todos los procesos de indagación que incluyen observar, clasificar, identificar o llevar a cabo afirmaciones sobre todas las evidencias visibles. Así pues, los patios y espacios naturalizados pueden llegar a ser escenarios para actividades de indagación. Por todo ello, es necesario hacer hincapié en que si se quiere que los docentes de infantil sean los verdaderos mediadores entre los alumnos y el descubrimiento de la naturaleza, su conocimiento sobre el entorno natural y las posibilidades que ofrece, son esenciales (Sanz et al. 2021).



Sintetizando, se puede observar que lo que se pretende es llevar a cabo una adaptación de lo que se conoce como Escuela Bosque en los centros ordinarios, de forma que se aproveche el máximo espacio al aire libre para llevar a cabo las clases, sin dejar de lado las aulas.

Por último, es importante destacar que no basta únicamente con renaturalizar los centros y llevar a cabo un máximo aprovechamiento de los espacios naturales, sino fomentar el desarrollo del compromiso medioambiental y ecológico y esto se consigue a través de otro tipo de iniciativas como el uso de material natural, el abandono gradual de objetos creados con plástico para el juego, hábitos de reciclaje y aprovechamiento de residuos, creación de huertos escolares, compra de alimentos más ecológicos en los comedores escolares, buen uso del agua, uso de envases de larga duración, etc. (Escuelas abiertas a la naturaleza, 2019).

3.3.1 La Escuela verde o Escuela Bosque

Pérez de Ontiveros (2021) define la Escuela Bosque como aquella que sigue un modelo educativo diferente o alternativo a las escuelas tradicionales debido a que los niños, a diferencia de las escuelas ya nombradas anteriormente, donde se aprende en clases cerradas, aprenden en éste caso los contenidos curriculares desarrollándose en la naturaleza. Además, este tipo de escuelas hace que se desarrollen diferentes cualidades como la creatividad, la responsabilidad, y la imaginación.

La característica fundamental de estas escuelas es que los alumnos no están sentados todo el día, sino que se irán realizando actividades en el exterior a través de las cuales se pretende alcanzar el aprendizaje, ya que es un medio en el que se pueden aprender materias básicas como matemáticas, lengua, ciencias, y junto a ello, los alumnos se benefician de los tesoros que ofrece el medio natural, como puede ser un buen estado de salud, un entorno en el que no hay presencia de enfermedades víricas y bacterianas y por último, la adquisición de algunos hábitos y valores que van a ser útiles a nivel personal y a nivel social, ya que la naturaleza es un regalo para todos. (Pérez de Ontiveros, 2021).

Es cierto que este tipo de escuelas tiene inconvenientes, ya que fundamentalmente los problemas que se dan son la falta de formación del profesorado en ámbitos como éste, debido a que en las escuelas y universidades no se ofrece la suficiente formación.



Por último, resulta muy importante destacar que este tipo de enseñanza está dándose mucho en la actualidad y podría ser como respuesta a la situación de pandemia frente al COVID-19. Se ha demostrado que el entorno natural es mucho más seguro, debido a que los materiales naturales no necesitan desinfección y hay más seguridad para mantener distancia, así como que el aire se mantiene renovado (Lucas, 2020).

3.3.2 Experiencias de Escuelas verdes internacionales

Alrededor de todo el mundo han comenzado las experiencias de escuelas naturales o al aire libre. En este sentido, la aplicación de modelos de escuelas al aire libre en la etapa de Educación Infantil comenzó en Dinamarca, extendiéndose por otros múltiples países donde en la actualidad se encuentra como un modelo seguro y consolidado (Díaz-Bajo, 2019).

Bruchner (2017), destaca diferentes países como Alemania, Finlandia, Noruega, Austria, EE.UU., Italia, Gran Bretaña, Luxemburgo, República Checa, Suiza y Japón donde también se han conseguido implantar modelos de escuelas al aire libre.

De entre todos ellos, destaca Gran Bretaña, con un sistema público denominado 'Forest Schools' para poder ofrecer igualdad a los ciudadanos y que la mayoría de la población contara con acceso a escuelas de este tipo. (Bruchner, 2017).

Por otro lado, Alemania es una de las pioneras. Cuenta con alrededor 2500 escuelas infantiles de esta tipología. Además, cuenta con escuelas en el bosque y escuelas en la playa y se pueden encontrar algunas de tipo privado y otras públicas. (Bruchner, 2017).

Cabe destacar que todos los países que han comenzado con esta metodología educativa han recibido un enorme reconocimiento como consecuencia de los resultados en el nivel educativo evaluado por los diferentes estudios internacionales. (Bruchner, 2017).

Por otro lado, en España también se ha comenzado con programas de aplicación similares. Algunos ejemplos de ellos son las asambleas participativas realizadas en exteriores en un CEIP de Huesca, los talleres de compostaje y construcciones de espacios sensoriales y la construcción de jardineras en diferentes CEIP de Zaragoza. Además, en Canarias se han realizado aulas a cielos abiertos viviendo la pedagogía verde de Heike Freire, donde el alumnado tiene la oportunidad de vivir en armonía con la Tierra (Artero & Calçada, 2022).



A través de la figura 4 se pueden observar los diferentes países en los que se han llevado a cabo estas experiencias.

Figura 4

Presencia de Escuelas Bosque en el mundo



Fuente: Díaz-Bajo (2019)

3.3.3 Importancia del huerto escolar como recurso educativo

Botella, et al. (2017) indican que el huerto escolar es un recurso pedagógico que permite al alumnado acercarse al entorno natural diseñando y creando múltiples experiencias interdisciplinares que contribuyen al desarrollo de las competencias básicas que recoge la legislación.

Del mismo modo, Fundación Global Nature, et al. (s.f) señalan al huerto escolar como un recurso educativo muy eficaz, ya que funciona como herramienta para la observación y experimentación de diferentes contenidos curriculares vinculados directamente con el conocimiento directo del medio natural. Además, ayuda a desarrollar la alimentación saludable y el consumo responsable y sostenible y permite trabajar de forma interdisciplinar todas las áreas dentro del mismo.

El huerto escolar permite que los alumnos despierten su interés por la naturaleza, los productos próximos y de temporada y fomenta y recupera buenos hábitos, tanto de actividad física como de nutrición. Este entorno puede ser un recurso que posibilite la conexión de la



naturaleza tanto a corto como a largo plazo a modo de exploración del mundo a través de la capacidad innata. (Fundación Global Nature, et al. s.f).

Cabe destacar que durante el trabajo en el huerto se convive con diferentes ciclos naturales, biológicos y climáticos tanto de las plantas, como de otros seres vivos diferentes (Fundación Global Nature, et al. s.f).

Blair (2009) en Rodríguez-Marín, et al. (2021), lleva a cabo una revisión sobre los diferentes programas de huertos existentes en Estados Unidos y las conclusiones que extra son: este tipo de programas actúan positivamente, ya que potencia diversidad de conocimientos relacionados con el medio ambiente y mejora la educación nutricional. Además, se obtienen cambios en las actitudes, los comportamientos sociales y ambientales. Todo ello implica la necesidad de alfabetización sobre agricultura en los profesores.

Por otro lado, en el ámbito español se coincide con las investigaciones anteriores, ya que se indica que este es un recurso muy enriquecedor, debido a que promueve un aprendizaje manipulativo basado en la experiencia propia. (Marín, 2015).

Los huertos son un recurso muy válido para comprobar problemas actuales de la sociedad como el cambio climático, la escasez de los recursos materiales y energéticos, la pérdida de biodiversidad, etc. Con esto se quiere hacer ver, que este recurso es de gran utilidad para la alfabetización ambiental de los alumnos y que a través de éste, se permite que los más pequeños puedan acercarse a la situación real que vive el planeta. Del mismo modo, buscar soluciones posibles que implican la realización de acciones comunes.(Rodríguez-Marín, et al., 2021).

Algunas de las fortalezas que se observan en relación con el uso de huertos ecológicos en el ámbito educativo son interesantes, ya que se afirma que los huertos son laboratorios vivos donde se puede experimentar y observar, partiendo de los contenidos de las asignaturas de ciencias. Además, permiten el uso de metodologías activas y experienciales, conectando con todos los saberes que los alumnos poseen sobre estos temas, fomentando una enseñanza en relación al mundo real y por tanto, significativa. Es importante destacar también que su uso potencia un aprendizaje por indagación donde se pone en marcha el método científico. Por último, a través del huerto se consiguen beneficios saludables mental y emocionalmente, contribuyendo a conseguir una sociedad más creativa, activa y eficaz. (Eugenio & Aragón, 2016).



Por otro lado, es necesario hacer hincapié en que para que el huerto escolar sea un espacio exitoso, debe ser sencillo y el profesorado ha de saber hacer frente a los cambios. Es importante la elección de las plantas adecuadas, ya que algunas son más sencillas que otras para cultivar. Además, el huerto debe ser ecológico, ya que así se enseña a ser más respetuosos con el medio ambiente. (Alcántara-Manzanares, et al., 2019).

Es importante destacar que el huerto es una oportunidad para la implicación de la familia en la escuela. Es importante una coordinación entre los centros y el entorno familiar para que haya un acuerdo común sin controversias y una continuidad entre lo que se enseña en el ámbito educativo y fuera de este. (Alcántara-Manzanares, et al., 2019).

Por tanto, se puede observar que los beneficios del huerto escolar son múltiples y merece la pena llevarlo a cabo en los centros como núcleo de enseñanza-aprendizaje. Además, el proyecto del huerto permite a los alumnos ver el desarrollo desde el principio hasta el final.

3.4 Metodologías activas y participativas

Se entiende como metodología al conjunto de decisiones sobre los procedimientos y recursos a utilizar en las fases de un plan de acción que, estructurados y secuenciados coherentemente con los objetivos que se pretenden alcanzar en cada uno de los momentos del proceso, permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea. Por tanto, la principal labor de un buen docente va a ser elegir las metodologías adecuadas en cada caso. (Castro, 2017).

La mayoría de autores clasifican las metodologías en dos grandes grupos: por un lado, las metodologías tradicionales más pasivas y por otro lado, aquellas más innovadoras que están basadas en la acción. (Castro, 2017). Las primeras son aquellas que más importancia tienen en este trabajo.

El trabajo por proyectos en el aula de Educación Infantil requiere la toma de decisiones que van a influir directamente en el resultado del proyecto final como por ejemplo: el papel del profesorado, la organización del ambiente, los materiales, los recursos y el papel del juego. Esta metodología puede adoptarse como dinámica habitual o en algún momento puntual. Aun así, hay tres puntos muy importantes a considerar: por un lado, debe guardar relación con los objetivos legislativos de la etapa. Por otro lado, ir avanzando en el proyecto de forma coherente y significativa, teniendo en cuenta el interés de los alumnos. Por último, debe partir del criterio



de prioridades, ya que a medida que se avanza en el proyecto, pueden ir surgiendo otros temas de interés que guarden relación. (Gorgoso, et al., 2015).

En esta metodología, el papel del profesorado es importante a pesar de que el alumnado es el protagonista. El rol de los docentes es el de la organización y desarrollo de todo el proceso, puesto que debe ser planificado desde un enfoque globalizador, que tenga en cuenta los intereses de los alumnos. La actuación de los docentes han de estar dirigidas a: potenciar una serie de habilidades de pensamiento en los niños, conectar con el saber, el saber hacer y el saber estar del alumnado, mediar entre estos y la cultura y por último, intervenir a partir de la observación de lo que los niños y las niñas saben. (Gorgoso, et al., 2015).

El trabajo por proyectos no es algo improvisado, sino que tiene un eje vertebrador que organiza el trabajo, una estructura muy similar en todos ellos. No se trata de fases rígidas en que se desarrolle de modo mecánico, sino que se le puede dedicar más tiempo a una que a otra. Las fases por las que pasa un proyecto son las siguientes: elección del tema de estudio, investigación de ideas previas y qué es lo que se quiere saber, búsqueda de fuentes, organización del trabajo, realización de actividades y evaluación de lo realizado. (Gorgoso et al., 2015).

