



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

LA NATURALEZA COMO ELEMENTO DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN INFANTIL

Trabajo fin de grado presentado por: Raquel Pérez Delgado
Titulación: Grado de Maestro de Educación Infantil
Modalidad de propuesta: Proyecto educativo
Director: Santiago Rojano Ramos

Ciudad: Girona

Fecha: 9 de Enero de 2020

AGRADECIMIENTOS

A mi director don Santiago Rojano Ramos por sus orientaciones y consejos durante toda la elaboración de este proyecto educativo, a mis compañeros de trabajo y universidad por el soporte y ayuda durante estos casi cuatro años de universidad, a mi familia, padres y hermanos por su incondicional apoyo y por último y no menos importante a mi compañero de vida, Miguel Ángel Fuentes por toda su dedicación, tiempo y esfuerzo durante este camino en el que ha estado siempre a mi lado.

RESUMEN

En nuestra sociedad actual se olvida la importancia que tiene la naturaleza en la educación desde edades tempranas. ¿Por qué no salimos a descubrir el entorno? ¿Y si nos detenemos un momento para observarlo? Mediante este trabajo de fin de grado se pretende acercar a los alumnos de 5 y 6 años de educación infantil al medio natural, ofreciéndoles un entorno agradable en el que puedan experimentar e interactuar con él y relacionarse entre ellos a través de experiencias motivadoras tanto dentro como fuera del centro escolar. Este proyecto incluye diversas actividades medioambientales con una metodología basada en el contacto y la experimentación del medio natural.

PALABRAS CLAVE: educación ambiental, descubrimiento del medio natural, biodiversidad, cuaderno de campo, educación infantil.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN	5
2	OBJETIVOS	7
3	MARCO TEÓRICO	8
3.1	MARCO LEGAL	8
3.2	TRABAJO POR PROYECTOS	11
3.3.	BENEFICIOS E IMPORTANCIA DEL MEDIO NATURAL	15
3.4.	METODOLOGÍA BOSQUESCUELA	17
4	CONTEXTUALIZACIÓN	19
4.1.	CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL	19
4.2.	CONTEXTUALIZACIÓN ESPECÍFICA	20
5	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	21
5.1.	PRESENTACIÓN	21
5.2.	MARCO LEGISLATIVO	21
5.3	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	22
5.3.1	Sesión 1	24
5.3.2	Sesión 2	24
5.3.3	Sesión 3	25
5.3.4	Sesión 4	26
5.3.5	Sesión 5	27
5.3.6	Sesión 6	28
5.3.7	Sesión 7	29
5.3.8	Sesión 8	30
5.3.9	Sesión 9	32
5.4	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	33
5.5	EVALUACIÓN DEL ALUMNADO	34
6	CONCLUSIONES	35
7	CONSIDERACIONES FINALES	36
8	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	37

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Cronograma de actividades	23
TABLA 2 Rubrica de la propuesta	34
TABLA 3 Rubrica del alumnado	34
TABLA 4 Rubrica final del alumnado	35

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Competencias adquiridas por el alumnado de primaria según su escolarización en Infantil	17
FIGURA 2 Comedero de aves	28
FIGURA 3 Anillamiento de aves	31
FIGURA 4 Medio marino	32

1 INTRODUCCIÓN

Por todos es sabido, que a causa de las actividades humanas no sostenibles, nuestro planeta atraviesa un momento crítico en la actualidad y todos los indicadores económicos, sociales y medioambientales auguran un futuro incierto y lleno de retos para la humanidad, que por otra parte no se está afrontando con la debida urgencia. Entre los principales problemas medioambientales a nivel global, destaca el cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad (UNESCO, 2015) así como la deforestación, la desertificación, las especies invasoras y la sobreexplotación de los recursos pesqueros (Demo et al., 1999; Mejía, 2006). Las consecuencias de estos problemas son extremadamente diversas, y algunas de ellas son tan graves que pueden comprometer nuestra capacidad de producir alimentos, como es el caso del dramático descenso que han sufrido las poblaciones de insectos polinizadores como las abejas, a causa del cambio climático, la agricultura intensiva, el uso indiscriminado de insecticidas y otros productos químicos y las especies invasoras (Given K., 2012). Todos estos problemas medioambientales ponen en peligro la supervivencia de muchas especies animales y también la humana (Kinne, 1997; Stuart et al., 2000; Tillman, 2000).

