



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultad de Educación.
Grado en Educación Infantil.

Memoria del Trabajo de Fin de Grado

**Materiales naturales, experimentación y reciclaje en el aula de
infantil. Una propuesta didáctica.**

Ester Oliver Toledo.

DNI de la alumna:

Trabajo tutelado por F. Javier Ponseti Verdaguer

Departamento de Pedagogía y Didácticas Específicas.

La autora autoriza el acceso público a este Trabajo de Fin de Grado.

La autora no autoriza el acceso público a este Trabajo de Fin de Grado.

Palma de Mallorca, 9 de octubre de 2019

Resumen:

La intención de este trabajo de fin de grado es mostrar la importancia de la relación entre la Educación Infantil y la utilización de los materiales naturales y no naturales como medio educativo de los más pequeños, proporcionándonos así diferentes aplicaciones didácticas en el desarrollo del currículum.

Estos materiales nos permiten el acercamiento de los niños al medio ambiente, lo que hace que podamos observar sus respuestas, sus intereses, sus aprendizajes y crear en ellos una motivación que les ayude y les acerque a conocer la problemática ambiental en la que nos encontramos hoy en día, dándoles herramientas como la reutilización o el reciclaje para combatir esta problemática.

La creación de una propuesta didáctica adaptada al segundo ciclo de Educación Infantil nos permitirá poner un ejemplo de las diferentes aplicaciones que tienen los materiales naturales y no naturales, estas propuestas están basadas en la experimentación ya que esta es fundamental en el desarrollo de los niños.

Abstract:

The intention of this end-of-grade work is to show the evidence of the relationship between early childhood Education and the use of natural and non-natural materials as an educational method, this provide us with different didactic applications in the development of the curriculum.

The proposed materials I am going to use, allow us to bring children closer to the environment, which allows us to observe their responses, their interests, their learning and to create in children a motivation that helps them and brings them closer to knowing the environmental problems in which we find ourselves today, giving them tools such as reuse or recycling to combat this problem.

The creation of a didactic proposal adapted to the second cycle of childhood education will allow us to give an example of the different applications that natural and non-natural materials have, these proposals are based on experimentation as this is fundamental in the development of children.

Palabras clave: Educación Infantil, currículum, medio ambiente, experimentación, reciclaje y materiales naturales.

ÍNDICE

1. Introducción:	p. 5
1.1. Introducción.	p. 5
1.2. Justificación.....	p. 7
2. Objetivos.	p. 8
3. Marco teórico:	p. 9
3.1. Antecedentes.	p. 9
3.2. Concepto de observación y experimentación.....	p. 12
3.3. Concepto de reciclaje.....	p. 16
3.4. Currículum de Educación Infantil en relación a la Educación ambiental.....	p. 18
4. Metodología.	p. 23
5. Contexto donde se desarrolla.	p. 25
6. Diseño y desarrollo de una propuesta.	p. 26
7. Objetivos de la propuesta.....	p. 34
8. Evaluación de la propuesta.	p. 36
9. Conclusión.	p. 38
10. Bibliografía.	p. 39
11. Anexos.	p. 42

1. Introducción.

1.1. Introducción:

En este Trabajo de Fin de Grado se va a exponer la importancia de los materiales naturales y no naturales en Educación Infantil, apoyándome en diferentes propuestas didácticas dependiendo del objetivo que queramos trabajar.

Por un lado, justificaré mi decisión de llevar a cabo este tema y hablaré sobre los objetivos tanto generales como específicos que pretendo conseguir, apoyándome en las aportaciones que se detallan en el marco teórico, el contexto, el currículum en Educación Infantil y su relación con los materiales naturales y el reciclaje, que me ayudarán a argumentar los beneficios de la introducción de estos materiales en el aula a través de la experimentación.

En la parte empírica de este trabajo de fin de grado, tenemos estos ejemplos basados en la experiencia y observación en el aula de 4-5 años del IES Son Ferrer donde realicé las prácticas el curso pasado.



Como se puede observar en la foto, se pusieron al alcance de los niños estas bandejas de experimentación con los diferentes materiales naturales (materiales que se pueden recoger

fácilmente de playas y bosques). Durante la experimentación, pudimos observar a los niños que miraban los materiales con las lupas para poder percibir bien sus características, poniendo en práctica los sentidos como el tacto, la vista o el olfato. Estos materiales formaban parte, junto con otras actividades (pinturas, papel, recortes, harina, lentejas, alubias etc.), de una propuesta en diferentes mesas basadas todas ellas en la experimentación con los diferentes materiales, la sesión tuvo una duración de una hora aproximadamente en la que los niños iban rotando por las diferentes mesas para poder interactuar con todos los materiales.



Otra propuesta fue traer este conejo a clase para que pudieran estar en contacto con animales que forman parte de nuestro medio ambiente. Esta actividad tuvo una duración de 45 minutos aproximadamente, donde los alumnos pudieron observar las características del animal, los colores, el tacto del pelaje del conejo y sus diferentes partes.



Estas fotos muestran una propuesta donde mi intención era proporcionar materiales naturales relacionados con el proyecto de aula para que pudieran experimentar con ellos. La actividad tuvo una duración de unos 90 minutos durante los cuales los alumnos entraron en clase (con los materiales ya colocados) y pudieron observar con calma todos los materiales que había en las mesas, después hablamos sobre lo que pensaban y luego dio comienzo la experimentación.

Todas estas actividades se evaluaron mediante la observación. Estas observaciones estuvieron basadas en las interacciones con los materiales, sus conversaciones (algunas de ellas transcritas por la maestra), las reacciones de los niños frente a los materiales (fotografías), conductas, etc.

La valoración final de estas propuestas es muy positiva, los alumnos asocian los materiales presentados a bosques, campos, parques, playas, etc. Gracias a estos aprendizajes, podemos ir introduciendo poco a poco conceptos como el reciclaje y el respeto por la naturaleza para fomentar una buena educación ambiental, estos resultados fueron lo que me llevó a plantearme realizar mi Trabajo de Fin de Grado sobre este tema.

1.2. Justificación:

Hoy en día vivimos en un mundo globalizado donde la tecnología actual nos permite romper con las fronteras que existen entre los países. Viendo la globalización desde este punto de vista podríamos decir que es un cambio positivo a nivel global. Pero, por otro lado, esta misma globalización ha creado usuarios dependientes de sus móviles, de sus coches, de sus marcas de ropa, etc. Muchos de los materiales que necesitamos para estos avances tecnológicos son extraídos del medio ambiente y muchos de los daños que hemos ocasionado en el medio ambiente han sido a raíz de nuestras fabricas que crean estos productos que consumimos, de la contaminación que producen nuestros coches, de la cantidad de residuos que generamos, etc.

Este impacto directo sobre el medio ambiente ha hecho crecer la importancia de proteger este medio de la contaminación y de la gran cantidad de residuos que generamos e intentar evitar que el cambio climático siga su camino, acabando así con la capa de ozono. De no ser así, nos enfrentaremos al deshielo de los polos, a la extinción de especies animales, a la contaminación de nuestros mares, etc. He aquí la importancia de introducir la educación ambiental desde las primeras etapas educativas.

Un ejemplo de la introducción de educación ambiental lo podemos encontrar en el siglo XIX en Alemania, en donde Froebel (1861) explica en su libro como basaba su método de enseñanza en el trabajo al aire libre y creaba unas jardineras que formaban parte de esta enseñanza donde los niños se encargaban de cultivarlas y cuidarlas.

Mi idea es introducir este tipo de educación ambiental aportando propuestas con materiales naturales y no naturales y crear unos buenos hábitos de reciclaje dentro del aula para reforzar la relación entre los niños y el medio ambiente, basando las propuestas didácticas en aprendizajes significativos que permitan hacer conscientes a los niños de estos problemas ecológicos que sufrimos actualmente.