Otra metodología que está en auge es la del Aprendizaje-Servicio. En este caso, es importante destacar que no sólo basa con formar profesionales que sean expertos en sus disciplinas, sino que también es necesario ofrecerles de herramientas para que puedan adaptarse a los cambios, de innovar, de trabajar de forma autónoma, etc. Por su parte, desde los orígenes se pretende que los docentes ayuden en la divulgación de saberes, pero también en la formación de actitudes y valores que propicien una ciudadanía activa y comprometida con el bien común.

Como afirma Gorgoso, et al., (2015), el Aprendizaje-Servicio, es conocido como una metodología pedagógica experiencial, que está caracterizada por una integración de actividades al servicio de la comunidad en el currículo académico. De esta forma, los alumnos utilizan contenidos y herramientas académicas para atender a las necesidades de la sociedad. Por tanto, se define como una experiencia educativa, en la que los niños y niñas participan en una actividad de servicio organizada, que pretende satisfacer las necesidades de la comunidad y se reflexiona sobre la actividad servicio como un medio para un conocimiento mucho más profundo sobre los contenidos académicos y un sentimiento reforzado de responsabilidad cívica.



Aquello que diferencia a esta metodología de otras experiencias en las que haya un involucramiento de los estudiantes con fines sociales es que debe haber un equilibrio entre los aprendizajes y el servicio que responde a las necesidades de la sociedad. Esto supone, que haya unos objetivos muy bien diseñados y que la evaluación esté estructurada, ya que, de no ser así, no sería posible garantizar la integración de los aprendizajes. (Gorgoso et al., 2015).

Desde el punto de vista pedagógico, la reflexión es considerada un factor importante en esta metodología, sino se trataría simplemente de una forma de voluntariado. Esta estrategia permite a los estudiantes relacionar los contenidos con la experiencia de servicio que se haya realizado. De esta forma, se formulan preguntas, proponen planes de acción, expresan ideas como forma de consolidación de los aprendizajes. (Gorgoso et al., 2015).

Por último, cabe destacar algunas investigaciones que realiza (Moely, 2002) en Jouannet, et al. (2015) donde se demuestra que los estudiantes que han llevado a cabo esta metodología obtienen a final de curso un mayor interés en los aspectos cívicos y comunitarios, unas actitudes más propensas a la justicia social y un mayor desarrollo del liderazgo y la solución de problemas.

3.4.1 Metodología de trabajo para la educación ambiental en espacios verdes de los centros educativos

Uno de los principios metodológicos del currículum en la etapa de Educación infantil es que los alumnos perciben todos los elementos y contenidos de forma global, por ello se atiende a un método globalizado en esta etapa sin distinción entre materias, sino trabajando los contenidos de forma conjunta. De esta forma, los alumnos aprenden a través del establecimiento de relaciones entre todos los conceptos sin diferenciación en las materias (González et al. 2019).

Para abordar el programa de intervención en el centro es necesario destacar algunas de las metodologías de trabajo principales. Entre ellas, se encuentra el Aprendizaje-Servicio y el trabajo por proyectos.

Por un lado, Uruñuela (2018), destaca las razones por las que llevar a cabo la primera metodología. El Aprendizaje-Servicio da respuesta a los múltiples problemas a los que se enfrenta el sistema, es una forma útil de trabajar la competencia social y cívica, así como plantea



y analiza cuál es la finalidad de la educación. Así pues, cabe destacar que la finalidad de la educación va mucho más allá de la excelencia académica, se basa en una educación integral en todas las dimensiones de la persona.

García et al. (2019), destaca las palabras de Battle, (s.f) en las que el Aprendizaje-Servicio es una metodología adecuada debido a que los que la llevan a cabo pueden aprender al mismo tiempo que trabajan necesidades reales del entorno con el objetivo de que éste pueda mejorar.

Por otro lado, por lo que se refiere al trabajo por proyectos hay que hacer hincapié a la definición de Martínez & Carrillo (2018), en la que se entiende esta metodología como aquella que busca promover el aprendizaje significativo entre los alumnos de forma que estos se impliquen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma activa y colaborativa. Esta metodología parte de los intereses y conocimientos previos de los alumnos, adaptándose al ritmo de cada uno de ellos a través del descubrimiento. Alguno de los proyectos que se pueden destacar en este ámbito son los huertos escolares ecológicos. Así pues, Girbau et al. (2019). (2019) señala que mediante el juego y la participación en actividades de tipo motivador y alcanzable, el niño es el personaje principal en su propio aprendizaje teniendo la oportunidad de desarrollar una motivación partiendo de la conciencia personal. Además, a través de todo ello, desarrollará curiosidad y deseo que conseguirá por medio de la exploración, movimiento e investigación.

Es importante destacar que el proyecto no consiste en una Escuela Bosque como tal, sino en es sacar el máximo provecho al espacio exterior para llevar a cabo las clases (Nair, 2016). De esta forma, los alumnos investigarán mucho más y se convertirán en participantes activos de su propio aprendizaje, siguiendo las metodologías previas ya nombradas.

Lo que se pretende con el presente trabajo es renaturalizar los espacios del centro educativo para que se puedan llevar a cabo las clases tanto dentro de las aulas como en los espacios exteriores, siempre con la máxima presencia de naturaleza ya que, ésta actúa como un intensificador del aprendizaje debido a su atractivo, que provoca en los alumnos la motivación necesaria.

Principalmente, el núcleo central va a ser un huerto escolar, donde los alumnos llevarán a cabo diversas actividades que contribuyan en hacer frente a la crisis ambiental actual. Este huerto se llevará a cabo de la forma más sostenible posible, ya que se pretende evitar el uso de



pesticidas, utilizando el compostaje. Además, lo que se pretende es mostrar a los alumnos la importancia del producto de proximidad y el cultivo según las estaciones del año, potenciando de esta forma la importancia de la alimentación saludable y ecológica por ser la que menos daña al planeta.

Según el Departamento de Educación ambiental del Ayuntamiento de Madrid (2021), la renaturalización de los centros educativos y de las diferentes instalaciones municipales posibilita hacer frente a la crisis climática, por lo que se debe de seguir como línea estratégica de planificación urbana. En este sentido, se requiere de responsabilidad de todos los miembros del entorno educativo para transformar el sistema para adecuarse orgánicamente al momento.

Por otro lado, Pulido y Olivera (2018) mencionan algunas de las estrategias pedagógicas y metodológicas para llevar a cabo la participación de los discentes en el ámbito educativo son las siguientes: en primer lugar, la participación activa en las investigaciones ambientales, lo cual se consigue a través del contacto directo con la naturaleza. De esta forma, los alumnos y alumnas llevan a cabo una relación con el entorno según la propia percepción.

En segundo lugar, el uso de las tecnologías de información y comunicación para educarse ambientalmente. Esto es algo que se debe emplear limitadamente por el estilo de centro que se quiere conseguir, pero no se debe dejar de lado, ya que actualmente se vive en la era de las nuevas tecnologías (Pulido & Olivera, 2018).

El estudio de casos y la resolución de problemas sencillos y adaptados para su edad conseguirá una mayor comprensión de los problemas ecológicos y con ello, una búsqueda de las soluciones que se pueden emplear. (Tovar-Gálvez, 2017)

Es necesario hacer hincapié también en el aprendizaje ambiental a través de las emociones, el impacto y las experiencias, ya que se considera a la emoción como el inicio del impacto ambiental en los estudiantes y a través del cual se consigue la concentración, el desarrollo y la atención. Además, de esta forma también se consigue adquirir los valores ambientales y ecológicos (Pulido & Olivera, 2018).

Mitchell & Moore (2015), insisten en la importancia del aprendizaje y enseñanza transversal de la educación ambiental, sobre todo en la etapa de Infantil, ya que se enfoca la educación a la resolución de los problemas que puedan surgir así como las soluciones necesarias impulsando esa propuesta. Además, la UNESCO también destaca la necesidad de este enfoque,



ya que de esta forma se desarrolla el pensamiento crítico, dejando de lado el aprendizaje memorístico.

En relación a todo ello, la proyección hacia la comunidad también es importante, ya que mantiene la relación entre los alumnos y alumnas y el resto de personas de la comunidad con la finalidad de conseguir diferentes estrategias que permitan superar los problemas que mantiene el sector de forma conjunta (Pulido & Olivera, 2018).

Por último, en la Tabla 1, se puede observar a modo de síntesis cuales son las estrategias de aprendizaje y las estrategias metodológicas más interesantes para abordar el proyecto.

Tabla 1
Estrategias y metodologías

Estrategia de Aprendizaje	Estrategia metodológica
Cognitivas	Uso de las TIC Investigaciones
Afectivas	Experiencias a través de las emociones y el impacto. Trandisciplinarietà.
Metacognitivas	Proyección hacia la comunidad

Fuente: Elaboración propia inspirada en Pulido & Olivera (2018)

3.5 Referentes legislativos

Para llevar a cabo el trabajo y su propuesta es necesario atender a la legislación educativa actual. En este sentido, es importante destacar que en el ámbito autonómico está vigente el Decreto 38/2008, de 28 de marzo, pero a nivel estatal se ha aprobado un nuevo decreto más actualizado, concretamente el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero. Por consiguiente, se va a hacer mención de ambos pero se va a tener en cuenta principalmente el segundo por ser el más actual.

El Decreto autonómico actual 38/2008, de 28 de marzo, del Consell, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana



recoge una serie de objetivos y las áreas, las cuales en el nuevo Real Decreto cambian. Estas áreas son: el conocimiento de sí mismo y la autonomía personal, el medio físico, natural, social y cultural y por último, los lenguajes: comunicación y representación. Estas áreas se trabajan de forma conjunta, ya que el método de infantil es globalizado, pero la que más coincide con el contenido del trabajo es la segunda: 'El medio físico, natural, social y cultural', la cual tiene como objetivo facilitar una mayor comprensión del entorno y realidad del niño y niña.

Como se ha afirmado previamente, atendiendo a la legislación educativa vigente, 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 establecen los objetivos de la etapa, y de entre otros, es necesario destacar el siguiente: "Observar y explorar su entorno familiar, natural y social." . Este objetivo, está plenamente relacionado con el presente trabajo, debido a que el fin último es que los alumnos se desenvuelvan en la naturaleza.

En el Real Decreto actual hay una circunstancia novedosa a tener en cuenta y es la aparición de ocho competencias claves en la etapa de Educación Infantil, que posteriormente se concretan más en cada una de las áreas con otras competencias específicas.

En relación con lo anterior, es importante destacar que el Real Decreto diferencia tres áreas de trabajo en la etapa de Educación Infantil. Las áreas se entienden como ámbitos de trabajo completamente relacionadas entre sí, de forma que se promuevan situaciones de aprendizaje globales, significativas y estimulantes que ayuden a establecer relaciones entre todos los elementos que conforman la realidad actual.

Tabla 2
Áreas de Educación Infantil

Área 1	Crecimiento en Armonía
Área 2	Descubrimiento y Exploración del entorno
Área 3	Comunicación y Representación de la Realidad

Fuente: Elaboración propia inspirada en el Real Decreto 95/2022



La tabla 2 muestra las nuevas denominaciones de las tres áreas en el Real Decreto 95/2022.

Concretamente, el área de trabajo que engloba totalmente este tema es la de descubrimiento y exploración del entorno, la cual pretende facilitar el proceso de descubrimiento, observación e investigación de todos los elementos del entorno, de forma que los alumnos irán adoptando actitudes de respeto y cuidado hacia la naturaleza y el medio natural.

Es importante destacar que el área está organizada en base a tres competencias específicas que están orientadas en el desarrollo de las destrezas para identificar y establecer relaciones entre los diferentes elementos del entorno, el fomento de la actitud crítica y creativa para identificar retos y ofrecer soluciones a éstos y el acercamiento caracterizado por el respeto al mundo natural para avivar la conciencia de sostenibilidad, cuidado y conservación. Además, el Real Decreto concibe este medio como realidad en la que se aprende y sobre la que se aprende, a través de la interacción corporal con el mismo.