Dado que esto es provocado en gran parte por el hombre y su falta de conciencia medioambiental, hay que tomar conciencia ecológica para tratar esta problemática ambiental (Kinne, 1997), involucrando a los gobiernos en la creación de programas de educación básica que tengan en cuenta las prioridades de cada región (Agnieszka et al., 2005). Resulta imprescindible que desde la etapa de educación infantil se dé a conocer la importancia de la conservación de la biodiversidad, así como las pautas para un comportamiento ético, un consumo responsable de los recursos y en definitiva, un modo de vida sostenible a largo plazo, como así lo apuntan numerosas investigaciones que demuestran que aplicar este tipo de programas educativos desde edades tempranas refuerza la conciencia de los niños respecto el medio natural y mejoran su conducta en el futuro (Strain, 2008)

Con todo esto, después de mi experiencia como educadora infantil en centros públicos de 0 a 3 años y de realizar el *Prácticum III* en el segundo ciclo de infantil, me ha sorprendido la poca importancia que se le da a la educación en los aspectos relacionados con el medio natural en los centros escolares españoles, en donde existe poco contacto con la naturaleza, no se educa debidamente en el conocimiento de la biodiversidad y el

medioambiente, se sigue un horario marcado y estricto, y se pasan la mayoría de horas sentados en una silla. Esta apreciación se puede apoyar en diversos estudios, como por ejemplo un trabajo reciente de la *Universidad de Do Minho*, en Portugal, que constató que los niños de entre 4 y 12 años, pasaban el 76% de su tiempo sentados o acostados en lugares cerrados (Freire, 2011). Además, a causa de que muchas escuelas no tienen suficientes espacios o elementos naturales disponibles como un huerto escolar o plantas en el patio y en aula, en que los niños puedan disfrutar de la naturaleza, éstos se encuentran a menudo sumergidos en las nuevas tecnologías o realizando tareas delante una mesa. Estas situaciones suponen un entorno que no responde a las necesidades de los niños y que no les permite jugar espontáneamente en entornos naturales, desarrollando y estimulando correctamente todos sus sentidos, y es bien conocido que esta falta de contacto con la naturaleza por parte de los niños, puede producir problemas como el Trastorno por déficit de naturaleza (Louv, 2005) o la Biofobia. Estos motivos, junto a mi curiosidad, interés y ganas de contribuir a un mundo mejor han sido aquellos por los cuales he elegido este tema para mi Trabajo Final de Grado (TFG), ya que hay todavía mucho trabajo por hacer en este campo que va a ser crucial en el futuro de la humanidad.

Por todo lo mencionado con anterioridad, el presente trabajo consiste en el diseño de un proyecto educativo para trabajar con alumnos de tercero de segundo ciclo de educación infantil, dónde se desarrollan diferentes propuestas de actividades medioambientales tanto dentro como fuera del aula y del centro escolar ofreciéndoles, por una parte, el descubrimiento del medio natural en todas sus facetas a través del acercamiento mediante experiencias en las que puedan experimentar, observar y manipular elementos de la fauna y la flora, estimulando la motivación y curiosidad por el medio natural, y aprendiendo su valor ecológico y social. Por otra parte, que permita a los niños ubicarse en el espacio y el tiempo, conocer los elementos naturales de su entorno tales como las montañas, ríos y bosques, las estaciones, los elementos y el dinamismo de la naturaleza. Y finalmente, formar a los infantes, en conductas respetuosas con el medio ambiente como el reciclaje, el respeto de la flora, fauna y gea, el consumo responsable y de proximidad o la reducción del uso de plásticos, mediante el juego y propuestas lúdicas en los que el niño sea el protagonista de su aprendizaje y el maestro el guía, a partir de las diferentes propuestas el niño realizará un aprendizaje significativo (Ausubel, 1963).

Para realizar este proyecto educativo se contempla el *Decreto 181/2008 del 9 de septiembre*, en el que se establece la ordenación de la enseñanza del segundo ciclo de educación infantil en Cataluña y el Currículo y Orientaciones también del segundo ciclo de

educación infantil que da orientaciones a los maestros de esta etapa para ofrecer las posibilidades que garantizan el desarrollo integral de los alumnos.