Creo que es necesario implantar propuestas educativas como estas que promueven una actuación en pro del beneficio del planeta para dar visibilidad a la problemática actual y a la vez beneficiar el aprendizaje en la etapa de Educación Infantil a raíz de las diferentes propuestas didácticas que se plantean en este Trabajo de Fin de Grado.

2. Objetivos.

Generales:

- Utilizar la experimentación como herramienta de aprendizaje.
- Ofrecer experiencias que ayuden a desarrollar hábitos de reciclaje dentro del aula y fuera, para reforzar la relación entre los niños y el medio ambiente.

- Relacionar el aula con un entorno diferente.

Específicos:

El objetivo específico que define este trabajo de fin de grado es la introducción del medio ambiente en las aulas. Este objetivo se llevará a cabo mediante diferentes metodologías de trabajo:

- Estimular la sensorialidad con los materiales naturales mediante experimentación: oído, tacto, gusto, vista y olfato.
- Fomentar el respeto por el medio ambiente trabajando técnicas de reciclaje tanto en el aula como en casa.
- Aprender haciendo, aprender a partir de situaciones reales.

3. Marco teórico.

3.1 Antecedentes:

El Método Froebel (1861) nos acerca más a la visión natural que quiero ofrecer sobre las escuelas. Froebel, fue un innovador en lo que se refiere a la construcción de escuelas en el siglo XIX, sus escuelas eran amplias, abiertas, con mesas grandes y cuando hacía buen tiempo los propios niños sacaban sus grandes mesas y sus sillas para poder trabajar al aire libre. Un elemento indispensable dentro de estos jardines de infancia eran las jardineras que formaban parte del jardín común pero que cada una pertenecía a un niño que se encargaba de cultivarla. Otra aportación muy importante de Froebel fueron los materiales que él creó y diseñó que se ofrecían a modo de regalos para los niños, estos estaban hechos de madera, lana y papel.

Dewey (1928), pedagogo norteamericano, explica en su libro *Como pensamos* que:

Existe una disposición innata a extraer deducciones, y un deseo inherente de experimentar y probar. En cada etapa de su desarrollo, la mente tiene su propia lógica. Recibe sugerencias, las pone a prueba mediante la observación de objetos y acontecimientos, saca conclusiones, las ensaya en la acción, comprueba que a bien se

confirman, o bien necesitan una corrección, a deben ser rechazadas. (Dewey, 1928, p.42)

También añade que:

Es probable que las causas más frecuentes por las que la escuela no consigue asegurar el pensamiento auténtico de los estudiantes es que no consigue asegurar la existencia de una situación vivida y de tal naturaleza que estimule el pensamiento del modo en que la estimulan estas situaciones extraescolares. (Dewey, 1982, p.49)

Montessori (1956), doctora y pedagoga italiana cita en su libro *El niño que*:

Es sabido que nuestra pedagogía da al ambiente una importancia tan grande que le erige en base central de toda la construcción pedagógica. Hay un periodo sensitivo muy prolongado, que dura casi hasta la edad de cinco años y que hace al niño capaz de apropiarse las imágenes del ambiente, de una manera extraordinariamente prodigiosa. El niño es un observador que registra activamente las imágenes por medio de sus sentidos... (Montessori, 1956, p.112)

Para aclarar este párrafo Montessori cita un antiguo refrán que dice: “Nada existe en la inteligencia que no haya sido percibido por los sentidos.” (p.111).

Rousseau, Wallon y Lecercle (1973), añaden en su libro *Emilio* que:

Aunque sea el tacto entre todos nuestros sentidos el que más ejercitamos, sus deducciones, no obstante, permanecen, como he indicado ya anteriormente, más imperfectos y toscos que los otros, porque continuamente con su uso mezclamos el de la vista, y, alcanzando los ojos el objeto antes que la mano, el alma juzga casi siempre sin ella. En cambio, los juicios más seguros son los del tacto, precisamente por ser los más limitados, porque como no se extienden más allá de donde pueden alcanzar nuestras manos, ratifican el criterio de los demás sentidos, que se lanzan sobre objetos

que apenas perciben, mientras que todo lo que percibe el tacto lo realiza bien.

(Rousseau, Wallon y Lecercle 1973, p.86)

Ausubel, Novak y Hanesian (1983) con su Teoría del Aprendizaje por descubrimiento describen como los niños van adquiriendo los conocimientos de forma progresiva y van generando sus esquemas mentales junto con los conocimientos previos adquiridos para construir las bases del conocimiento de forma que después sean capaces de acceder a estos para poder utilizarlos.

Piaget, Schwebel y Ralph (1984), que con su Teoría de la epistemología genética explican que:

...la evolución del conocimiento desde un punto de vista constructivista e interaccionista. Su perspectiva genética, que plantea el conocimiento en términos de proceso y dialéctica, como resultado del dialogo entre el sujeto y su entorno, es de suma utilidad como marco de referencia para la pedagogía. (Piaget, Schwebel y Ralph, 1984, p.5)

Siguiendo por la misma línea de desarrollo constructivista que Ausubel, Novak y Hanesian (1983), encontramos a Bruner (2001) donde comenta en su libro El proceso mental en el aprendizaje que:

Si hemos captado la clase como concepto, fácilmente podemos reconocer nuevos ejemplares. La categoría se convierte en un instrumento de uso ulterior. El aprendizaje y utilización de categorías constituye una de las formas de conocimiento más elementales y generales por las que el hombre se adapta a su entorno. (Brunner, 2001, p.16)

Hay que mencionar también al matrimonio Wild (2004), quienes crearon el Centro Experimental Pestalozzi, “El Pesta”, poniendo en práctica la pedagogía educativa de María

Montessori y Pestalozzi basada en el aprendizaje y el juego libre donde la interacción con el entorno es de vital importancia.

Ya desde 1964, Freinet busca adaptar o readaptar la escuela al medio cambiante, algo que seguimos buscando hoy en día en nuestras escuelas.

Las modernizaciones y evoluciones que estamos teniendo a lo largo del tiempo nos hacen conscientes de que la enseñanza también tiene que ir modernizándose y evolucionando a la vez que el mundo, Freinet (2005) habla en su libro Técnicas Freinet de la escuela moderna, de cómo se intentó como vanguardia incluir algo que llamaron las “clases-paseo” donde:

En vez de dormitar frente a un texto de lectura, después de la clase de mediodía salíamos al campo que bordeaba la aldea. Observábamos el campo en las diversas estaciones...No examinábamos ya escolarmente a nuestro alrededor la flor o el insecto, la piedra o el río. Lo sentíamos con todo nuestro ser, no sólo objetivamente sino con toda nuestra natural sensibilidad Y recogíamos nuestras riquezas: fósiles, flores de nogal, arcilla o un pájaro muerto... (Freinet, 2005, p.14)

Todos estos antecedentes nos aportan las ideas principales en las que he basado este Trabajo de Fin de grado, gracias a toda la información que forma parte de este punto, podemos comprobar cómo desde hace mucho tiempo se trabaja la educación ambiental y la experimentación mediante diferentes propuestas que iban creando los diferentes pedagogos de los que he hablado, donde aportan sus ideas y experiencias sobre crear estas situaciones que generan curiosidad en los niños por el hecho de tratar sobre temas muy cercanos a ellos para poder fomentar un verdadero aprendizaje significativo.

3.2. Los conceptos de observación y experimentación:

La observación y la experimentación permiten a los niños conocer los materiales y los objetos con todos los sentidos, esto me lleva a utilizar estas técnicas como base para las

actividades de mi propuesta didáctica. En este punto he hecho una recogida de artículos, revistas y libros donde se detallan las aportaciones que me parecen interesantes por su semejanza con la finalidad de mi Trabajo de Fin de Grado.

Flórez y Saborit (2005) también añaden que: “Entre las distintas necesidades básicas que tiene la primera infancia (alimentación y evacuación; movimiento y reposo o sueño; comunicación, y ser reconocido como persona y sentirse querido) está también la de explorar el entorno natural y social” (p.16).