Es importante destacar que la legislación educativa vigente es la que señala que el medio natural, los seres y sus elementos integradores han sido desde hace tiempo el principal foco de curiosidad e interés en los más pequeños. Así como que en estos momentos es fundamental el fomento de la valoración y el interés hacia la diversidad del medio natural, ya que las personas somos parte del medio y la escuela debe fomentar las actitudes de respeto, cuidado y protección del medioambiente, los animales, los hábitos sostenibles y saludables, algo que en líneas generales se aleja mucho a la práctica.

El Real Decreto 95/2022 insiste en que el entorno próximo es el primer contexto con el que se relacionan todos los niños y niñas desde que nacen. Los elementos que hay presentes atraen su atención y suponen una muy buena oportunidad para favorecer su curiosidad conforme los va descubriendo. Por ello, desde el primer momento, se debe propiciar el acercamiento al medio natural así como los seres vivos e inertes que lo conforman con el cuidado y respeto propio de su edad. Además, a lo largo de la etapa se deben ir adoptando e incorporando en sus rutinas todos los hábitos necesarios para el desarrollo sostenible, como puede ser el consumo responsable o el cuidado de la naturaleza junto a todos sus elementos. De este modo, los alumnos y alumnas poco a poco aprenderán a valorar las oportunidades que ofrece el medioambiente, así como todo lo que permite la vida en el planeta.



4. PROPUESTA DIDÁCTICA

Una vez recogida la información que manifiesta la importancia de la naturaleza en las etapas tempranas de desarrollo y la necesidad de interacción de los niños en espacios verdes durante su estancia en los centros educativos, se procede a elaborar y desarrollar una propuesta didáctica basada en la necesidad de cuidado del entorno, el conocimiento de la naturaleza y la acción educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos naturales y ambientes más próximos al centro que tiene una doble finalidad: por un lado, al tratarse de un trabajo por proyectos obtiene como producto final la creación de un espacio natural para el desarrollo de las clases. Por otro lado, en cuanto al producto final que se obtiene a través de la metodología del Aprendizaje-Servicio es la sensibilización del alumnado de la etapa de Educación Infantil.

Partiendo de la explicación anterior, es importante destacar que se entiende como proyecto educativo una idea o plan que busca alcanzar una meta de carácter formativo. Por tanto, a través de esta propuesta educativa se pretende central al alumnado desde el punto de vista ambiental.

4.1 Descripción de la propuesta

La realidad es que el objetivo de la propuesta es elaborar un entorno externo a las aulas donde los alumnos puedan llevar a cabo el desarrollo de las clases y sensibilizar al resto de grupos sobre la necesidad de cuidado del entorno más próximo y del mundo en general. Para ello, la propuesta se lleva a cabo a través de un proyecto en el que el equipo docente da las líneas generales adaptándolo siempre a los intereses del alumnado.

La propuesta se denomina: 'Mi escuela es un bosque' y tiene como personaje principal a 'Madre Naturaleza'. Así pues, todas las actividades que se llevan a cabo tienen este hilo conductor.

En ella, los alumnos al principio están implicados en la construcción de un espacio externo a las aulas que principalmente es un huerto escolar y se convierte en el núcleo central de las actividades, a través de las cuales se pretende conseguir la interiorización de los contenidos de la sostenibilidad y el cuidado del medio. En estas actividades participa el alumnado de 5 años, junto a sus tutores con la aprobación del equipo docente, el AMPA y las



familias. Es interesante que los alumnos colaboren en la creación del entorno ya que, de esta forma se sienten parte del proceso.

Posteriormente, se procederá a la sensibilización del resto de compañeros de la etapa. El proceso de sensibilización es muy enriquecedor, ya que hace que los alumnos se impliquen al máximo en el proyecto y los alumnos de los otros grupos participen más activamente al sentirse motivados por sus iguales.

Además, con el proyecto se pretende fomentar el respeto del medio ambiente, centrándose en el entorno más próximo y en el cuidado del mundo. Del mismo modo, fomentar el cuidado de los animales y los seres vivos. Además, a través del huerto escolar se pretende acercar a los alumnos desde las primeras etapas a la alimentación saludable y sostenible, al conocimiento del producto de proximidad y el consumo responsable, entre otros. El trabajo cuida todos los detalles ya que, para llevar a cabo la creación del huerto escolar, se emplea el compost, debido a que este tiene múltiples beneficios como: la reducción de la cantidad de basura, el ahorro de costes de recogida y tratamiento y por último, suprimir la compra de fertilizantes y pesticidas químicos.

Cabe destacar que la propuesta didáctica está basada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente en el Objetivo número 13 denominado: 'Acción por el clima' y el número 15 conocido como 'Vida de ecosistemas terrestres' principalmente, aunque la propuesta puede contener rasgos característicos de cualquiera de los otros objetivos.

Durante todo el proceso de las actividades, la maestra está con sus alumnos y puede observar si se cumplen los objetivos de cada una de las actividades, así como del proyecto en su globalidad. Además, esto es importante ya que, a través de la observación la maestra puede valorar si las actividades son adecuadas o necesitan algún tipo de reajuste o mejora para que se alcancen mejor los objetivos y los alumnos interioricen todos los contenidos.

Teniendo en cuenta que la evaluación en la etapa de Educación Infantil es continua, global y formativa y, la técnica principal de este proceso es la observación directa y sistemática, para la evaluación de la propuesta, se comienza a través de la exploración para posteriormente elaborar las rúbricas o listas de chequeo a partir de los indicadores de logro de cada una de ellas, según la actividad.



4.2 Contextualización

La propuesta didáctica que se va a elaborar no ha sido aplicada, pero está pensada para llevarse a cabo en cualquier centro educativo de régimen privado, concertado o público que comprenda la etapa del segundo ciclo de Educación Infantil. La propuesta está planteada para desarrollarse en el tercer curso de esta etapa, donde los alumnos tienen 5 años. Concretamente, en una clase comprendida entre 20 y 24 alumnos. La elección del curso se debe a que en estas edades los alumnos se encuentran en pleno proceso de desarrollo psicológico y fisiológico, por lo que resulta muy beneficioso actuar en este momento y que desde las etapas tempranas adquieran rutinas beneficiosas para el mundo. Además, los alumnos de tercer curso de Educación Infantil poseen una capacidad de reflexión mayor que el resto de cursos. No obstante, la propuesta se podría llevar a cabo en el resto de los cursos de la etapa adaptando las características de las actividades a las del grupo y adaptando el nivel de dificultad.

Es importante destacar que la propuesta de actividades está basada en la legislación educativa vigente, concretamente el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Así pues, los criterios de evaluación y las competencias también se han extraído del currículum. De esta forma, las actividades son creadas teniendo en cuenta las áreas de contenidos: crecimiento en armonía, descubrimiento y exploración del entorno y comunicación y representación de la realidad.

4.3 Objetivos curriculares y didácticos

Haciendo referencia a los objetivos curriculares de la etapa de Educación Infantil y su relación con las actividades, en la Tabla 4 se puede observar la relación que guardan ambos. Por un lado, la legislación señala los objetivos, en los que la etapa de Educación Infantil contribuirá a desarrollar en el alumnado todas las capacidades que les permitan lograrlos.

Es importante hacer hincapié en que los objetivos de las actividades se han elaborado partiendo de la legislación educativa actual pero adaptándolos según aquello que sea necesario interiorizar en cada una de ellas.



Tabla 3
Objetivos curriculares y didácticos

Objetivos curriculares y didácticos	
a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.	-Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.
b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.	-Escuchar activamente.
c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.	-Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.
d) Desarrollar sus capacidades emocionales y afectivas.	-Aceptar opiniones de sus compañeros.
e) Relacionarse con los demás en igualdad y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en el uso de la empatía y la resolución pacífica de conflictos, evitando cualquier tipo de violencia.	-Producir elaboraciones plásticas a través de la observación de otros ejemplos.
f) Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.	-Respetar las producciones de sus compañeros.
g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectura y la escritura, y en el movimiento, el gesto y el ritmo.	-Identificar la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para sembrar en el Huerto Escolar.
h) Promover, aplicar y desarrollar las normas sociales que fomentan la igualdad entre hombres y mujeres.	-Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.
	-Identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.
	-Utilizar el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.
	-Manejar diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino.
	-Comprender las seriaciones y los problemas



4.4 Criterios de evaluación, indicadores de logro y competencias de la secuencia

En la figura 5, se observan de modo esquemático todos los criterios de evaluación, indicadores de logro, competencias, la evaluación y la temporalización de cada una de las actividades. De esta forma, se puede ver claramente el criterio que se le ha asignado a cada actividad y cuáles son los aspectos que tienen en común cada una de ellas. Del mismo modo, a través de este esquema se visualiza que un mismo criterio de evaluación se emplea en diferentes actividades. Más adelante, se detallará la temporalización.

Los criterios de evaluación que se han utilizado en la secuencia son variados. Se evalúa la comunicación oral, las producciones plásticas, la importancia del cuidado del entorno, las actitudes de respeto hacia los compañeros y hacia el medio ambiente, la participación en situaciones de juego, las seriaciones, el control del propio cuerpo, la expresión corporal. Con esto se quiere hacer ver que la propuesta es muy completa y trabaja contenidos de diferente tipo.

Una novedad del actual Real Decreto es la aparición de competencias clave, por lo que en cada una de las actividades, están concretadas.

Las actividades y su evaluación se han organizado de forma diferente en cada uno de los trimestres. Así pues, en cada uno de ellos habrá seis actividades, excepto en el último trimestre en el que habrá 5. La evaluación está estructurada de forma en que la suma de los porcentajes que tiene asignados cada actividad ha de alcanzar el 100% y a cada una se la otorgado un valor diferente, según la importancia de la misma.

En síntesis, la propuesta de actividades comprende 17 diferentes, en las cuales se trabajan los diferentes contenidos de las tres áreas de Educación Infantil. Además, a través de ellas, se pretenden alcanzar los objetivos de la propuesta.

Figura 5
Parrilla de programación de las actividades

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Competencias	Actividades	Temporalización	Evaluación
(1) Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. Así como, (2) escuchar activamente, (3) respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. Por último, (4) aceptar las diferentes opiniones de los compañeros.	1. Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. 2. Escucha activamente. 3. Respeta los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. 4. Acepta opiniones de sus compañeros.	Competencia ciudadana Competencia lingüística -- Competencia plurilingüe	Actividad 1. Visita de Madre Naturaleza. Actividad 3. Madre Naturaleza es hortelana. Actividad 6. ¿Qué sé sobre els productes de la meua terra? Actividad 9. ¿Cuánto sé sobre las plantas y los árboles?	Las actividades 1,3 y 6 se van a llevar a cabo durante el primer trimestre. La actividad 9 se desarrolla en el segundo trimestre.	Las actividad 1 contará un 10%. La actividad 3 y 6 tendrán un porcentaje de 20% La actividad 9 tiene un porcentaje del 10%.
(1) Realizar elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes	1. Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.	Competencia emprendedora	Actividad 2. ¿Cómo quiero que sea el paisaje de mi patio?	La actividad 2 se lleva a cabo en el primer trimestre.	La actividad 2 tiene un peso de un 10%.



Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Competencias	Actividades	Temporalización	Evaluación
ejemplos. Del mismo modo, (2) respetar las producciones de sus compañeros.	2.Respetar las producciones de sus compañeros.		Actividad 10. Representando a Madre Naturaleza. Actividad 15. Libro sobre lo que he aprendido. Actividad 16. Preparación para la fiesta.	La actividad 10 se desarrolla en el segundo trimestre. La actividad 15 y 16 se lleva a cabo en el tercer trimestre.	La actividad 10 tiene un peso del 10%. La actividad 15 tiene un porcentaje del 30%. La actividad 16 un 20%.
(1)Identificar la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para sembrar en el Huerto Escolar	1.Identifica la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para el Huerto Escolar.	Competencia ciudadana Competencia personal, social y de aprender a aprender	Actividad 4. Creando el compost. Actividad 5. Creando semilleros.	Las actividades 4 y 5 se realizan durante el primer trimestre	Las actividades 4 y 5 valen un 20% cada una de ellas.



Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Competencias	Actividades	Temporalización	Evaluación
(1)Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. Así como, (2)identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.	1.Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. 2. Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.	Competencia ciudadana Competencia personal, social y de aprender a aprender	Actividad 7. Limpiar y plantar. Actividad 8. Recogida de basura. Actividad 14. ¡Nos vamos de excursión! Actividad 17. Fiesta ambiental.	La actividad 7 y 8 se llevan a cabo durante el segundo trimestre. Las actividades 14 y 17 se desarrollan en el tercer trimestre.	Las actividades 7 y 8 tendrán un porcentaje del 20% cada una. La actividad 14 puntúa un 30%. La actividad 17 no se evalúa.
(1)Utilizar el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.	1. Utiliza el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.	Competencia emprendedora	Actividad 11. Imitando la naturaleza.	La actividad 11 se realiza en el segundo trimestre.	La actividad 11 puntúa un 20%.
(1)Manejar diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la	1.Maneja diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la realización de tareas	Competencia matemática Competencia	Actividad 12. Matemáticas naturales.	La actividad 12 se realiza en el segundo trimestre.	La actividad 12 tiene un peso del 20%.



Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Competencias	Actividades	Temporalización	Evaluación
realización de tareas del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino. Así como, (2)comprender las seriaciones y los problemas	del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino. 2.Comprende las seriaciones y los problemas.	en ciencia, tecnología e ingeniería			
(1)Participar en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades y sus gustos. Así como,(2) identificar las pautas que se le solicita.	1.Participa en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades y sus gustos. 2.Identifica las pautas que se le solicita.	Competencia personal, social y de aprender a aprender	Actividad 13. Taller de los sentidos.	La actividad 13 se lleva a cabo en el tercer trimestre.	La actividad 13 puntúa un 20%.



4.5 Secuencia y temporalización

La temporalización de la propuesta comprenderá un curso completo. En el primer trimestre, los alumnos conocerán al personaje principal y comenzarán con el diseño de los espacios exteriores al centro, así como comenzarán con la creación del huerto escolar. Durante el segundo trimestre, se acabará con la creación de este huerto y se llevarán a cabo diferentes actividades interdisciplinarias aprovechando el espacio. Por último, en el tercer trimestre se llevarán a cabo las actividades de sensibilización del alumnado de la etapa de Educación Infantil.

En la tabla 3 se observa el total de las actividades y el momento en el que se va a llevar a cabo cada una de ellas.

Tabla 4
Organización de las actividades

Actividad	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Actividad 1 (motivación a través de una lectura) (10%)	X		
Actividad 2 (diseño paisaje del patio) (10%)	X		
Actividad 3 (presentación del huerto) (20%)	X		
Actividad 4 (creación del compostaje) (20%)	X		
Actividad 5 (creación de semilleros) (20%)	X		
Actividad 6 (calendario de cultivo y conocimiento productos de proximidad) (20%)	X		
Actividad 7 (preparación del huerto y cultivo) (20%)		X	
Actividad 8 (recogida de basura) (20%)		X	
Actividad 9 (conociendo árboles y frutos) (10%)		X	
Actividad 10 (dibujo de Madre Naturaleza) (10%)		X	
Actividad 11 (psicomotricidad) (20%)		X	
Actividad 12 (matemáticas al aire libre) (20%)		X	
Actividad 13 (taller de los sentidos) (20%)			X
Actividad 14 (excursión granja-escuela) (30%)			X
Actividad 15 (creación de un libro recopilatorio) (30%)			X
Actividad 16 (creación de máscaras) (20%)			X
Actividad 17 (fiesta ambiental)			X



4.6 Desarrollo de las actividades

Figura 6

Actividad 1

Título de la actividad: Visita de la Madre Naturaleza	
Criterios de evaluación	(1) Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. Así como, (2) escuchar activamente, (3) respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. Por último, (4) aceptar las diferentes opiniones de los compañeros.
Indicadores de logro	1. Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. 2. Escucha activamente. 3. Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. 4. Acepta opiniones de sus compañeros.
Objetivos	- Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. - Escuchar activamente. - Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. - Aceptar opiniones de sus compañeros.
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia lingüística
Contenidos	- Cuidado del entorno.
Agrupación:	Gran grupo
Metodología:	Asamblea. Actividad colectivo-participativa.
Descripción de la actividad	El primer día del proyecto, la nueva mascota de la clase llamada 'Madre Naturaleza' visitará el aula a través de la lectura de un cuento de elaboración propia y propondrá un desafío para los alumnos. Este reto consistirá en un espacio del centro donde ella pueda vivir, ya que actualmente el centro no se encuentra preparado para ello (no hay suficientes espacios verdes, no se recicla, no hay niños concienciados con el entorno, ya que el patio no está bien cuidado, etc.). Una vez finalizada la lectura del cuento, los alumnos en asamblea junto al maestro/a decidirán que es aquello que deben tener en cuenta para realizar este espacio y dónde pueden hacerlo. A partir de ahí, realizarán un listado en la pizarra de forma conjunta.
Tiempo estimado	45 minutos
Materiales y/o recursos	Cuento de elaboración propia Pizarra normal o Pizarra Digital
Evaluación	Rúbrica (10%)
Adaptación NEAE	Si hay algún alumno con NEAE se sentará en primera fila para poder mantener mejor la atención.



Figura 7
Rúbrica actividad 1

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1.Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa teniendo iniciativa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra cuando ésta se lo solicita.	Le cuesta participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.
2.Escucha activamente.	Escucha activamente siempre.	Escucha activamente en presencia de la maestra.	En ocasiones le cuesta escuchar activamente.
3.Respeta los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeta en todo momento, los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeta casi siempre los turnos de palabra y las normas establecidas en clase en presencia de la maestra.	Le cuesta respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.
4.Acepta opiniones de sus compañeros.	Acepta siempre las opiniones de sus compañeros.	En ocasiones le cuesta aceptar las opiniones de sus compañeros.	La mayoría de veces no acepta las opiniones de sus compañeros.

Figura 8
Material identificativo Madre Naturaleza

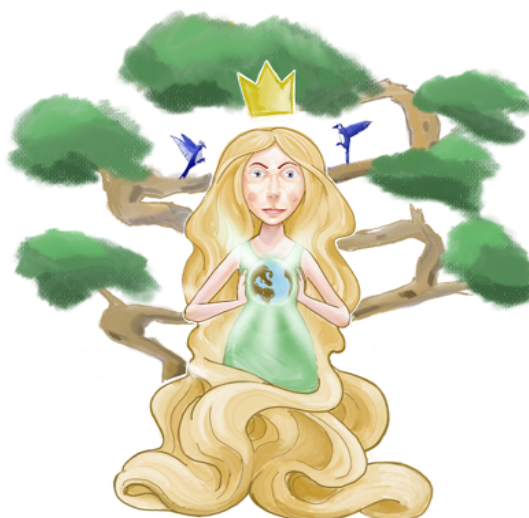




Figura 9
Cuento Madre Naturaleza

MADRE NATURALEZA VIENE DE VISITA



PERSONAJES



ESCENARIO





Había una vez, un reino donde convivían muchos animales. Todos ellos eran amigos y pasaban el día jugando.

¿QUE ESTABA PASANDO? ¿QUENES SON ELLOS?

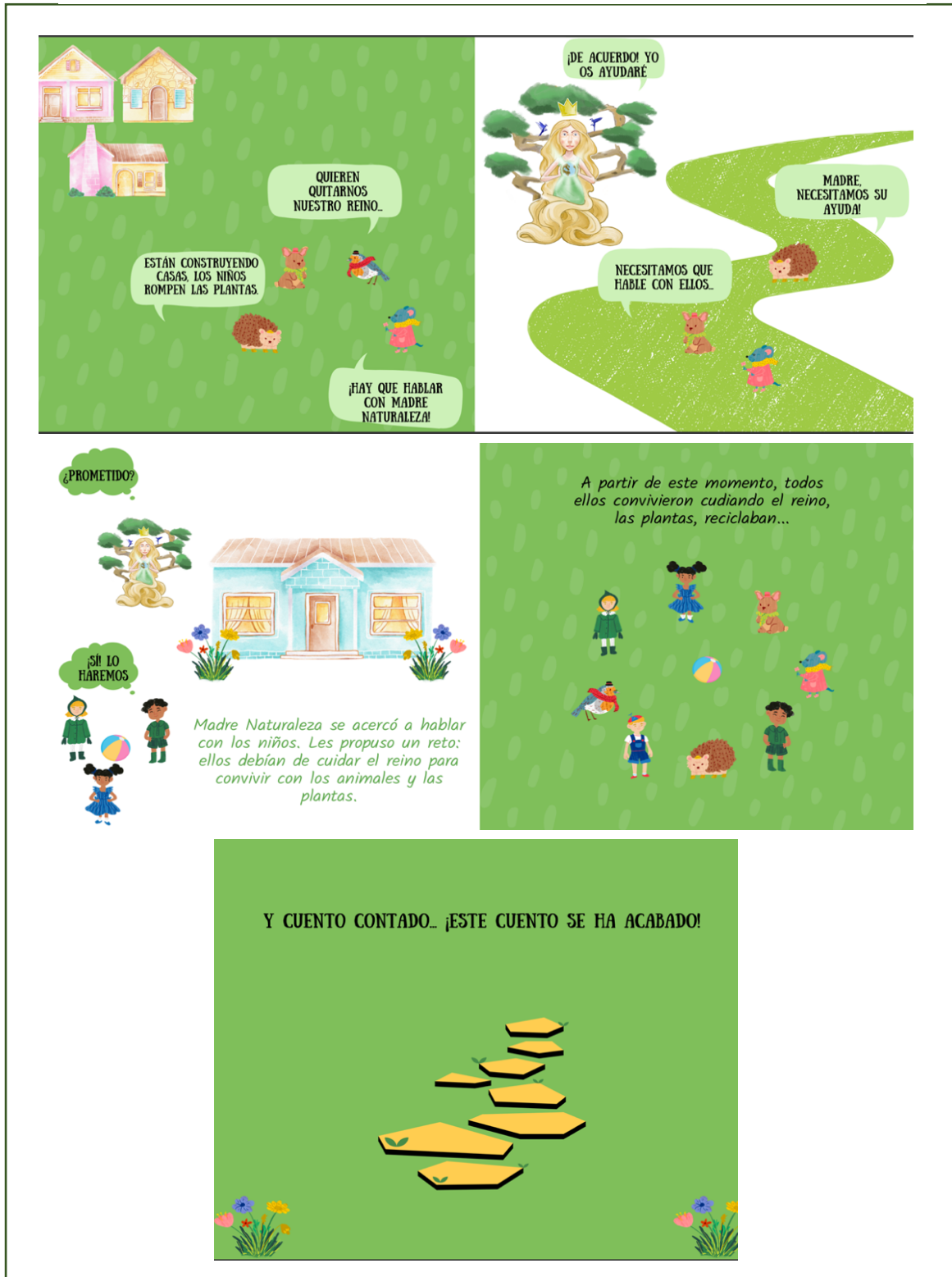


Un buen día, empezaron a llegar nuevos habitantes a ese reino y cambiaron un poco la forma... ya no habían tantas plantas, no habían tantos animales...