2 OBJETIVOS

Objetivo general:

- Diseñar una propuesta de intervención para el desarrollo de actitudes y valores hacia el medio natural en el segundo ciclo de educación infantil.

Objetivos específicos:

- Realizar una revisión bibliográfica profunda sobre la importancia del medio natural en la educación temprana, sus posibilidades y beneficios en el desarrollo cognitivo de los niños.
- Diseñar propuestas de actuación específicas de descubrimiento del entorno y los fenómenos naturales, que permitan a los niños adquirir conocimientos del medio natural que los rodea y su biodiversidad, así como conciencia ambiental, mediante el contacto directo con la naturaleza.

Nota: en este TFG se emplea la palabra alumno, alumnado, niño, maestro y tutor que hace referencia ambos géneros.

3 MARCO TEÓRICO

Actualmente en muchos centros escolares se están introduciendo cambios metodológicos y empezando a trabajar por proyectos, de tal manera que el proceso de enseñanza-aprendizaje se ajuste a los objetivos marcados por el currículo actual. Este trabajo se centrará en la propuesta de desarrollar actitudes y valores hacia el medio natural en el segundo ciclo de educación infantil con alumnos de 5-6 años mediante un proyecto basado en actividades medioambientales.

3.1 MARCO LEGAL

El proyecto se encuadra en el Decreto 181/2008 del 9 de septiembre, en el que se establece la ordenación de la enseñanza del segundo ciclo de educación infantil en Catalunya, en el que la Generalidad de Cataluña tiene competencia en relación con las enseñanzas de la educación infantil, también en los planes de estudios y la ordenación curricular.

La etapa de educación infantil con identidad propia, consta de dos ciclos, el primer ciclo de los 0 a los 3 años y el segundo ciclo de los 3 a los 6 años, en el que se llevará a cabo este proyecto.

El centro escolar es un espacio rico para adquirir conocimientos y potenciar el aprendizaje y desarrollo, es un espacio de cohesión social, participativo y de integración en el que los alumnos desarrollarán las capacidades para tener relaciones afectivas seguras con ellos mismos, los demás y el entorno.

En el artículo 10 del anterior decreto se detalla la autonomía pedagógica y organizativa de los centros, que en relación a los objetivos del currículo tienen la libertad para organizar las actividades y se debe especificar en el proyecto educativo de centro (PEC).

La LOE establece los siguientes objetivos relacionados con la educación ambiental:

"La Educación infantil contribuirá a desarrollar en las niñas y niños las capacidades que les permitan:

- *Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.*
- *Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.*
- *Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.*

- *Desarrollar sus capacidades afectivas.*
- *Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.”*

Extraído de RD 1630/2006, p. 474

Los objetivos del segundo ciclo se presentan en tres áreas:

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

En relación con el área, la intervención educativa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. *“Observar y explorar de forma activa su entorno, generando interpretaciones sobre algunas situaciones y hechos significativos, y mostrando interés por su conocimiento.*
2. *Relacionarse con los demás, de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, interiorizando progresivamente las pautas de comportamiento social y ajustando su conducta a ellas.*
3. *Conocer distintos grupos sociales cercanos a su experiencia, algunas de sus características, producciones culturales, valores y formas de vida, generando actitudes de confianza, respeto y aprecio.*
4. *Iniciarse en las habilidades matemáticas, manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades, y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación.*
5. *Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones, cambios y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.”*

A continuación los contenidos:

Bloque 1.

Medio físico: Elementos, relaciones y medida

- Los objetos y materias presentes en el medio, sus funciones y usos cotidianos. Interés por su exploración y actitud de respeto y cuidado hacia objetos propios y ajenos.
- Percepción de atributos y cualidades de objetos y materias. Interés por la clasificación de elementos y por explorar sus cualidades y grados. Uso contextualizado de los primeros números ordinales.
- Aproximación a la cuantificación de colecciones. Utilización del conteo como estrategia de estimación y uso de los números cardinales referidos a cantidades manejables.
- Aproximación a la serie numérica y su utilización oral para contar. Observación y toma de conciencia de la funcionalidad de los números en la vida cotidiana.
- Exploración e identificación de situaciones en que se hace necesario medir. Interés y curiosidad por los instrumentos de medida. Aproximación a su uso.
- Estimación intuitiva y medida del tiempo. Ubicación temporal de actividades de la vida cotidiana.
- Situación de sí mismo y de los objetos en el espacio. Posiciones relativas. Realización de desplazamientos orientados.
- Identificación de formas planas y tridimensionales en elementos del entorno. Exploración de algunos cuerpos geométricos elementales.