Como dice Salguero (2011):

Deberemos elaborar actividades que propicien conocimientos diferentes, elegir los materiales más adecuados para ello (siempre teniendo en cuenta la edad de los niños/as a los que se dirigen dichas actividades), organizando agrupamientos, espacios y tiempos para observar, experimentar, manipular, reflexionar... Las experiencias en las que los niños/as tienen acceso a la manipulación de material son altamente gratificantes e importantes para aprender ciencias. Las acciones que los niños/as realizan con los objetos de su entorno les van permitiendo adquirir información de todo aquello que “tocan”, “huelen”, “miran”, “pesan”, estableciendo relaciones y comprobando lo que son capaces de realizar. (Salguero, 2011, p.58-60)

Tener acceso a toda esta información acerca de los materiales, permite a los niños conocer los objetos y saber distinguir de donde provienen, el objetivo de utilizar la observación y la experimentación es que los niños sean conscientes de que hay materiales que no deberían estar en nuestros mares o bosques, de esta manera podrán empezar a actuar en consecuencia cuando se encuentren dentro de alguno de estos ambientes.

Según Cantos (2012) podemos definir observación como: “Reconocer, examinar e indagar cada uno de los hechos y fenómenos que tienen lugar en la naturaleza y que son percibidos por

los sentidos. (p.62). Y experimentación como: “La experimentación consiste en el estudio de un fenómeno...en las condiciones particulares de estudio que interesan, eliminando o introduciendo aquellas variables que puedan influir en él.” (p.76)

Morillas (2014) explica la importancia de la manipulación en el desarrollo de los niños, expresa que:

La manipulación desarrolla un importante papel en el aprendizaje de los niños y de las niñas, siempre y cuando sea una manipulación activa en donde las acciones que realicen tengan un sentido educativo, en el que se desarrolle la actividad mental, contribuyendo de este modo a una reconstrucción activa de su propio conocimiento; no obstante, el aprendizaje no solo se construye manipulando los objetos u observando lo que tenemos a nuestro alrededor, el aprendizaje está relacionado con un conjunto de acciones o áreas del saber necesarias para que se dé un verdadero aprendizaje, como pueden ser la comunicación, la interacción con los iguales, el pensamiento reflexivo y la manipulación de objetos reales relacionados con la vida cotidiana. (Morillas, 2014, p.14)

Lucas (2015) habla de la funcionalidad de los materiales en la educación y dice que:

Los materiales tienen una gran influencia en el proceso de enseñanza/aprendizaje a lo largo de la carrera académica que realiza el ser humano. Mediante una metodología basada en la manipulación y la experimentación de materiales el discente puede ir interiorizando de una manera más eficiente todos los conocimientos y competencias que son necesarias para un pleno desarrollo. Si otorgamos de esa importancia, la utilización de los recursos materiales durante la etapa de formación, es necesario si cabe, prestar atención y mimo a la etapa de educación infantil, un periodo donde el aprendizaje es más fructífero y condicionara su desarrollo a nivel cognitivo, social y adaptativo en el futuro. (Lucas, 2015, p.15)

de Álvaro (2017) también dice que:

La experimentación ha sido defendida como estrategia pedagógica fundamental en el aprendizaje científico, puesto que supone una gran motivación para el alumnado, le permite una mejor asimilación de conceptos basándose en un conocimiento vivencial y acerca al niño a la indagación científica. De esta forma, el los mismos son los protagonistas de su aprendizaje, actuando como si fueran verdaderos científicos, desarrollando en ellos actitudes muy positivas como el trabajo en equipo, el respeto por las normas, la capacidad de planificar o la limpieza. (de Álvaro, 2017, p.76-77)

Según Sierra (2017):

Es importante propiciar escenarios que les permita motivarse a curiosar e indagar sobre su realidad, para construir nuevos conocimientos y sobre todo que desde pequeños estén en capacidad de resolver los problemas que se le presenten a través de la experimentación.

En este sentido, desde los escenarios de aprendizaje se deben propiciar espacios significativos, donde a partir de los experimentos científicos infantiles los niños sean partícipes de experiencias reales que les permitan desarrollar sus capacidades, talentos y gustos hacia el proceso de indagación. Es decir, crear ambientes pedagógicos dinámicos y atractivos para que los más pequeños puedan empezar a descubrir y desarrollar sus capacidades, conocimientos y actitudes investigativas a favor de su formación integral. (Sierra, 2017, p.12)

Todo lo expuesto anteriormente nos indica que basar la metodología de trabajo en la experimentación es una buena forma de introducir los materiales y que los alumnos puedan aprender de ellos gracias a la manipulación y observación. Todo esto genera una curiosidad en los niños que aumenta el interés por aprender y hace que los aprendizajes sean significativos.

3.3. El concepto de reciclaje:

En el libro Estrategias Ambientales de las 3R a las 10 R de Livia, Gutiérrez y Universitarios (2007) nos explican la importancia de estas 3R para la educación ambiental y el proceso de reciclaje. Definen las 3R como:

- **Reducir** la utilización y el consumo de materias primas y energía, recurriendo a fuentes renovables y minimizando los residuos durante el ciclo de la vida de los productos.
- **Reutilizar** productos y sus envases, empaques y/o embalajes es una muestra de la vía compatible de la protección de la naturaleza, puesto que impide que se consuman materias primas y energía vírgenes para fabricar nuevos productos.
- **Reciclar** el producto ya finalizado derivado de las materias primas, esto depende de 3 factores: el valor del material como residuo, el costo del proceso de reciclaje y la aplicabilidad de la materia prima obtenida. (Livia, Gutiérrez y Universitarios, 2007, p.14)

Tal como añade Sayas (2012):

Se exige un gran esfuerzo a toda la sociedad, para cambiar todos aquellos malos hábitos en nuestro comportamiento, por acciones más respetuosas con el medioambiente. La mejor manera de conseguirlo es a través de la Educación Ambiental, una educación acompañada de valores éticos y morales más tolerantes, solidarios y de respeto hacia nuestro entorno. (Sayas, 2012, p.7)

Según Hidalgo (2013):

Poder conocer cómo debemos cuidar nuestra naturaleza es muy importante y más aún si tenemos la posibilidad de educar a esta sociedad desde sus raíces, los niño y niñas; pues esto es lo que el presente tema de investigación pretende, construir en los niños y

niñas un conocimiento sobre el cuidado, protección y amor a la naturaleza mediante una cultura de reciclaje, y esto se puede lograr con la implementación de actividades que les permita a los niños y niñas relacionarse significativa y directa con el medio natural que los rodea, y a su vez dar a conocer los múltiples beneficios del cuidado y recuperación de aéreas verdes y la reutilización de los desechos en actividades creativas. (Hidalgo, 2013, p.17)

Corredor Rubiano, Higuavita Nova, Martín, y Dayan (2018), nos dicen a través de la experiencia con su proyecto basado en el reciclaje que:

El reciclaje dentro de la sistematización de la practica fue la herramienta principal para el cuidado del medio ambiente en los diferentes jardines infantiles, promoviendo así la reducción del consumo de nuevas materias primas con el uso adecuado de diferentes desechos que encontramos en nuestro día a día. (Corredor Rubiano, Higuavita Nova, Martín, y Dayan, 2018, p.12)

Campos y Pasquali (2010), que realizan una evaluación de la gestión de programas de reciclaje en escuelas de educación básica, hablan de las vías para modificación o disminución de residuos y añaden que:

Dicha vía puede tomarse reduciendo la cantidad de bienes que se consumen, produciendo bienes y servicios que requieran menos materias primas para su producción y maximizando el tiempo de vida de los productos, haciéndolos más duraderos o utilizándolos el mayor tiempo posible, por medio del reúso o el reciclaje. Entre estas opciones, las dos primeras requieren cambios sustanciales en el diseño y en la elaboración de los productos o una profunda modificación en la conducta de los consumidores, por lo que el reúso y el reciclaje aparecen como una de las medidas viables, más inmediatas y en todo caso complementarias para contribuir a evitar la saturación de la capacidad receptiva del ambiente. (Campos y Pasquali, 2010, p.141)

En el informe de Concienciación para la implementación de un sistema de reciclaje en la escuela de estadística de Panamá, Flórez, Kipping y Mendoza (2018), dicen que:

En la mayoría de los casos, los productos usados o desechos no orgánicos, bien clasificado y organizado, puede ser reutilizado, antes de convertirse en basura y en un contaminante ambiental. La estrategia del buen manejo de los desechos no orgánicos y reciclables apuesta a la reducción de la producción y consumo de energía y otros elementos que se emplean en la elaboración de los mismos. (Flórez, Kipping y Mendoza, 2018, p.36)

López-Yeste (2019) explica en su TFG, Proyecto sobre el reciclaje para alumnos/as de 5 años que:

Mediante la elaboración de materiales a partir de productos reciclados, los niños indagarán sobre el tema y se interesarán por él. Además, de la gran cantidad de materiales que realizarán. Esto, ayudará para poder realizar juegos u otros tipos de materiales que nos sirven para las asignaturas. Por ejemplo, hacer unas canastas de cartón y pelotas de papel de aluminio y se podrá jugar al baloncesto. (López-Yeste, 2019, p.16)

Las aportaciones de este punto nos llevan a comprender mejor la importancia de introducir el reciclaje en las aulas de nuestras escuelas para fomentar una educación ambiental de calidad que nos ayude a mejorar la situación en la que nos encontramos, por eso una de las actividades propuestas para este Trabajo de Fin de Grado es el reciclaje de materiales.

3.4. El currículo de Educación Infantil (3-6) y su relación con la Educación Ambiental:

Ya podemos observar en la Ley Orgánica de Educación 2/2006 del 3 de mayo, de Educación, como cita en los objetivos del artículo 13 “La educación infantil contribuirá a

desarrollar capacidades que les permitan...observar y explorar su entorno familiar, natural y social” (p. 21).

Como bien indica el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil, las enseñanzas de Educación Infantil se dividen en 3 áreas:

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.
2. Conocimiento del entorno.
3. Lenguajes: Comunicación y representación.

Para este Trabajo de Fin de Grado me he basado en la segunda área, conocimiento del entorno de este Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, donde la intención es favorecer la interacción de los niños con el entorno como dice parte del texto:

El medio natural y los seres y elementos que lo integran, se convierten bien pronto en objetos preferentes de la curiosidad e interés infantil. Las vivencias que tienen en relación con los elementos de la naturaleza y la reflexión sobre ellas, los llevarán, con el apoyo adecuado de la escuela, a la observación de algunos fenómenos naturales, sus manifestaciones y consecuencias, así como a acercarse gradualmente al conocimiento de los seres vivos, de las relaciones que se establecen entre ellos, de sus características y de algunas de sus funciones.

La apreciación de la diversidad y riqueza del medio natural, el descubrimiento de que las personas formamos parte de ese medio, la vinculación afectiva al mismo, son la base para fomentar desde la escuela actitudes habituales de respeto y cuidado. (Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, p. 478)

En el Decreto 67/2008, de 6 de junio de 2008, por el que se establece la ordenación general de enseñanzas de la Educación Infantil, la Educación Primaria y la Educación Secundaria

Obligatoria de las Islas Baleares, también podemos leer en sus principios del artículo 5 que una de las finalidades del sistema educativo de las Islas Baleares es:

La formació per a la pau, el respecte als drets humans, la vida en comú, la cohesió social, la cooperació i solidaritat entre els pobles, així com l'adquisició de valors que propiciïn el respecte als éssers vius i al medi ambient, en particular al valor dels espais forestals i el desenvolupament sostenible. (Decreto 67/2008, de 6 de junio de 2008, p. 8)

En el artículo 5 del Decreto 71/2008, de 27 de junio, por el que se establece el currículum de Educación Infantil de las Islas Baleares, podemos leer que:

Los contenidos educativos tienen que abordarse por medio de actividades globalizadas que tengan interés y significado para los niños, que partan de las situaciones cotidianas del centro y del entorno, que permitan incorporar sus experiencias y aprendizajes y que se adecuen a sus características evolutivas y a sus ritmos y estilos de aprendizaje. (Decreto 71/2008, de 27 de junio, p.179)

Dentro del Anexo del Decreto 71/2008, del 27 de junio, por el que se establece el currículum de la Educación Infantil en las Islas Baleares, en lo que se refiere al área de conocimiento del entorno, el objetivo que se pretende conseguir es favorecer los procesos de descubrimiento y representación de los contextos que componen el entorno infantil, también añade que:

Les interaccions que els infants estableixen amb els elements del medi, que amb l'entrada a l'escola es diversifiquen i amplien, constitueixen situacions privilegiades que els fan créixer, augmentar els seus coneixements sobre el món i desenvolupar habilitats, destreses i competències noves. El medi és la realitat en la qual s'aprèn i sobre la qual s'aprèn.

El medi natural i els éssers i elements que l'integren es converteixen aviat en objectes preferents de la curiositat i de l'interès infantil.

L'apreciació de la diversitat i riquesa del medi natural, el descobriment del fet que les persones formem part d'aquest medi, els vincles afectius amb ell, són la base per fomentar des de l'escola actituds i hàbits de respecte i cura: consum racional de recursos, reutilització i reciclatge, entre d'altres accions a favor del medi. (Anexo del Decreto 71/2008, del 27 de junio, p. 18)

La propuesta didáctica de este Trabajo de Fin de Grado utiliza los bloques 1 (Medio físico: elementos, relaciones y medida) y 2 (Aproximación a la naturaleza) de los contenidos del área del conocimiento del entorno que se redactan dentro del Anexo del Decreto 71/2008 del 27 de junio. Algunos de los contenidos de estos dos bloques que trabajaré en mi propuesta son:

- *Bloc 1. Medi físic: elements, relacions i mesura:*

- *Exploració, manipulació i reconeixement d'objectes i matèries de l'entorn a través dels sentits i de les accions, classificant-los i percebent les seves característiques, atributs, graus, qualitats, funcions i usos quotidians, mostrant interès i iniciativa. Identificació de les sensacions que s'experimenten en relació amb els objectes (gusts, olors, sons...).*

- *Actuació sobre els objectes provocant reaccions, canvis i transformacions, observant i verbalitzant els resultats i les emocions viscudes.*

- *Bloc 2. Aproximació a la natura:*

- *Interès i gust per les relacions amb els animals i les plantes, rebutjant actuacions negatives i mantenint una actitud activa de curiositat, respecte i cura dels elements del medi natural, com a primeres actituds de conservació del medi. Identificació de les necessitats d'alguns animals o plantes de l'entorn, per poder tenir-ne cura.*

- *Relacions d'equilibri en el medi: identificació de les relacions que es donen entre els animals, les plantes i les persones i els recursos naturals d'alguns hàbitats; sensibilització i valoració de les conseqüències més perceptibles que tenen les intervencions de les persones dins el medi natural.*

- *Exploració de l'entorn i observació i diferenciació de paisatges naturals i fruits de l'acció humana, dels seus elements i dels canvis que es produeixen en la natura, establint relacions amb el pas del temps i el clima.*
- *Contribució a la consecució i manteniment d'ambients nets, saludables i no contaminats, valorant les actuacions adequades per tenir i mantenir un entorn net i no degradat.*
- *Responsabilitat cada cop major en l'ús racional de l'energia i dels recursos, adquirint hàbits de reciclatge i reutilització de materials i realitzant activitats individuals i de grup que contribueixin a l'estalvi dels recursos naturals. Valoració del paper de les persones en la conservació, transformació i recuperació de l'entorn.*
- *Sensibilització envers la bellesa de la natura i plaer per la realització d'activitats en contacte amb la natura, valorant la seva importància per a la salut i el benestar. (Anexo del Decreto 71/2008, del 27 de junio, p. 21-23)*