Fuente: elaboración propia



Figura 10
Cuento Madre Naturaleza



Fuente: elaboración propia



Figura 11
Actividad 2

Título de la actividad: ¿Cómo quiero que sea el paisaje de mi patio?	
Criterios de evaluación	(1) Realizar elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. Del mismo modo, (2) respetar las producciones de sus compañeros.
Indicadores de logro	1. Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos. 2. Respetar las producciones de sus compañeros.
Objetivos	- Producir elaboraciones plásticas a través de la observación de otros ejemplos. - Respetar las producciones de sus compañeros.
Competencias clave	Competencia emprendedora
Contenidos	El paisaje La aplicación de las técnicas básicas para el lenguaje plástico y la creatividad. El interés y el respeto por las producciones de sus compañeros.
Agrupación: Individual y gran grupo.	Metodología: Taller
Descripción de la actividad	Los alumnos tendrán la oportunidad de diseñar cómo les gustaría que fuera el paisaje del patio. Para ello, los alumnos tendrán que dibujar en un papel con colores, rotuladores, etc. un boceto del patio. El único requisito es que debe haber zonas de espacios libres. Se les ofrecerán ideas como, por ejemplo: colinas de tierra, zona de arena, pequeño lago, huerto, zona de juegos con tizas, pelota, etc. y los alumnos tendrán que dibujar lo que más les guste. Posteriormente, los alumnos mostrarán al resto de compañeros sus creaciones en asamblea.
Tiempo estimado	20-30 minutos
Materiales y/o recursos	Folios Colores, ceras, rotuladores.
Evaluación	Rúbrica (10%)
Adaptación NEAE	Sin necesidad de adaptación



Figura 12
Rúbrica actividad 2

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1.Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.	Realiza elaboraciones plásticas muy creativas a través de la observación de ejemplos y sin ayuda de la profesora.	Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos con ayuda de la profesora.	En la mayoría de ocasiones precisa de la ayuda de la profesora para realizar elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.
2.Respeta las producciones de sus compañeros.	Respeta las producciones de sus compañeros en todo momento, con o sin presencia de la profesora.	Respeta las producciones de sus compañeros solo en presencia de la profesora.	No respeta las producciones de sus compañeros.



Figura 13

Actividad 3

Título de la actividad: Madre Naturaleza es hortelana	
Criterios de evaluación	(1) Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. Así como, (2) escuchar activamente, (3) respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase y (4) mostrar interés en los contenidos sobre el huerto escolar. Por último, (5) aceptar las diferentes opiniones de los compañeros.
Indicadores de logro	1.Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. 2.Escucha activamente. 3.Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. 4.Muestra interés en los contenidos sobre el huerto escolar. 5.Acepta opiniones de sus compañeros.
Objetivos	-Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. -Escuchar activamente. -Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. -Mostrar interés en los contenidos sobre el huerto escolar. -Aceptar opiniones de sus compañeros.
Contenidos	-El huerto escolar -Utensilios del huerto -Cuidado del entorno
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia lingüística
Agrupación: Gran grupo Metodología: Taller	
Descripción de la actividad	En la sesión previa se había elegido en el grupo-clase dónde se iba a colocar el huerto en el centro (supervisado y aceptado por el maestro/a). Por lo que al llegar a clase los alumnos encuentran a Madre Naturaleza en la pizarra pidiéndoles ayuda para el nuevo desafío: crear el huerto. Para comenzar la actividad, se explican las normas del huerto y sonará una canción que significará que cada vez que suene es que toca ir al huerto a trabajar. Una vez finalizada la canción, todos saldrán hacia el huerto en fila. Al llegar se sentarán en asamblea, donde la maestra/o junto a 'Madre Naturaleza' presentarán los utensilios y herramientas necesarias para llevar a cabo la actividad. Además, se recalcará que el huerto es un espacio de trabajo que se debe cuidar igual que el resto de las zonas del centro.



	Al finalizar la actividad, entre todos recogerán los materiales y los guardarán donde corresponda. Cada semana se asignará unos encargados de material.
Tiempo estimado	1 hora y media
Materiales y/o recursos	-Marioneta de Madre Naturaleza -Cesta con palas, rastrillos, regadoras, guantes, tijeras de podar. -Normas del huerto
Evaluación	Rúbrica (20%)
Adaptación NEAE	Los alumnos que posean NEAE pueden ayudar y servir como ejemplo al explicar y así conseguir que se muestren más atentos e interioricen mejor.

Figura 14
Rúbrica actividad 3

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1.Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa teniendo iniciativa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra cuando ésta se lo solicita.	Le cuesta participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.
2.Escucha activamente.	Escucha activamente siempre.	Escucha activamente en presencia de la maestra.	En ocasiones le cuesta escuchar activamente.
3.Respeta los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeta en todo momento, los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeta casi siempre los turnos de palabra y las normas establecidas en clase en presencia de la maestra.	Le cuesta respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.
4.Acepta opiniones de sus compañeros.	Acepta siempre las opiniones de sus compañeros.	En ocasiones le cuesta aceptar las opiniones de sus compañeros.	La mayoría de veces no acepta las opiniones de sus compañeros.



Figura 15

Normas del Huerto Escolar



Fuente: elaboración propia



Figura 16

Actividad 4

Título de la actividad: Creando el compost	
Criterios de evaluación	(1) Identificar la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para sembrar en el Huerto Escolar
Indicadores de logro	1. Identifica la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para sembrar en el Huerto Escolar.
Objetivos	- Identificar la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para sembrar en el Huerto Escolar
Contenidos	- El huerto escolar - Cuidado del entorno - Respeto y protección del medio natural - Técnicas de sembrado - Abono sostenible (compost) - Tipos de residuos
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia personal, social y de aprender a aprender
Agrupación: Gran grupo	Metodología: Taller
Descripción de la actividad	Sonará la canción del Huerto Escolar pero los alumnos esta vez se quedarán en clase. Madre Naturaleza les propondrá el reto de crear el producto que luego les servirá para poder cultivar. Este se llama compost o compostaje. Los alumnos tienen que traer: hojas frescas y secas, papel y cartón, paja, basura, bolsas de infusiones, restos de alimentos, etc. y se juntarán todos en un recipiente o contenedor que esté especializado. Además, se añadirá agua y se dejará reposar, moviéndolo poco a poco. Con el paso de los días se conseguirá el abono perfecto para el huerto. Conforme se vaya realizando la actividad se explicará para qué sirve y cuál es la importancia.
Tiempo estimado	30 minutos
Materiales y/o recursos	Cubo especializado Hojas frescas y secas Papel Cartón Paja Basura Restos de alimentos
Evaluación	Lista de chequeo (20%)
Adaptación NEAE	Sin necesidad de adaptación
Anexos	Anexo 1



Figura 17

Lista de chequeo actividad 4

Indicador de logro	Conseguido	
Identifica la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para el Huerto Escolar.	Sí	No



Figura 18

Actividad 5

Título de la actividad: Creando semilleros	
Criterios de evaluación	(1) Identificar la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para sembrar en el Huerto Escolar.
Indicadores de logro	1. Identifica la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para el Huerto Escolar.
Objetivos	Identificar la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para el Huerto Escolar.
Contenidos	- El huerto escolar - Cuidado del entorno - Respeto y protección del medio natural - Técnicas de sembrado
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia personal, social y de aprender a aprender
Agrupación: Individual	Metodología: Taller
Descripción de la actividad	Sonará la canción del Huerto Escolar pero los alumnos esta vez se quedarán en clase. Madre Naturaleza les propondrá el reto de crear en pequeños grupos semilleros para una parte del Huerto Escolar. Los semilleros se crearán de forma individual con materiales reciclados para ser posteriormente usados.
Tiempo estimado	45 minutos
Materiales y/o recursos	Materiales reciclados
Evaluación	Lista de chequeo (20%)
Adaptación NEAE	Si algún alumno posee NEAE recibirá más ayuda de la maestra o de algún compañero para llevar a cabo la actividad.
Anexos	Anexo 2

Figura 19

Lista de chequeo actividad 5

Indicador de logro	Conseguido	
Identifica la importancia del cuidado del entorno a través de la creación de productos sostenibles para el Huerto Escolar.	Sí	No



Figura 20
Actividad 6

Título de la actividad: ¿Qué sé sobre els productes de la meua terra?	
Criterios de evaluación	(1) Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. Así como, (2) escuchar activamente, (3) respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase y (4) mostrar interés en los contenidos sobre el huerto escolar. Por último, (5) aceptar las diferentes opiniones de los compañeros.
Indicadores de logro	1. Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. 2. Escucha activamente. 3. Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. 4. Muestra interés en los contenidos sobre el huerto escolar. 5. Acepta opiniones de sus compañeros.
Objetivos	- Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. - Escuchar activamente. - Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. - Mostrar interés en los contenidos sobre el huerto escolar. - Aceptar opiniones de sus compañeros.
Contenidos	Hortalizas Cultivo estacional Productos de proximidad
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia lingüística Competencia plurilingüe
Agrupación: Gran grupo	Metodología: Asamblea. Actividad participativa-colectiva.
Descripción de la actividad	La siguiente sesión se impartirá en valenciano puesto que es la lengua cooficial y lo señala la legislación autonómica. A través del huerto se pretende enseñar a los alumnos entre otras cosas cuáles son los productos de proximidad y según las estaciones del año, en asamblea les preguntaremos sobre las hortalizas y verduras que conocen de la Comunidad Valenciana. Dado que puede ser que algunos no conozcan ninguna, la maestra ofrecerá ayuda y se irá explicando poco a poco en asamblea. Algunas procedentes de la Comunidad Valenciana son: nísperos, mandarinas, naranjas, limones, cerezas, alcachofas, etc. Por otro lado, se explicará a los alumnos que hay diferentes épocas de cultivo durante el año y se creará un calendario de forma conjunta con dibujos sobre los que se van a realizar.



	Dado que el huerto se va a trabajar principalmente entre los meses de octubre y febrero-marzo, algunas hortalizas que se pueden plantar son: lentejas, ajos, cebollas y zanahorias. Además de estas, se enseñará otras.
Tiempo estimado	45 minutos-1 hora
Materiales y/o recursos	Hortalizas Pizarra digital para mostrar fotografías y vídeos Cartulina Rotuladores
Evaluación	Rúbrica (20%)
Adaptación NEAE	Sin necesidad de adaptación

Figura 21
Rúbrica actividad 6

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1.Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa teniendo iniciativa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra cuando ésta se lo solicita.	Le cuesta participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.
2.Escucha activamente.	Escucha activamente siempre.	Escucha activamente en presencia de la maestra.	En ocasiones le cuesta escuchar activamente.
3.Respeto los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeto en todo momento, los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeto casi siempre los turnos de palabra y las normas establecidas en clase en presencia de la maestra.	Le cuesta respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.
4.Acepta opiniones de sus compañeros.	Acepta siempre las opiniones de sus compañeros.	En ocasiones le cuesta aceptar las opiniones de sus compañeros.	La mayoría de veces no acepta las opiniones de sus compañeros.



Figura 22

Actividad 7

Título de la actividad: Limpiar y plantar	
Criterios de evaluación	(1)Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. Así como, (2)identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.
Indicadores de logro	1.Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. 2. Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.
Objetivos	-Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. -Identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.
Contenidos	El huerto escolar -Cuidado del entorno - Respeto y protección del medio natural -Técnicas de sembrado -Técnicas de riego
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia personal, social y de aprender a aprender
Agrupación: Gran grupo dividido en pequeños grupos.	Metodología: Rotatorios/rincones.
Descripción de la actividad	Los alumnos se dividirán en 4 grupos de entre 5-6 alumnos. Cada grupo tendrá una función: el primer grupo se encargará de eliminar las malas hierbas del terreno, el siguiente grupo colocará la tierra (compost) en la zona que corresponda, el tercer grupo se encargará de colocar las semillas y el cuarto grupo se encargará de regar las plantas que sean necesarias. Es importante destacar que el acceso al huerto durante esta actividad será progresivo, puede ser que solo entre un grupo y vayan rotando por orden o que entren de dos en dos, según las necesidades del momento.
Tiempo estimado	1 hora y media
Materiales y/o recursos	Pala Rastrillo Carretilla Regadera Tijeras Semilleros
Evaluación	Rúbrica (20%)



Adaptación NEAE	Al tratarse de trabajo en pequeño grupo y ser una actividad manipulativa, si algún alumno tuviera NEAE no tendría problemas para llevar a cabo la actividad, ya que puede ser ayudado por los compañeros o la maestra.
-----------------	--

Figura 23

Rúbrica actividad 7

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1. Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.	Muestra siempre una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.	Muestra de forma general una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales, aunque en ocasiones no lo cumple completamente.	Le cuesta mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.
2. Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.	Identifica en todo momento el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.	Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales, sin identificar las acciones propias.	Le cuesta identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.