Bloque 2. Acercamiento a la naturaleza

- Identificación de seres vivos y materia inerte como el sol, animales, plantas, rocas, nubes o ríos. Valoración de su importancia para la vida.
- Observación de algunas características, comportamientos, funciones y cambios en los seres vivos. Aproximación al ciclo vital, del nacimiento a la muerte.
- Curiosidad, respeto y cuidado hacia los elementos del medio natural, especialmente animales y plantas. Interés y gusto por las relaciones con ellos, rechazando actuaciones negativas.
- Observación de fenómenos del medio natural (lluvia, viento, día, noche). Formulación de conjeturas sobre sus causas y consecuencias.
- Disfrute al realizar actividades en contacto con la naturaleza. Valoración de su importancia para la salud y el bienestar.

Extraído de RD 1630/2006

3.2 TRABAJO POR PROYECTOS

Antecedentes:

El trabajo por proyectos es una metodología sobre la que versan diferentes perspectivas y puntos de vista según el autor al que nos refiramos:

- Para Knoll (1997) el trabajo por proyectos ya existía desde la enseñanza de la arquitectura italiana del S. XVI, hay dos maneras de realizar un trabajo por proyectos, la primera proporcionar nociones y habilidades necesarias y la segunda elegir una idea y trabajarla sin instrucciones previas.
- En Estados Unidos a finales del S. XIX aparece la corriente de “aprender haciendo” basada en las teoría de Dewey. Se trata de un método globalizador, basándose en el interés del alumnado y en situaciones reales, y que posteriormente este método fue desarrollado por Kilpatrick (1918), que diferencia entre cuatro tipos de proyectos: el primero el relacionado con la elaboración de algo concreto, el segundo centrados en preguntas, dificultades o dudas, el tercero la utilización de un medio, recurso o producto y por último los que buscan formar el conocimiento de una técnica.
- “Los centros de interés” de Decroly (1932) se basan en los intereses de los propios alumnos, según sus necesidades, en que los contenidos de las actividades estuvieran entre ellos relacionados sin separarse por materias.
- Freinet (1978) desarrolló los llamados “complejos de interés” aspectos muy parecidos a Decroly, fundamentados en la participación y libre expresión de los alumnos.

Los anteriores antecedentes utilizan las actividades como el principal elemento en el trabajo por proyectos en el que los alumnos construirán un aprendizaje significativo y vivencial, como en el presente trabajo en el que se llevará a cabo una secuencia de actividades.

Definiciones de trabajos por proyectos según diferentes autores de los últimos años:

- Beane (2005) define los proyectos educativos como: “Enfoque centrado en las preocupaciones de los alumnos de manera activa se involucran en la planificación, presentación y evaluación de una experiencia dialogada de aprendizaje”.

- Parra (2010) describe los proyectos como un “Conjunto de tareas iniciadas por un grupo de alumnos con la finalidad de dar respuesta a un problema de la vida real en el que están interesados”.
- Miralles y Rivero (2012) estos autores consideran que “Los proyectos son una metodología constructivista del aprendizaje y a las tareas del aprendizaje por descubrimiento” combinando diferentes propuestas de actividades para el aprendizaje de un tema específico.

No solamente hay una definición del trabajo por proyectos, como anteriormente se ha mencionado, de esta manera el trabajo por proyectos es una metodología en la que debido al interés sobre un tema del grupo de alumnos se trabaja sobre ello con el objetivo de dar solución a un problema.

Características del trabajo por proyectos:

- Trabajo cooperativo en el que se realiza un intercambio de informaciones que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para que se produzca este traspaso de información es imprescindible el dialogo como herramienta fundamental.
- Atención personalizada de los alumnos para no olvidar las necesidades y dificultades de cada uno, para que reciban una atención individualizada.
- Currículo integrado en él se plantean otros contenidos que están relacionados con el currículo, no solamente los temas que incluye este.
- Es un proceso flexible y organizado, el desarrollo del proyecto junto con las actividades siempre se adapta a los intereses del grupo de alumnos.
- Los alumnos no realizan un aprendizaje memorístico sino un aprendizaje significativo y vivencial en el que a partir de su propia experiencia adquieran conocimientos.
- El papel del docente es de guía durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, su función es facilitar los instrumentos necesarios a los alumnos para el desarrollo del proyecto y guiar al grupo para encontrar respuestas a los problemas que surjan durante el desarrollo del proyecto.
- Las familias forman parte del contexto que rodea al alumno de manera que puede requerirse su implicación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La evaluación es un instrumento que se utiliza tanto al principio para valorar los conocimientos previos del alumnado, durante el proyecto para modificar los objetivos

y las actividades si fuera necesario y al final del mismo para valorar si se han cumplido los objetivos marcados y se han adquirido unos aprendizajes.