Para finalizar las aportaciones en lo que se refiere a la normativa sobre Educación Infantil, añadiremos los objetivos publicados en Anexo del Decreto 71/2008 del 27 de junio, por el que se establece el currículum de la Educación Infantil en las Islas Baleares, mi intención es cumplir con estos objetivos a través de las actividades desarrolladas en la propuesta didáctica:

1. *Observar i explorar de forma activa estímuls sensorials i el propi entorn i identificar-ne els principals elements mostrant interès pel seu coneixement, formulant preguntes i generant interpretacions sobre algunes situacions i fets significatius.*
2. *Observar i explorar les propietats sensorials, els canvis i les transformacions d'objectes i materials a través de l'experimentació i la manipulació, anticipant i comprovant els resultats de les accions realitzades.*
4. *Participar activament en la preparació i realització de les activitats que es proposen en l'entorn escolar i, progressivament, en la presa de decisions de caràcter grupal*

(converses, assemblees, negociacions, votacions, torns de paraula, petits debats...), col·laborant en el manteniment i cura dels objectes i espais col·lectius.

11. Identificar alguns canvis de l'entorn i del propi cos lligats al pas del temps i a les rutines quotidianes.

12. Conèixer i valorar els components bàsics del medi natural i algunes de les seves relacions, canvis i transformacions, desenvolupant actituds de cura, respecte i responsabilitat que contribueixin al seu equilibri i conservació: consum racional, estalvi energètic i d'aigua, reciclatge, reutilització...

13. Mostrar interès pel coneixement i cura dels éssers vius i pels altres elements i objectes del medi natural i social, valorant la seva importància i la de la seva conservació per a la vida humana. (Anexo del Decreto 71/2008, del 27 de junio, p. 19-20)

Esta normativa que he hecho servir para este Trabajo de Fin de Grado nos aporta la base legal para la creación de mi propuesta didáctica basada en los objetivos y contenidos fijados para el currículum del segundo ciclo de Educación Infantil.

4. Metodología.

La metodología llevada a cabo para este trabajo de fin de grado ha sido buscar y analizar información sobre la normativa vigente en lo que refiere a educación infantil y también el análisis de diversas metodologías basadas en estudios de los pedagogos que he encontrado que comparten más puntos en común con las ideas previstas para la creación de mi propuesta didáctica.

Un ejemplo de estos puntos en común que he encontrado a raíz de mis búsquedas es como Rousseau, Wallon y Lecercle (1973) explican en su libro Emilio la importancia del uso del tacto para percibir materiales, como Freinet (2005) introdujo un concepto de aula diferente

donde los alumnos salían al campo a “sentirlo”, como Flórez y Saborit (2005) explican que una de las necesidades básicas de la primera infancia es la de explorar el entorno natural o como Morillas (2014) explica el papel importante que tienen la manipulación en el desarrollo de los niños.

Las búsquedas de información a través de Google Académico se han basado principalmente en la normativa de educación infantil, artículos, TFG, revistas y libros sobre materiales naturales, experimentación y medio ambiente en la segunda etapa de infantil, búsquedas relacionadas sobre todo con las palabras clave de este Trabajo de Fin de Grado.

La metodología de mi propuesta se basa en la experimentación a través de los materiales, ya que, como dice Garvey (1985) en su libro El juego infantil “Los objetos sirven de diversas maneras como nexo de unión entre el niño y su entorno. Permiten disponer de un medio con el que el niño puede representar o expresar sus sentimientos, intereses o preocupaciones.” (p.69).

Existen muchas formas de trabajar la educación ambiental, pero existen proyectos que han sido puestos en marcha y se han podido observar sus resultados positivos como por ejemplo el proyecto de talleres de educación ambiental que pusieron en marcha Aragón Núñez y Cruz Lorite (2016) para una clase de 4-5 años del CEIP Reyes Católicos de Cádiz:

La experiencia educativa realizada en el centro, nos dio mucha información de qué estrategias empleadas por los estudiantes conseguían conectar mejor el problema ambiental seleccionado con los niños de infantil. Así, se observó una mayor implicación e interés de los niños en aquellos talleres que se potenciaba una participación más activa, por ejemplo, a través de preguntas- problemas planteadas por los estudiantes, que conseguían fomentar la curiosidad de los niños y niñas. (Aragón Núñez y Cruz Lorite, 2016, p.45)

Gracias a toda esta información que he ido recopilando para este trabajo de fin de grado he podido llegar a la conclusión de que la mejor metodología que podemos utilizar para introducir nuestra propuesta es la experimentación.

5. Contexto donde se desarrolla.

La propuesta didáctica de este trabajo es teórica ya que al ya haber realizado las prácticas no ha sido posible ponerla en marcha. De todos modos, mi intención es proporcionar esta propuesta didáctica al centro donde realicé las prácticas de 3 a 6 años para que puedan ponerla en marcha.

El CEIP Son Ferrer es un centro público ubicado en la urbanización Son Ferrer, en el término municipal de Calviá, concretamente en la C/ Ocell del Paradís nº113.

Se trata de un centro creado para dar cobertura al alumnado de esta zona y de otros núcleos cercanos. El centro acoge prácticamente a todo el alumnado que solicita plaza, aunque en los últimos cursos no es posible cubrir toda la demanda existente y han son derivados a otras escuelas cercanas.

El horario del centro responde a las adaptaciones laborales de las familias, el horario de entrada a las aulas es a las 9:00h mientras que el horario de salida es a las 14:00h, aunque la escuela también ofrece servicio de comedor.

El CEIP Son Ferrer se define como un centro aconfesional, inclusivo, abierto al entorno y promotor de valores como la diversidad, el cuidado del medio ambiente, la defensa de la lengua catalana y la tolerancia. Es un modelo de escuela democrática que contempla la participación de toda la comunidad educativa, incluyendo sus alumnos, en el proceso de toma de decisiones que afectan al centro.

La escuela resulta bastante heterogénea dadas las características propias del municipio donde se encuentra. Estas características principales ayudan a describir el contexto de la zona: elevada dependencia del turismo, densidad de población creciente, etc.

6. Diseño y desarrollo de una propuesta.

La idea principal es crear una unidad didáctica que vaya trabajando en diferentes actividades los objetivos que nos hemos planteado, hemos de tener en cuenta la importancia de la flexibilidad a la hora de trabajar con niños pequeños y que a veces los temas propuestos no generan la motivación necesaria para seguir con la propuesta o, por el contrario, la propuesta genera tanta repercusión que se puede convertir en el proyecto de aula durante todo el curso.

Lo importante es que, como maestros, sepamos ir modificando y adaptando nuestras propuestas a los tiempos, los ritmos y los intereses de los niños y del aula para poder conseguir un aprendizaje de calidad.

Para iniciar esta propuesta propongo una serie de actividades que se detallan a continuación:

Actividad 1: La mejor manera de acercarnos al medio ambiente es adentrarnos en él.	
Propuesta:	Realizar una salida. Dentro de las posibilidades del centro, lo ideal sería poder ir a una zona alejada de la ciudad donde poder escuchar los sonidos de la naturaleza y poder adentrarnos en ella. También se puede buscar una zona cercana al centro o un parque donde podamos encontrar flora y fauna.
Objetivos	-Evaluar los conocimientos previos de los niños. -Explorar el entorno de forma activa para observar lo que forma parte de él y lo que no.