Figura 24

Actividad 8

Título de la actividad: Recogida de basura	
Criterios de evaluación	(1)Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. Así como, (2)identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.
Indicadores de logro	1.Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. 2. Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.
Objetivos	-Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. -Identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.
Contenidos	-Reciclaje -Cuidado del entorno. -Tipos de residuos.
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia personal, social y de aprender a aprender Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería
Agrupación: Gran grupo y pequeño grupo	Metodología: Taller
Descripción de la actividad	Los alumnos cuando finalice el patio aprovecharán para recoger toda la basura y los residuos que encuentren durante la zona externa del colegio. A continuación, se realizará un taller de clasificación de residuos que hayan recogido. Los alumnos, agrupados en pequeños grupos se encargarán de pintar los contenedores según los colores que correspondan. A partir de este momento, los alumnos deberán clasificar los diferentes objetos que encuentren. Por ejemplo: el contenedor del plástico (amarillo), el contenedor del vidrio (verde), el de papel y cartón (azul) y el de restos orgánicos (marrón/negro/gris). Si el alumno tiene el objeto de una botella de agua, deberá pegarla dentro del contenedor amarillo. Al finalizar la clasificación, se hará un recuento de cada uno de los contenedores para que los alumnos trabajen los números. Por último, se llevará a cabo una reflexión conjunta sobre la necesidad de cuidar el entorno.
Tiempo estimado	1 hora
Materiales y/o recursos	Residuos Colores



	Cartón Cartulina
Evaluación	Rúbrica (20%)
Adaptación NEAE	Sin necesidad de adaptación

Figura 25

Rúbrica actividad 8

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1. Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.	Muestra siempre una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.	Muestra de forma general una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales, aunque en ocasiones no lo cumple completamente.	Le cuesta mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.
2. Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.	Identifica en todo momento el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.	Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales, sin identificar las acciones propias.	Le cuesta identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.



Figura 26

Actividad 9

Título de la actividad: ¿Cuánto sé sobre las plantas y árboles?	
Criterios de evaluación	(1) Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. Así como, (2) escuchar activamente, (3) respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase y (4) mostrar interés en los contenidos sobre el huerto escolar. Por último, (5) aceptar las diferentes opiniones de los compañeros.
Indicadores de logro	1. Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. 2. Escucha activamente. 3. Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. 4. Muestra interés en los contenidos sobre el huerto escolar. 5. Acepta opiniones de sus compañeros.
Objetivos	- Participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra. - Escuchar activamente. - Respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase. - Mostrar interés en los contenidos sobre el huerto escolar. - Aceptar opiniones de sus compañeros.
Contenidos	Tipos de árboles y frutos Cuidado del entorno Cultivo de proximidad
Competencias clave	Competencia ciudadana Competencia personal, social y de aprender a aprender
Agrupación: Gran grupo Metodología: Asamblea. Actividad participativo-colectiva.	
Descripción de la actividad	Aprovechando el espacio exterior que tiene el centro (patios, arboledas, parques cercanos, huertos), los alumnos conocerán un poco más sobre los árboles y las plantas. Los alumnos se sentarán en asamblea y se les preguntará un poco sobre: cómo se plantan los árboles, qué se obtiene de los árboles, cómo podemos hacer para cuidar el medio ambiente, si hay diferentes tipos de árboles y entre todos investigarán sobre ellos. Una vez finalizadas esas preguntas, los alumnos sabrán que de los árboles se obtienen frutos, por lo que los alumnos dirán algunas de sus frutas o verduras favoritas y se les pedirá que en casa investiguen sobre de dónde proceden.
Tiempo estimado	40 minutos
Materiales y/o recursos	Guión asamblea
Evaluación	Rúbrica (10%)
Adaptación NEAE	No es necesaria adaptación



Figura 27
Rúbrica actividad 9

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1.Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa teniendo iniciativa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.	Participa en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra cuando ésta se lo solicita.	Le cuesta participar en situaciones de comunicación oral como las asambleas de cada mañana y diálogos con sus compañeros y la maestra.
2.Escucha activamente.	Escucha activamente siempre.	Escucha activamente en presencia de la maestra.	En ocasiones le cuesta escuchar activamente.
3.Respeta los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeta en todo momento, los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.	Respeta casi siempre los turnos de palabra y las normas establecidas en clase en presencia de la maestra.	Le cuesta respetar los turnos de palabra y las normas establecidas en clase.
4.Acepta opiniones de sus compañeros.	Acepta siempre las opiniones de sus compañeros.	En ocasiones le cuesta aceptar las opiniones de sus compañeros.	La mayoría de veces no acepta las opiniones de sus compañeros.

Figura 28
Guión asamblea



Fuente: elaboración propia



Figura 29
Actividad 10

Título de la actividad: Representando a Madre Naturaleza.	
Criterios de evaluación	(1) Realizar elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. Del mismo modo, (2) respetar las producciones de sus compañeros.
Indicadores de logro	1. Realiza elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. 2. Respetar las producciones de sus compañeros.
Objetivos	- Producir elaboraciones plásticas a través de la observación de otros ejemplos. - Respetar las producciones de sus compañeros.
Contenidos	La aplicación de las técnicas básicas para el lenguaje plástico y la creatividad. El interés y el respeto por las producciones de sus compañeros. Valoración del trabajo bien hecho: desarrollo inicial de hábitos y actitudes de esfuerzo, constancia, organización, atención e iniciativa.
Competencias clave	Competencia emprendedora
Agrupación: Gran grupo y pequeño grupo	Metodología: Juego
Descripción de la actividad	Los alumnos saldrán a la parte exterior del centro y recogerán todos aquellos materiales naturales que encuentren: palos, piedras, hojas sueltas, piñas, ramas, etc. En grupos deberán crear una representación artística en el suelo de la que podría ser Madre Naturaleza. De esta forma despertarán su parte más creativa.
Tiempo estimado	45 minutos
Materiales y/o recursos	Piñas Palos Hojas Ramas Papel Piedras
Evaluación	Rúbrica (10%)
Adaptación NEAE	Al tratarse de una actividad manipulativa y en pequeño grupo, si algún alumno posee NEAE podrá ser ayudado por el grupo o la maestra.



Figura 30
Rúbrica actividad 10

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1.Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.	Realiza elaboraciones plásticas muy creativas a través de la observación de ejemplos y sin ayuda de la profesora.	Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos con ayuda de la profesora.	En la mayoría de ocasiones precisa de la ayuda de la profesora para realizar elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.
2.Respeto las producciones de sus compañeros.	Respeto las producciones de sus compañeros en todo momento, con o sin presencia de la profesora.	Respeto las producciones de sus compañeros solo en presencia de la profesora.	No respeta las producciones de sus compañeros.



Figura 31

Actividad 11

Título de la actividad: Imitando la naturaleza	
Criterios de evaluación	(1) Utilizar el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.
Indicadores de logro	1. Utiliza el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.
Objetivos	- Utilizar el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.
Contenidos	Escucha activa El conocimiento de la música como medio de expresión y representación.
Competencias clave	Competencia emprendedora
Agrupación: Gran grupo	Metodología: Taller
Descripción de la actividad	La maestra colocará a los alumnos un audio con sonidos de la naturaleza. Se les pedirá a los alumnos que sean capaces de identificarlos (viento, mar, ramas de los árboles, vuelo de los pájaros, peces nadando...) y se les pedirá a los alumnos que se desplacen tan rápido como el viento, saltando como si fueran ranas, moviendo los brazos como si fueran pájaros, etc. Esta actividad se podrá llevar a cabo tanto dentro del aula como fuera atendiendo las condiciones climatológicas.
Tiempo estimado	20 minutos
Materiales y/o recursos	Audio
Evaluación	Rúbrica (20%)
Adaptación NEAE	La maestra ayudará al alumno que tenga NEAE colocándose cerca de él para que le imite mejor.

Figura 32

Rúbrica actividad 11

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1. Utiliza el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.	Utiliza el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales sin ayuda.	Utiliza el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales con ayuda de la profesora.	Le cuesta utilizar el lenguaje corporal para expresarse a través de diferentes producciones musicales.



Figura 33
Actividad 12

Título de la actividad: Matemáticas naturales	
Criterios de evaluación	(1) Manejar diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino. Así como, (2) comprender las seriaciones y los problemas.
Indicadores de logro	1. Maneja diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino. 2. Comprende las seriaciones y los problemas.
Objetivos	- Manejar diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino. - Comprender las seriaciones y los problemas.
Contenidos	Sumas Restas Series Problemas
Competencias clave	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería
Agrupación: Individual	Metodología: Juego matemático
Descripción de la actividad	Para que los alumnos aprendan de forma vivencial y manipulativa las matemáticas, se llevará a cabo una actividad en la que recolecten diferentes materiales, ya sean palos, piedras, hojas, semillas, etc. y hortalizas del huerto de forma que podrán llevar a cabo sumas, restas, seriaciones y acercarse de esta forma al conteo. Las actividades serán variadas y dependerán del nivel que tenga cada uno de los alumnos. Serán del siguiente tipo: - Haz una serie con dos objetos. - Si tengo 3 frutas y le doy 2 al compañero de delante ¿cuántas me quedan? - Si tengo 3 frutas y el compañero me da una ¿cuántas tengo ahora?
Tiempo estimado	40 minutos
Materiales y/o recursos	Palos Piedras Hojas Frutas Piedras



Evaluación	Rúbrica (20%)
Adaptación NEAE	Las actividades se adaptarán al ritmo de aprendizaje de las personas con NEAE. Puede recibir ayuda de algún compañero, colocarse en parejas, etc.

Figura 34
Rúbrica actividad 12

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1. Maneja diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino.	Maneja diferentes objetos, útiles y herramientas de forma autónoma en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito lógico-matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino.	Maneja diferentes objetos, útiles y herramientas aunque a veces con cierta dificultad en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino.	Le cuesta manejar diferentes objetos, útiles y herramientas en situaciones de juego y en la realización de tareas del ámbito matemático, mostrando un control progresivo y de coordinación de movimientos de carácter fino.
2. Comprende las seriaciones y los problemas.	Comprende las seriaciones y los problemas de forma autónoma siempre.	Comprende las seriaciones y los problemas aunque en ocasiones necesita ayuda.	Le cuesta comprender las seriaciones y los problemas.



Figura 35
Actividad 13

Título de la actividad: Taller de los sentidos	
Criterios de evaluación	(1) Participar en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades y sus gustos. Así como, (2) identificar las pautas que se le solicita.
Indicadores de logro	1. Participa en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades y sus gustos. 2. Identifica las pautas que se le solicita.
Objetivos	- Participar en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades y sus gustos. - Identificar las pautas que se le solicita.
Contenidos	Los 5 sentidos Escucha activa Conocimiento del entorno
Competencias clave	Competencia personal, social y de aprender a aprender
Agrupación: Individual	Metodología: Asamblea. Actividad colectivo-participativa.
Descripción de la actividad	Madre Naturaleza vendrá al aula a explicar cuáles son los 5 sentidos (vista, gusto, tacto, oído y olfato). El siguiente reto que les va a proponer es el siguiente: cada uno de ellos se tendrá que centrar en uno de los sentidos y deberá encontrar algún objeto que sea significativo para después comentarlo en asamblea de forma conjunta. Por ejemplo: una flor que huele muy bien para el sentido del olfato.
Tiempo estimado	45 min
Materiales y/o recursos	Objetos del entorno natural
Evaluación	Rúbrica (20%)
Adaptación NEAE	No es necesaria adaptación

Figura 36
Rúbrica actividad 13

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1. Participa en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades y sus gustos.	Participa en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades y sus gustos.	Participa en contextos de juego dirigido y espontáneo, aunque en ocasiones no se ajusta a sus	Participa en contextos de juego dirigido y espontáneo, pero le cuesta ajustarse a sus posibilidades y sus gustos.



		posibilidades y sus gustos.	
2. Identifica las pautas que se le solicita.	Identifica en cualquier momento las pautas que se le solicita.	Identifica las pautas que se le solicita con ayuda de la maestra.	Le cuesta identificar las pautas que se le solicita.