Fases de trabajo por proyectos:

Todo proyecto educativo debe seguir unas fases y estar debidamente bien organizado. Estas fases pueden ser flexibles y modificarse siempre que sea necesario teniendo en cuenta los intereses del grupo de alumnos.

A continuación se nombra diferentes autores y las fases propuestas por cada uno de ellos:

- En el libro “enseñar y aprender en educación infantil a través de proyectos” (Garcia-Ruiz, 2013. P, 108) Trueba (1995) propone estas fases: elección del tema por parte del alumnado, conocimientos previos: ¿Qué sabemos?, ideas previas y contraste entre ellas, búsqueda de información, organización del trabajo, realización de las actividades propuestas, elaboración de un dossier y por último la evaluación.
- Otro autor como Martin (2006) describe las fases de un proyecto en cuatro pasos: detectar temas de interés de los alumnos, formular interrogantes, elaborar la información y por último la evaluación y comunicación de los aprendizajes.
- Y por último Vizcaino (2008) en el mismo libro mencionado anteriormente “enseñar y aprender en educación infantil a través de proyectos” (Garcia-Ruiz, 2013. P, 109) describe de la siguiente manera las fases: primero elección del tema, ideas previas, planificar y desarrollar las ideas anteriores, organizar y proponer las actividades, organizar el espacio y el tiempo, buscar información, elaborar las actividades propuestas y por último síntesis y evaluación.

En los autores citados se observa que algunos de ellos proponen muchas fases y otros en cambio pocas pero todos tienen en común algunos aspectos como elegir el tema, realizar una búsqueda de información, la realización de actividades y la evaluación del proyecto realizado.

Tipos de proyectos:

También hay diferentes tipos de proyectos que se pueden realizar en la etapa de educación infantil y en el resto de etapas, dado que los proyectos es un tipo de metodología utilizada en cualquier nivel educativo.

Los tipos de proyectos son: los dirigidos por el grupo de alumnos, los definidos, los de problemas reales, los de investigación, los de integración, los científicos, los tecnológicos y por último los proyectos de simulación.

Principios del trabajo por proyectos:

Escamilla (2009) y Parra (2005) describieron que los proyectos se basaban en unos principios (Garcia, R, 2013):

- Principio de actividad: los proyectos deben de tener actividades que sean interesantes y que supongan un reto para el grupo de alumnos, que adquieren conocimiento a través de la experimentación, observando e imitando al resto de iguales.
- Principio de investigación: a través de diferentes recursos se debe realizar una búsqueda de información en que los alumnos encuentren respuestas a las preguntas y soluciones a los problemas.
- Principio de juego: es un elemento muy relevante en el trabajo por proyectos, jugar tiene un valor pedagógico es como los alumnos aprenden y desarrollan su aprendizaje.
- Principio de interacción con el medio: la vida cotidiana y el escolar permite que los alumnos establezcan relaciones con el entorno y además que estos muestren interés por explorar y descubrir lo que les rodea. En la actualidad, el entorno tiene un peso importante en el aprendizaje de los alumnos debido a la influencia de los medios en la vida cotidiana.
- Principio de creatividad: la creatividad fomenta la imaginación y la autonomía de los alumnos pero hay que ofrecerles las experiencias necesarias para ello.
- Principio de interés: los docentes tienen que crear interés en los niños hacia las actividades propuestas, ofreciéndoles a los alumnos la oportunidad de dar su opinión y expresar sus preferencias sobre los temas propuestos.
- Principio de inclusión: en el trabajo por proyectos se deben tener en cuenta las capacidades y conocimientos de cada uno de los alumnos.