	-Recogida de material para las siguientes actividades.
Sesiones:	<p>Para esta actividad se requieren dos sesiones, en la primera sesión es importante trabajar los conocimientos previos de los niños y poder guiarles para que se vayan formando una idea previa de donde vamos a ir. También es importante en esta primera sesión, explicar las normas de las salidas y hablar sobre lo que tenemos que llevar.</p> <p>La segunda sesión será la salida, donde podremos observar la naturaleza con todos los sentidos, recoger algún material natural que encontremos muy interesante para los niños para poder utilizarlo en otras propuestas y observar si encontramos materiales que no forman parte de este lugar (escombros, plásticos, botellas, papeles, etc.)</p> <p>Para finalizar esta sesión haremos un dibujo sobre lo que hemos podido observar en la salida.</p>
Temporalización:	<p>La primera sesión tendrá una duración de unos 50 minutos.</p> <p>La duración de la segunda sesión dependerá del lugar al que hemos decidido acudir, si es a las afueras de la ciudad se puede aprovechar y pasar todo el día fuera del centro y hacer una pequeña excursión, en el caso de que sea una zona o parque cercana al centro podemos salir a primera hora, recorrer la zona observando lo que encontramos y volver después de la merienda.</p>
Materiales:	<p>Para la primera sesión no se necesitan materiales.</p> <p>Para la segunda sesión, necesitaremos todo lo que vayamos a llevar a la salida (mochila con merienda y agua), bolsas para poder recoger materiales y cuadernos y lápices para dibujar y tomar notas.</p>

Recursos humanos:	<p>En la primera sesión solo se necesitan a los alumnos y maestro/a del aula.</p> <p>Para la segunda sesión necesitaremos contactar con una empresa de transporte para solicitar un autobús y también organizar la participación de otros maestros/as del centro o padres y madres que puedan acudir a la salida para ayudar con los niños.</p>
Rol del maestro/a	<p>Durante la primera sesión el rol del maestro/a consiste en generar preguntas sobre el tema a tratar para evaluar los conocimientos previos de los niños.</p> <p>En la segunda sesión el maestro tendrá que hacer de guía durante la salida y observar cómo los niños se interesan por unos materiales u otros sin interferir en sus actuaciones.</p>
Evaluación de la actividad	<p>Durante la primera sesión se evaluará qué nivel de conocimientos tienen los niños sobre el tema. La evaluación de la segunda sesión consistirá en observación de los movimientos, decisiones y actitudes de los niños.</p>

Actividad 2: Clasificación de los materiales encontrados.	
Propuesta:	<p>Esta actividad consistirá en trabajar en el aula los materiales que se encuentren en la salida a partir de su clasificación en materiales naturales y no naturales. De esta manera los niños pueden empezar a observar que hay clases de materiales que no deberían estar en nuestro medio ambiente.</p>

Objetivos	-Que los niños puedan observar las propiedades de los materiales a través de la experimentación y manipulación. -Conseguir que clasifiquen el material en función de si es natural o no.
Sesiones:	Esta actividad consta de una sola sesión. Previamente a la sesión de realizará una asamblea para hablar de los conceptos y averiguar qué nivel de conocimientos previos tienen los niños sobre el tema.
Temporalización:	La duración de la sesión será de unos 50 minutos.
Materiales:	Para esta actividad colocaremos dos bandejas o cajas grandes que nos permitan ir clasificando los objetos, una bandeja para materiales naturales y otra para materiales no naturales.
Recursos humanos:	Para esta actividad solo se necesitan los alumnos y el maestro/a del aula.
Rol del maestro/a	El rol del maestro/a consistirá en observar cómo realizan la actividad los niños, solo intervendrá en caso que crea necesario para formular preguntas que puedan ayudar a los niños si es estrictamente necesario.
Evaluación de la actividad	La evaluación de esta actividad se realizará mediante la observación de los procesos que utilizan los niños para diferenciar entre los dos tipos de materiales, la intención es averiguar si distinguen los materiales y que utilizan para ello.

Actividad 3: Observación de los materiales naturales	
Propuesta:	Esta actividad consistirá en la observación de los materiales naturales que previamente han clasificado los niños.

	<p>La intención de esta actividad es trabajar los sentidos de los niños mediante la experimentación con los materiales, podemos trabajar los materiales naturales describiendo olores, tactos, observando los materiales con microscopios o lupas, observando cómo interaccionan con otros materiales como por ejemplo el agua o el papel, etc.</p>
Objetivos	<p>Observar y explorar materiales naturales de forma activa a través de estímulos sensoriales.</p>
Sesiones:	<p>Esta actividad consistirá en una sola sesión en la que se llevará a cabo la experimentación con los materiales.</p>
Temporalización:	<p>La duración de esta actividad es de unos 50 min.</p>
Materiales:	<p>Para esta actividad proporcionaremos materiales como lupas y microscopios. También tendrán hojas de papel para frotar los materiales, una cubeta con agua para observar cambios en los materiales y ceras y rotuladores de colores.</p>
Recursos humanos:	<p>Para esta actividad solo se necesitan los alumnos y el maestro/a del aula.</p>
Rol del maestro/a	<p>El rol del maestro consistirá en observar la actividad, en este caso lo importante es poder observar cómo los alumnos experimentan con los materiales sin interferir en la actividad para que los alumnos realicen sus propios descubrimientos de manera autónoma.</p>
Evaluación de la actividad	<p>La evaluación de esta actividad consiste en observar los procesos de los niños, el uso de las herramientas proporcionadas, las conclusiones a las que llegan, las interacciones con los materiales, etc.</p>

Actividad 4: Introducir el reciclaje.	
Propuesta:	<p>Esta actividad consiste en trabajar con los materiales no naturales que se encuentren durante la visita. Esta sesión es la que nos permitirá desarrollar conceptos como el reciclaje y la protección del medio ambiente a raíz de la observación y manipulación de los mismos.</p> <p>La intención es que los niños se vayan dando cuenta de la cantidad de basura que podemos encontrar en nuestros mares y bosques y así poder empezar a hablar sobre algunas medidas que podemos tomar para reducir estos materiales, como por ejemplo el reciclaje, lo que nos ayudará a fomentar en los niños la curiosidad por reciclar esos materiales que se encontraron durante la salida. Se proporcionarán cubos de reciclaje para que podamos clasificar los materiales que tenemos.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> -Que los niños reconozcan los objetos que no forman parte del medio ambiente. -Buscar una solución para no generar tanta basura.
Sesiones:	<p>Se realizará una sesión donde nos reuniremos todos en círculo en la clase para observar los materiales, hablar de ellos, hablar de que podemos hacer para reciclarlos. Previamente se realizará una charla para comprobar los conocimientos previos de los niños sobre reciclaje.</p> <p>Al final de la sesión, después de haber observado y analizado los materiales, se clasificarán en función de su cubo de reciclaje (restos orgánicos, papel y envases o plásticos)</p>
Temporalización:	Esta actividad tendrá una duración de unos 50 minutos.

Materiales:	<p>Para la realización de esta actividad solo necesitamos los materiales que encontramos durante la salida y los diferentes cubos de reciclaje que utilizaremos para clasificarlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cubo amarillo para envases y plásticos. -Cubo azul para papel. -Cubo verde para restos orgánicos.
Recursos humanos:	<p>Para esta actividad solo se necesitan los alumnos y el maestro/a del aula.</p>
Rol del maestro/a	<p>Durante esta sesión el maestro/a observará las conductas de los niños mientras realizan la actividad.</p> <p>Cuando un niño esté metiendo un material en el cubo que no toca, el maestro/a podría realizar una pregunta como: ¿Por qué crees que ese material va en ese cubo y no en otro? Así hacemos que piensen realmente en lo que están haciendo y busquen evidencias para poder colocar los materiales en el cubo correspondiente.</p>
Evaluación de la actividad	<p>Esta actividad se evaluará mediante la observación de los procedimientos que realizan los niños durante el proceso.</p> <p>El maestro/a evaluará los aprendizajes de la actividad en función de los conocimientos adquiridos por los niños durante la actividad.</p> <p>Puede llevar a cabo un registro de preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Comprenden por qué se recicla? - ¿Qué pautas siguen para saber que va en cada cubo? - ¿Entienden el significado de cada cubo?