Figura 37
 Cartel del taller



Fuente: elaboración propia



Figura 38

Actividad 14

Título de la actividad: ¡Nos vamos de excursión!	
Criterios de evaluación	(1)Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. Así como, (2)identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.
Indicadores de logro	1.Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. 2.Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.
Objetivos	-Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales. -Identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.
Contenidos	Cuidado del entorno. Cuidado de los animales. Escritura. Hábitos y prácticas sostenibles y ecosocialmente responsables
Competencias clave	Competencia social
Agrupación: Gran grupo e individual	Metodología: Excursión
Descripción de la actividad	Los alumnos ya conocen algunas cosas sobre la naturaleza pero es interesante que una vez al mes se realice una excursión a una granja-escuela, para que los alumnos puedan pasar el día rodeados de animales, ayudando en su cuidado. Para ello, tienen que apuntar primero todo aquello que les sea necesario llevar. Entre todos harán un listado en la pizarra de lo que sea necesario y una vez esté escrito en la pizarra, los alumnos lo copiarán en un folio. Si hay algunos que tienen más dificultad la profesora podrá ayudarles escribiéndoles la palabra en lápiz y que ellos tengan que repasarla, etc.
Tiempo estimado	1 día
Materiales y/o recursos	Papel Boli
Evaluación	Rúbrica (30%)
Adaptación NEAE	El alumno que tenga más dificultad la profesora podrá ayudarles escribiéndoles la palabra en lápiz y que ellos tengan que repasarla.



Figura 39
Rúbrica actividad 14

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1. Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.	Muestra siempre una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.	Muestra de forma general una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales, aunque en ocasiones no lo cumple completamente.	Le cuesta mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales.
2. Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.	Identifica en todo momento el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.	Identifica el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales, sin identificar las acciones propias.	Le cuesta identificar el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre el entorno y los animales.



Figura 40

Actividad 15

Título de la actividad: Libro sobre lo que he aprendido	
Criterios de evaluación	(1) Realizar elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. Del mismo modo, (2) respetar las producciones de sus compañeros.
Indicadores de logro	1. Realiza elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. 2. Respetar las producciones de sus compañeros.
Objetivos	- Realizar elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. - Respetar las producciones de sus compañeros.
Contenidos	Impacto medioambiental
Competencias clave	Competencia emprendedora
Agrupación: Gran grupo e individual	Metodología: Taller
Descripción de la actividad	Dado que el objetivo final de esta propuesta de actividades es sensibilizar al resto de alumnos de la etapa de Infantil sobre la importancia de cuidado del medio, los alumnos de forma conjunta crearán un libro donde cada uno de ellos tendrá que hacer una página y escribir por qué es importante la naturaleza. Se podrá crear utilizando los materiales que se prefieran (rotuladores, hojas, palos, cartulina, etc.) Una vez acabado el libro, los alumnos visitarán las otras clases y se lo enseñarán a sus compañeros, sensibilizando de esta forma al resto de grupos del centro.
Tiempo estimado	30 min
Materiales y/o recursos	Cuaderno Papel reciclado
Evaluación	Rúbrica (30%)
Adaptación NEAE	No es necesaria adaptación

Figura 41

Rúbrica actividad 15

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1. Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.	Realiza elaboraciones plásticas muy creativas a través de la observación de ejemplos y sin ayuda de la profesora.	Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos con ayuda de la profesora.	En la mayoría de ocasiones precisa de la ayuda de la profesora para realizar elaboraciones



			plásticas a través de la observación de ejemplos.
2. Respeta las producciones de sus compañeros.	Respeta las producciones de sus compañeros en todo momento, con o sin presencia de la profesora.	Respeta las producciones de sus compañeros solo en presencia de la profesora.	No respeta las producciones de sus compañeros.



Figura 42

Actividad 16

Título de la actividad: Preparación para la Fiesta	
Criterios de evaluación	(1) Realizar elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. Del mismo modo, (2) respetar las producciones de sus compañeros.
Indicadores de logro	1. Realiza elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. 2. Respetar las producciones de sus compañeros.
Objetivos	- Realizar elaboraciones plásticas creativas a través de la observación de diferentes ejemplos. - Respetar las producciones de sus compañeros.
Contenidos	La aplicación de las técnicas básicas para el lenguaje plástico y la creatividad. El interés y el respeto por las producciones de sus compañeros. Valoración del trabajo bien hecho: desarrollo inicial de hábitos y actitudes de esfuerzo, constancia, organización, atención e iniciativa.
Competencias clave	Competencia digital
Agrupación: Gran grupo Metodología: Taller	
Descripción de la actividad	La maestra con ayuda de todos dibujará en la pizarra digital la cara de Madre Naturaleza para crear una máscara. Una vez creada la imprimirá y los alumnos la pintarán como más les guste. Esa será la máscara que llevarán el día de la fiesta final. Es importante destacar que la máscara será de papel reciclado. Posteriormente, llevarán las máscaras al resto de clases para que también puedan pintarla.
Tiempo estimado	45 minutos - 1 hora
Materiales y/o recursos	Papel reciclado Pizarra digital Colores
Evaluación	Rúbrica (20%)
Adaptación NEAE	No es necesaria adaptación.



Figura 43
Rúbrica actividad 16

Indicador	Excelente	Bien	Mejorable
1.Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.	Realiza elaboraciones plásticas muy creativas a través de la observación de ejemplos y sin ayuda de la profesora.	Realiza elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos con ayuda de la profesora.	En la mayoría de ocasiones precisa de la ayuda de la profesora para realizar elaboraciones plásticas a través de la observación de ejemplos.
2.Respeto las producciones de sus compañeros.	Respeto las producciones de sus compañeros en todo momento, con o sin presencia de la profesora.	Respeto las producciones de sus compañeros solo en presencia de la profesora.	No respeta las producciones de sus compañeros.

Figura 44
Máscara



Fuente: elaboración propia



Figura 45

Actividad 17

Título de la actividad: Fiesta ambiental	
Criterios de evaluación	(1)Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural
Indicadores de logro	1.Muestra una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural.
Objetivos	Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural.
Contenidos	Sostenibilidad Huerto Cuidado del entorno Ayuda entre iguales
Competencias clave	Competencia ciudadana
Agrupación: Gran grupo	Metodología: Fiesta
Descripción de la actividad	Para finalizar con la sensibilización, la etapa de infantil tendrá un día de fiesta con Madre Naturaleza, donde se enseñará el Huerto y el resto de espacios que se han construido. Los alumnos de otras clases podrán aprender en él y la clase de 5 años ayudará a enseñar las cosas importantes al resto de compañeros. Además, en la fiesta solo habrán frutas y verduras como alimentos (a ser posible procedentes del huerto) para mostrar la importancia de la educación saludable y sostenible.
Tiempo estimado	1 mañana
Materiales y/o recursos	Huerto escolar Almuerzo
Evaluación	No evaluable
Adaptación NEAE	No es necesaria adaptación



5. CONCLUSIONES

Para poder poner fin al presente Trabajo Final de Grado, se exponen una serie de conclusiones indicando el grado de consecución del objetivo general y los objetivos específicos que se habían planteado al inicio de este.

En primer lugar, por lo que se refiere al objetivo específico de examinar la importancia de la sostenibilidad y la educación ambiental, se observa se ha cumplido en mayor medida, ya que se ha conseguido describir cuál es el tratamiento actual de ambos conceptos y su importancia en las escuelas.

Del mismo modo, el segundo objetivo específico que trata sobre exponer las metodologías participativas de trabajo como Aprendizaje-Servicio y Trabajo por proyectos también se puede observar a lo largo del trabajo. A lo largo de su redacción se explicita la importancia de ambas y por qué son las más recomendables para poder abordar el proyecto al tratarse de metodologías activas en las que se requiere la participación del alumnado.

Por otro lado, haciendo referencia al tercer objetivo específico que pretende analizar propuestas de programas de aplicación de renaturalización de espacios educativos, se observa que este también se ha llevado a cabo, ya que antes de elaborar la propuesta didáctica se realizó una búsqueda de programas similares como el de la Escuela-Bosque, el cual sirvió de inspiración, pero no cumplía con todos los requisitos necesarios al no estar homologado actualmente en España.

Con lo que respecta al cuarto objetivo que consiste en describir los contenidos curriculares que la legislación presenta sobre la educación para la sostenibilidad, todos ellos se ven presentes tras haber examinado el Real Decreto 95/2022, valorando cuáles eran aquellos que fueran más relevantes a la hora de llevar a cabo la propuesta didáctica para el segundo ciclo de Educación Infantil.

Gracias al cumplimiento de los objetivos específicos anteriores, se pudo cumplir el quinto objetivo específico que consistía en elaborar una propuesta de intervención en el centro de Educación Infantil a través de las metodologías activas del Aprendizaje-Servicio y el trabajo por proyectos.

A modo de síntesis, se podría decir que el objetivo general “Poner en valor la importancia de trabajar en espacios naturales para educar la sostenibilidad a través de la



elaboración de una propuesta de intervención de centro, basada en la metodología activa del Aprendizaje-Servicio y el trabajo por proyectos. " se ha cumplido en gran parte gracias al análisis de todos los contenidos para su posterior puesta en práctica en una propuesta didáctica en la etapa de Educación Infantil.

Una vez finalizado el grado de consecución de los objetivos, se procede a hacer una breve síntesis de la importancia del trabajo y la motivación para llevarlo a cabo.

En primer lugar, es muy importante hacer hincapié en que la temática de este trabajo se debe, por un lado, a la necesidad que hay a nivel mundial del cuidado del medio ambiente y por otro, al amor por la naturaleza y a disfrutar de entornos naturales desde muy pequeña. Desde un punto de vista personal, estar rodeado de naturaleza es una cuestión fundamental, por la tranquilidad que transmite y los beneficios que aporta.

Por otro lado, cabe destacar la poca importancia que ha tenido el entorno natural hasta ahora en el ámbito de la educación, ya que hay una tendencia a educar siempre en las aulas basándose en la clase magistral, sin importar todo aquello que hay más allá del aula. Por ello, resulta una tarea fundamental intentar conseguir que los más pequeños se acerquen a ella y le den el valor y la relevancia que ésta tiene. Todo esto se debe a las numerosas investigaciones y estudios que se han expuesto y demuestran los múltiples beneficios de la vinculación de los niños a la naturaleza, al aire libre y educar en un entorno lo más natural posible.

A consecuencia de ello, se está produciendo un cambio en el pensamiento desde el punto de vista social y educativo, en el que se quiere concienciar al mundo en su totalidad sobre el cuidado del medio ambiente y los beneficios de la recuperación de la relación con la naturaleza, junto a las oportunidades que estos espacios verdes ofrecen y dejando a un lado, en algunas ocasiones, las nuevas tecnologías en las cuales estamos constantemente sumergidos.

Como resultado de lo anterior, se da el surgimiento de las escuelas al aire libre. Es cierto que en España aún no se encuentran completamente en auge, debido a que no existen herramientas suficientes y no están homologadas, pero sí se pueden adaptar a los centros ordinarios, de forma que muchas de las actividades de aula diarias se desarrollen en el exterior.

Es necesario destacar en base a todo aquello que se ha expuesto, que para poder conseguir todo lo anterior de forma eficiente, es necesario que los docentes estén formados en este ámbito y sepan adaptar las clases de forma vivencial y lúdica, donde se puedan poner en práctica todos los conocimientos adquiridos.



Es cierto que aún queda mucho recorrido para conseguir alcanzar los objetivos, pero sí es cierto que la sociedad poco a poco va avanzando y la educación debe adaptarse a los cambios, promoviendo metodologías adaptadas a las exigencias del momento. Además, a través de estas se consigue la cooperación, la conciencia ecológica, la creatividad y la resiliencia. Así pues, cabe destacar que los principales responsables para poder iniciar y llevar a cabo la transformación son los propios docentes.

Otro aspecto fundamental que destacar es que a través de los espacios verdes como recurso de enseñanza-aprendizaje en Educación Infantil se muestra que la escuela no es un lugar aburrido y que, partiendo de ideas muy sencillas y cotidianas como puede ser un huerto escolar se llega a dar respuesta a las inquietudes de los más pequeños, desde un punto de vista lúdico. De esta forma, también se aprende a escuchar a los alumnos, partiendo de sus intereses y todas las dudas.

A todo lo anterior, hay que añadir de la necesidad de colaboración de las familias en los centros, ya que, dado que se trata de una temática muy práctica, si no se trabaja desde casa, los alumnos no consiguen interiorizar estos hábitos, pensamientos y rutinas. Es fundamental que haya una relación familia-escuela durante todo el proceso educativo para que se puedan conseguir los objetivos e interiorizar los contenidos de forma mucho más clara.

Por otro lado, es importante hacer hincapié en que el grado de consecución de los objetivos ha sido satisfactorio, ya que se han llevado a cabo a lo largo de todo el trabajo y ello se puede observar en el desarrollo del marco teórico y las actividades de la propuesta didáctica.

Con la elaboración de este trabajo también se pretende que el Trabajo Final de Grado sea útil para cualquiera los lectores y ayude a reflexionar sobre la crisis ambiental y las posibilidades que hay desde la escuela para avanzar y ofrecer una pequeña mejora para toda la sociedad.

Con esto se da por concluido el TFG con la vista puesta en que, sin lugar a duda, habrá una continuidad en la formación sobre la necesidad de cuidado del mundo en general y la vinculación de esto con la educación, partiendo de la práctica de metodologías eficaces dentro del aula, como es el caso del Aprendizaje-Servicio.



6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara-Manzanares, J., Torres Porras, J., Mora Márquez, M., Rubio García, S., Arrebola Haro, J. C., & Rodríguez, L. (2019). ¿ Son los huertos escolares en educación infantil una realidad o una innovación educativa? Estudio de centros escolares de la ciudad de Córdoba (España) y propuestas de cambio desde la Universidad.
- Andrei, M. (2019, Febrero 27). Los niños que crecen en áreas verdes tienen mejor salud mental como adultos. *ZME Science*. <https://bit.ly/3bJxQFH>
- Artero, M., & Calçada, P. (2022). Renaturalizar los espacios y los tiempos educativos. *Dossier Graó*. <https://www.grao.com/es/producto/renaturalizar-los-espacios-y-los-tiempos-educativos-doe07>
- Basurama (ed.); Dpto. de educación ambiental Ayto. Madrid. (coord.) (2021): Patios silvestres. Recomendaciones para el diseño de espacios exteriores en las escuelas infantiles. Madrid. Dpto. de Educación Ambiental Ayto. Madrid. Disponible en: www.educarmadridsostenible.es/sites/default/files/Patios%20silvestres2b.pdf
- Bautista-Cerro Ruiz, M. J., Murga-Menoyo, M. N., & Novo, M. (2019). La Educación Ambiental en el S. XXI. *Revista de educación ambiental y sostenibilidad*, 1(1), 1–14. https://doi.org/10.25267/rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1103
- Botella Nicolás, A. M., Hurtado Soler, A., & Cantó Doménech, J. (2017). El huerto escolar como herramienta innovadora que contribuye al desarrollo competencial del estudiante universitario. Una propuesta educativa multidisciplinar. *Vivat Academia: Revista de Comunicación*, 0(139), 19–31. <https://doi.org/10.15178/va.2017.139.19-31>
- Brailovsky, A. E. (2016). *Proyectos de educación ambiental. La utopía en la escuela*. Noveduc-Graó.
- Bruchner, P. (2017). *Bosquescuela. Guía para la educación infantil al aire libre*. Ediciones Rodeno.
- Campos-López, M. A., & Contreras, J. L. (2019). La importancia de promover la educación para el desarrollo sostenible. *Revista Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa*, 2(3), 58-62
- Castro, J. P. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 20(3), 33-48.



- Chura, E., Huayanca, P. & Marquera, M. (2019). Bases epistemológicas que sustentan la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner en la pedagogía. *Revista Innova Educación*, 1(4), 589–598. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.04.012>
- Decreto 38/2008, de 28 de marzo, del Consell, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunitat Valenciana. Diari oficial de la Generalitat Valenciana núm. 5734 del 3 de abril de 2008.
- Díaz-Bajo, M.P. (2019). Panorama actual de las pedagogías alternativas en España. *Papeles Salmantinos de Educación*, (23), 250-262. <https://bit.ly/3clkcsD>
- Eugenio Gozalbo, M., & Aragón Núñez, 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(3), 667-679.
- Fundación Global Nature, Ecoembes, Generalitat Valenciana, & Centre de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana. (s.f). *Manual Horts de Biodiversitat*.
- García Laso, A., Alfonso, D., Costafreda, J.L., Nuñez, E. & Rodríguez, J.A. (2019). Aprendizaje-Servicio (ApS) como metodología para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (No. COMPON-2019-CINAIC-0091).
- García, A. (2017). *Otra educación ya es posible* (1.a ed.). Litera Libros.
- Girbau, A., Gonçalves, P., Colell, A. & Escolano, B., (2019). Escuelas abiertas a la naturaleza. *Aula de Infantil*, 099. *Dossier Graó*.
- Gómez-Gutiérrez, J.L. (2019). Naturaleza versus Educación: Análisis de las experiencias educativas que tuvieron en la naturaleza su principal escenario (siglos XIX-XX). (Spanish). *Social & Education History / Historia Social y de La Educación*, 8(3), 249–271. <https://doi.org/10.17583/hse.2019.3902>
- González, E. M., Gracia, B. D., & Goncet, D. G. (2019). Tejiendo redes desde la universidad al aula: creación de recursos didácticos para trabajar las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil. *Revista de Ciències de l'Educació*, 123-132.
- Gutiérrez Bastida, J. M. (2018). *Educatio ambientalis: Invitación a la educación ecosocial en el Antropoceno*. Madrid: Bubok
- L'Ecuyer, C., & Campillo, R. (2013). *Educación En El Asombro: ¿Cómo educar en un mundo frenético e hiperexigente?*. Plataforma.



- La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (2015, 25 septiembre). Naciones Unidas.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. (2022, 24 febrero). Psicología y Mente.
<https://psicologiymente.com/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner>
- Louv, R. (2015). *Naturaleza y salud*. RBA Libros.
- Lucas, B. (15 de noviembre de 2020). Cuando el maestro es el bosque o la playa. El País.
<https://elpais.com/educacion/2020-11-14/cuando-el-maestro-es-el-bosque-o-la-playa.html>
- Marín J. (2015) *El huerto escolar: mágica fuente de conocimiento y sabiduría*. Aula, 239, 44-47.
- Martínez, A. C., & Carrillo-García, M. E. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico y social. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76, 79-98.
- Melo Asuaje, A. M. (2021, 24 febrero). Transformación curricular para la contextualización de la educación ambiental en educación media. *Revista Vinculando*.
<https://vinculando.org/educacion/transformacion-curricular-contextualizacion-educacion-ambiental-educacion-media.html#vcite>
- Mitchell, R. C. & Moore, S. A. (2015). *Planetary Praxis & Pedagogy*. Países Bajos: Sense Publishers.
- Moran, M. (2020, 17 junio). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Nair, P. (2016). *Diseño de espacios educativos*. SM.
- Novo, M. (2006). *El Desarrollo Sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: UNESCO-Pearson Educación, S.A. extraído de Padilla, L. (2015). *La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la educación secundaria obligatoria de la provincia de Valencia: análisis de la realidad y de propuestas educativas*.
- ONU (2015). Transformar nuestro mundo: La agenda 2030 para el desarrollo sostenible. A/RES/70/1 de 21 de octubre de 2015.
- Pérez de Ontiveros Molina, A. (2021). La Escuela Bosque como modelo de escuela alternativa: antecedentes, características y repercusión. *Revista de Educación Ambiental y*



-
- Sostenibilidad*, 3(1), 1–19.
https://doi.org/10.25267/rev_educ_ambient_sostenibilidad.2021.v3.i1.1303
- Pérez Santos, L. (2021). La experimentación para el acercamiento y cuidado de la naturaleza: talleres científicos: experimentando con animales y plantas. Universidad de Valladolid.
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/49780>
- PsicoActiva. (2022). Biblioteca de Psicología. <https://www.psicoactiva.com/biblioteca-de-psicologia/>
- Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346.
- 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 núm. 28, de 2 de febrero de 2022, páginas 14561 a 14595. <https://www.boe.es/boe/dias/2022/02/02/pdfs/BOE-A-2022-1654.pdf>
- Rodríguez-Marín, F., Portillo, M.A. & Puig, M. (2021). El Huerto Escolar como recurso para iniciar la Alfabetización Ambiental en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias* 18(2), 2501.
- Rojano, S., & Jiménez, M. a. A. (2017). Propuesta didáctica de espacios ambientales en las aulas de Educación Infantil. *INNOEDUCA. INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND EDUCATIONAL INNOVATION*, 3, 66–74.
<https://doi.org/10.24310/innoeduca.2017.v3i1.2039>
- Sanz, J., Zuazagoitia, D., Lizaso, E. & Pérez, M. (2021). ¿Promueven los patios naturalizados el desarrollo de la competencia científica? Un estudio de caso en la educación infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(2), 1–19.
https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i2.2203
- Sarceda, M. C., Seijas, S.M., Fernández, V. & Fouce, D. (2015). El trabajo por proyectos en Educación Infantil: aproximación teórica y práctica. RELADEI. *Revista latinoamericana de educación infantil*, 159-176.
- Sartori, O. (2019). Las Inteligencias Múltiples En El Aula de Clase. Obtenido de: *Revista Internacional de Humanidades*. (pp:63–77). <https://doi.org/10.18848/2474-5022/cgp/v06i01/63-77> extraído de Rosales-Cisneros, M. A., & Cordero-Salcedo, M.



-
- (2021). REFLEXIÓN SOBRE EL DISEÑO INTERIOR EN ESPACIOS EDUCATIVOS A PARTIR DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DE GARDNER. *DISEÑO ARTE Y ARQUITECTURA*, 11, 27–39. <https://doi.org/10.33324/daya.vi11.457>
- Simões Cacuaça, A. S., Yanes López, G., & Álvarez Díaz, M. B. (2019). Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 25-32.
- Torres-Porras, J., Alcántara, J., Arrebola, J.C., Jesús, S. & Mora, M. (2017). Trabajando el acercamiento a la naturaleza de los niños y niñas en el Grado de Educación Infantil. Crucial en la sociedad actual. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 14(1), 258–270. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i1.19
- Tovar-Gálvez, J. (2017). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: Tendencias en la educación superior. *Revista Brasileira de Educação*, 22(69), 519-538. doi: 10.1590/s1413-24782017226926.
- Uruñuela, P. M. (2018). *La metodología del aprendizaje-servicio: aprender mejorando el mundo* (Vol. 215). Narcea Ediciones8
- Zabalbeascoa, A. (2020). Gilles Clément: “El campo se ha vuelto peligroso, lo que plantamos está lleno de venenos”. *El País*. https://elpais.com/elpais/2020/11/19/eps/1605786292_072842.html#:~:text=Pens%C3%A1bamos%20que%20est%C3%A1bamos%20destroz%C3%A1ndola%2C%20pero,no%20en%20un%20mundo%20virtual.



7. ANEXOS

Anexo 1. Actividad 4: Creando el compost.



Fuente: Pixabay



Anexo 2. Actividad 5: Creando semilleros.



Fuente: Pixabay