Actividad 5: ¿Qué podemos hacer con el material de nuestros cubos de reciclaje?

Propuesta:

Ahora que hemos aprendido a clasificar los materiales en los cubos de reciclaje hablaremos sobre qué podemos hacer con los materiales de cada cubo.

Por grupos, propondremos que los alumnos de cada grupo utilicen el material del cubo para producir otra cosa.

Habrá un grupo que tendrá el material orgánico con el que crearemos un cubo de compostaje en el centro para poder abonar las plantas.

El segundo grupo que tendrá los envases y plásticos, buscará la forma de reutilizar todo el material posible, podemos utilizar las botellas como macetas o lapiceros, fundir los plásticos para crear obras de arte, etc.

El tercer grupo que tendrá el papel, podrá triturarlo y utilizarlo junto con cola y agua para crear máscaras, jarrones o algún otro envase reciclado, también se puede mezclar con agua y crear hojas de papel reciclado.

Objetivos

- Que los niños aprendan a distinguir los cubos de reciclaje y que va en cada uno.
- Aprender a reciclar o reutilizar la basura que generamos.

Sesiones:

Se necesitan un mínimo de 3 sesiones para poder llevar a cabo una rotación de los 3 grupos por los 3 grupos de reciclaje para que todos los niños tengan acceso a los mismos aprendizajes.

Temporalización:

La duración de las sesiones será de entre 50 y 90 minutos dependiendo de la receptividad de los grupos a la actividad.

Materiales:

Para la realización de esta actividad es necesario material diverso.

	<p>Para el reciclaje de residuos orgánicos necesitamos cuchillos o una trituradora para poder hacer trozos pequeños y acelerar el proceso de compostaje.</p> <p>Para el papel una trituradora para el papel, agua y cola blanca.</p> <p>Para los envases y plásticos necesitaríamos cuchillos o tijeras para abrir los envases para hacer macetas o tijeras y pegamento para hacer esculturas.</p>
Recursos humanos:	<p>Para la realización de esta actividad se requerirá la presencia de personal docente para la utilización de objetos como cuchillos o la trituradora y para que ayuden junto con la maestra, con la realización de las experimentaciones.</p> <p>Lo ideal sería tener un adulto por mesa de trabajo.</p>
Rol del maestro/a	En esta actividad el rol del maestro/a consistirá en ayudar a los niños
Evaluación de la actividad	La evaluación de la actividad consistirá en observar la capacidad de trabajo de los niños, si entienden el significado de lo que están haciendo, si la propuesta es viable o si han comprendido los conceptos que se han ido trabajando a lo largo de las actividades anteriores junto con esta.

7. Objetivos de la propuesta.

En el punto anterior donde se desarrolla la propuesta didáctica basada en 5 actividades, se describen los objetivos que se pretenden conseguir con cada actividad.

Estas actividades que aparecen en la propuesta están basadas en los objetivos que aparecen en el Anexo del Decreto 71/2008 del 27 de junio, por el que se establece el currículum de la Educación Infantil en las Islas Baleares, estos objetivos son:

-Observar y explorar de forma activa estímulos sensoriales y el propio entorno e identificar los principales elementos mostrando interés por su conocimiento, formulando preguntas y generando interpretaciones sobre algunas situaciones y hechos significativos.

-Observar y explorar las propiedades sensoriales, los cambios y las transformaciones de objetos y materiales a través de la experimentación y la manipulación, anticipando y comprobando los resultados de las acciones realizadas.

-Participar activamente en la preparación y realización de las actividades que se proponen en el entorno escolar y progresivamente, en la toma de decisiones de carácter grupal, colaborando en el cuidado de objetos y espacios colectivos.

-Iniciarse en las habilidades matemáticas y en su lenguaje a partir de situaciones significativas, manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando atributos y cualidades y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificaciones, comparaciones, orden y cuantificación.

-Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones, cambios y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad que contribuyan a su equilibrio y conservación: consumo racional, ahorro energético y de agua, reciclaje, reutilización, etc.

-Mostrar interés por el conocimiento y cuidado de los seres vivos y por los otros elementos y objetos del medio natural y social, valorando su importancia y la de su conservación para la vida humana. (Anexo del Decreto 71/2008 del 27 de junio, p.19-20)

8. Evaluación de la propuesta.

Según el artículo 12 del Decreto 71/2008 del 27 de junio, por el que se establece el currículum de la Educación Infantil en las Islas Baleares, la evaluación:

-En educación infantil, la evaluación será global, continua y formativa. La observación directa y sistemática, compartida por el equipo docente del grupo, ha de constituir el procedimiento principal del proceso de evaluación.

-La evaluación en esta etapa ha de servir para identificar los aprendizajes adquiridos y el ritmo y las características de la evolución de los niños. Los criterios de evaluación de las áreas han de ser referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las capacidades y habilidades básicas como el de consecución de los objetivos.

-Los docentes que imparten la etapa de educación infantil han de evaluar el proceso de enseñanza, la propia práctica educativa y el desarrollo de capacidades por parte del alumnado de acuerdo con los diferentes elementos del currículum. (Decreto 71/2008 del 27 de junio, p.10-11)

Así pues, el procedimiento de evaluación de la propuesta se basará en observar el cumplimiento de los objetivos planteados en cada una de las actividades, los aprendizajes de los alumnos, la adquisición de conceptos y habilidades, las interacciones entre los niños, el lenguaje gestual, verbal y no verbal, la exploración y manipulación de los objetos, etc.

Para llevar a cabo esta observación es imprescindible el tiempo y la paciencia, hay que tener en cuenta que cada niño tiene su ritmo y hemos de respetarlo a la hora de evaluar las actividades, por eso hay que evitar precipitar las interpretaciones de las observaciones.

A la hora de realizar la observación es importante estar concentrado en lo que se quiere observar, a ser posible sin invadir el espacio personal ni físico de los niños, escuchando, mirando y percibiendo las características de lo que queremos observar.

El maestro/a, que normalmente es el que realizará la observación de los procesos, ha de tener una actitud respetuosa y neutra hacia las acciones de los niños. La observación, para que no interfiera, ha de ser discreta, atenta y de escucha activa.

Según Mendoza (2003):

El uso de técnicas de observación directa para estudiar las interacciones infantiles en un trabajo de campo permite al investigador estudiar situaciones sociales que de alguna manera están más próximas a los hechos, a lo que efectivamente ocurre entre la gente.

(Mendoza, 2003, p.256)

Aunque el rol del maestro/a durante las actividades es de observador discreto, el maestro/a, en todo momento debe ofrecer una actitud de seguridad física y afectiva, no ha de interferir en la actividad de los niños, pero ellos han de saber que el maestro/a está ahí para ayudarles, en este caso el maestro/a ha de convertirse en un elemento de seguridad en el aula que acompañe a los niños durante la actividad y que se comunique con ellos a través de gestos y miradas para que los niños puedan notar la presencia del maestro/a y se sientan seguros.

Por otro lado, se evaluará la viabilidad de la propuesta mediante una hoja de registro que rellenará el maestro/a al finalizar cada actividad. Estas hojas de registro de las actividades ayudarán a detectar posibles errores y así poder evitarlos en las propuestas siguientes, también nos permitirán ir modificando las propuestas según los conocimientos previos de los niños.

Se adjuntan hojas de evaluación en el anexo para evaluación de los alumnos, el maestro, los materiales, etc.

9. Conclusión.

Quiero añadir que en esta propuesta existen limitaciones ya que, es una propuesta teórica en la que no se han podido comprobar los resultados de la puesta en práctica de dicha propuesta al no haberse realizado durante el periodo de prácticas.

Para acabar este Trabajo de Fin de Grado, quiero remarcar la importancia de trabajar con la metodología adecuada, no serviría de nada intentar hacer un aprendizaje solo teórico ya que se necesita la puesta en marcha de la parte práctica, lo que en nuestro caso se refiere a la observación y la experimentación, que son necesarias para poder crear un verdadero aprendizaje significativo en los niños.

La propuesta didáctica que se detalla en este trabajo da respuesta a la importante tarea de concienciar a la sociedad sobre el cambio climático y la problemática de residuos que tenemos actualmente. Esto es lo que me ha llevado a crear esta propuesta para empezar la concienciación y el trabajo con los más pequeños, trabajando en las aulas para que se pueda ir aprendiendo sobre qué podemos hacer para cambiar el rumbo.

Cada proceso de adquisición de conocimientos y aprendizajes requiere del uso de una metodología que ayude a conseguir los objetivos propuestos, para ello creo que es necesario cambiar los métodos de enseñanza y adaptarlos a las necesidades de hoy en día, por eso sería interesante introducir dicha metodología desde el primer ciclo de infantil para conseguir una mayor concienciación desde el principio.

A través de la información recopilada he podido observar que ya se han puesto en marcha proyectos y propuestas didácticas semejantes a la de este trabajo y los resultados han sido muy satisfactorios.

Por último, hay que tener en cuenta la importancia de la participación de las familias durante esta propuesta, no se pueden separar los aprendizajes realizados en casa y en la escuela, se necesita un trabajo conjunto entre las familias y la escuela. Para que el aprendizaje se realice de manera significativa, éste tiene que hacerse en ambos entornos de aprendizaje con la ayuda de las familias. De esta manera se consigue que lo aprendido en la escuela se lleve a cabo también en los hogares de las familias y, por lo tanto, se genere un sentimiento de concienciación mayor al incluir a éstas en los aprendizajes de los niños y se expandan los conocimientos adquiridos a la sociedad.

10. Bibliografía.

- Aragón Núñez, L., & Cruz Lorite, I. M. (2016). Del Huerto Ecológico Universitario al aula de infantil: experiencias educativas en torno a problemas ambientales en la etapa de infantil.
- Ausubel, D., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1983). Aprendizaje por descubrimiento. *Id. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, 447-535.
- Bruner, J. S. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje* (Vol. 88). Narcea Ediciones.
- Campos, M. L., & Pasquali, C. (2010). Evaluación de la gestión de programas de reciclaje en escuelas de educación básica. *Omnia*, 16(1), 140-158.
- Cantos Over, L. J. (2012). Experimentación y conocimiento de la naturaleza en niños y niñas de educación inicial, del cantón Milagro en el año 2012.
- Corredor Rubiano, J. P., Higuavita Nova, Y., Martín, N., & Dayan, E. (2018). Caja de sorpresas" Pop up, como una construcción de experiencias significativas para fomentar el cuidado del medio ambiente a través de reciclaje, con niños de cuatro años en los jardines infantiles El Camino Musical, Osito de Miel y Fernando Savater (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

- de Álvaro Marciel, P. (2017). EL DESCUBRIMIENTO DE LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EN EDUCACIÓN INFANTIL. UNA PROPUESTA EXPERIMENTAL. *Tabanque. Revista Pedagógica*, (30), 75-94.
- Decreto 71/2008, de 27 de junio, por el que se establece el currículum de Educación Infantil en las Islas Baleares.
- Decreto 67/2008, de 6 de junio de 2008, por el que se establece la ordenación general de enseñanzas de la Educación Infantil, la Educación Primaria y la Educación Secundaria Obligatoria de las Islas Baleares.
- Dewey, J. (1928). *Cómo pensamos*. Ediciones de La Lectura.
- Flórez, A., Kipping, A., & Mendoza, E. (2018). CONCIENTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RECICLAJE EN LA ESCUELA DE ESTADÍSTICA DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ. *Revista Saberes APUDEP*, 1(1), 35-46.
- Flórez, C. C., & Saborit, B. V. (2005). *Material sensorial (0-3 años): Manipulación y experimentación* (Vol. 8). Graó.
- Freinet, C. (2005). *Técnicas Freinet de la escuela moderna*. Siglo xxi.
- Froebel, F. W. A. (1861). *L'éducation de l'homme Frédéric Froebel*. F. Claassen.
- Garvey, C. (1985). *El juego infantil* (Vol. 7). Ediciones Morata.
- Hidalgo Beltran, C. A. (2013). *Construcción del conocimiento del cuidado de la naturaleza en los niños y niñas de 3 a 5 años en el Centro de Desarrollo Infantil CETI, a través de la implementación de un proyecto de reciclaje* (Bachelor's thesis, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL. FACULTAD: EDUCACIÓN A DISTANCIA).

- Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín oficial del Estado, 106(4), 17158-17207.
- Livia, W. P., Gutiérrez, A., & Universitarios, C. T. (2007). Estrategias ambientales de las 3R a las 10R. Ecoe Ediciones.
- López-Yeste, N. (2019). Proyecto sobre el reciclaje para alumnos/as de 5 años. (TFG). Universidad de Jaén.
- Lucas, F. M. M. (2015). FUNCIÓN PEDAGÓGICA DE LOS RECURSOS MATERIALES EN EDUCACIÓN INFANTIL. *Vivat Academia*, (133), 12-25.
- Montessori, M. (1956). *El niño*. Secretaria de Educación Pública.
- Morillas Peralta, V. (2014). La manipulación y la experimentación en Educación Infantil.
- Piaget, J., Schwebel, M., & Raph, J. (1984). *Piaget en el aula*. Huemul.
- Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, 4, 474-482.
- Rousseau, J. J., Wallon, H., & Lecerclé, J. L. (1973). *Emilio o de la educación*. Fontanella.
- Salguero, M. J. C. (2011). Ciencia en educación infantil: La importancia de un " rincón de observación y experimentación" o " de los experimentos" en nuestras aulas. *Pedagogía magna*, (10), 58-63.
- Sayas, A. (2012). Educación Ambiental en Educación Infantil: Propuesta de Intervención. (TFG) Universidad Jaume I.
- Sierra Barrera, S. C. (2017.) Experimentos científicos infantiles como medios para generar actitudes y aptitudes investigativas en los niños de 5 años del grado transición del colegio Liceo Pedagógico la Dicha del Saber de la ciudad de Bucaramanga.

-Wild, R. (2004). El centro experimental Pestalozzi. *Cuadernos de pedagogía*, (341), 18-21.

11. Anexos.

-Tabla de evaluación de alumnos.

Sujeto a observar:				
Actividad:				
ÍTEMS A EVALUAR	SI	NO	A VECES	OBSERVACIONES
Conocimientos previos.				
Interés por la actividad				
Comprende la actividad.				
Participa en la actividad.				
Presta atención a las explicaciones.				
Entiende los conceptos.				
Realiza manipulaciones de los materiales.				
Comunicación verbal				
Comunicación no verbal: (gestos, miradas, expresiones)				
Necesita ayuda para llevar a cabo las actividades que se plantean.				

-Tabla de evaluación de maestros/as.

		OBSERVACIONES	MEJORAS
ACTIVIDADES	¿Los objetivos están adaptados a las características y necesidades de los alumnos?		
	¿Se desarrollan los contenidos durante las actividades?		
	¿El vocabulario es adecuado para la edad de los alumnos?		
MAESTRO/A	¿Cómo ha sido la actitud del maestro durante las actividades? (acompañamientos, ayuda, seguridad, rol, interferencias, etc.)		
ESPACIOS	Espacios adecuados a la actividad.		
TIEMPO	¿El tiempo propuesto para cada actividad ha sido adecuado?		
	¿La distribución de las sesiones ha sido adecuada?		
MATERIALES	¿Los materiales de la actividad han sido adecuados y suficientes?		