Beneficios del trabajo por proyectos:

Trabajar por proyectos cuenta con un abanico muy extenso de beneficios, en el “*Project-Based Instruction: Creating for Learning*” (Railsback, 2002), se desarrollan:

- El trabajo por proyectos favorece un aprendizaje cooperativo, fomenta la autoestima de los alumnos y por ende están más motivados para aprender y participar en las actividades propuestas. También este apartado del libro destaca que la motivación va en aumento i esto se nota en que en clase la participación es mayor y los alumnos tienen más predisposición a la hora de aportar ideas. (Bottoms & Webb, 1998; Moursund, Bielefeldt, & Underwood, 1997).
- Otros autores (Blank, 1997; Bottoms & Webb, 1998; Reyes, 1998) aportan que a partir del trabajo por proyectos los niños piensan en habilidades superiores en vez de memorizar hechos en un contexto aislados sin conexión de cómo y dónde emplearlo en el mundo real.
- (Bryson, 1994; Reyes, 1998) describen que el aprendizaje colaborativo permite a los niños expresar sus propias ideas y ofrecer soluciones, potenciando las habilidades sociales y comunicativas, de esta manera los alumnos en conjunto construye nuevos conocimientos.

3.3. BENEFICIOS E IMPORTANCIA DEL MEDIO NATURAL

El medio natural proporciona a los niños una estimulación de forma natural ofreciéndoles experiencias sensoriales únicas con elementos que están colocados de manera natural y espontánea sin la intervención del adulto.

Los cambios estacionales y las dinámicas en el medio ambiente se pueden observar como explica (Brucher, 2012), ya que son cambios constantes y precisos que se repiten en el tiempo debido principalmente, a las estaciones, a los cambios meteorológicos y a los ciclos naturales de plantas. Todos estos cambios son presenciados por los alumnos de manera significativa provocando en ellos emociones y sensaciones que ayudaran al desarrollo del conocimiento.

Díaz (2013) psicóloga y directora del centro de innovación educativa Huerto Alegre y presidenta de la red Onda de centros de educación ambiental de Andalucía explica que en los primeros años de vida, el contacto con la naturaleza es algo que no debe faltar, es imprescindible, ayuda al infante a construir sus esquemas mentales internos y el medio ambiente proporciona estos estímulos necesarios que dentro de un espacio como es el aula no se pueden obtener. Por esto, el contacto asiduo del niño con la naturaleza repercute positivamente en su desarrollo neuronal, siendo evidenciado por la neurociencia, que ello

genera más conexiones neuronales, mejor desarrollo intelectual y cognitivo y mayor plasticidad neuronal.

La naturaleza nos provee de numerosos beneficios, ahora llamados servicios ecosistémicos, algunos de los cuales no sólo son perceptibles físicamente, sino que también afectan (y así lo soportan numerosos estudios científicos en todo el mundo) a la salud física y mental a través por ejemplo del refuerzo del sistema inmunológico de los niños, que al estar en contacto directo con la naturaleza se refuerza considerablemente. Por ejemplo, un estudio reveló (Grahn et al., 1997) que los niños que estuvieron en centros ordinarios faltaron por motivos de salud un 8% en cambio los alumnos que tuvieron un contacto directo con la naturaleza tan solo un 3% de los días. En conclusión, los alumnos que tiene más contacto con la naturaleza enferman menos y se recuperan con mayor rapidez, como se ha dicho antes su sistema inmunológico es más resistente habiendo un menor número de casos de niños con problemas de obesidad, de visión y del trastorno por Déficit de Atención (TDAH).

En cuanto a la obesidad, hay muchas causas que provocan que un niño sufra esta enfermedad, pero cultivar en casa los propios alimentos en el huerto mejora la alimentación y nutrición fomentando unos hábitos alimenticios más saludables (Morris & Zidenberg-Cherr, 2002).

En el caso de la visión, un estudio (Rose 2008) reveló que la miopía es el problema que en la actualidad padecen más niños. Una de las causas que Rose demuestra en su estudio es que los niños que pasaban más horas realizando las tareas a una distancia menor tenían más posibilidades de tener miopía, 3 veces más, que los niños que estaban más tiempo en el exterior, al aire libre, que trabajaban la visión a distancias cortas.

Como se mencionó antes, estar en contacto con la naturaleza, reduce los síntomas que causan el TDAH (Taylor et al, 2001), se observó cómo los niños tienen más capacidad de concentración y atención después de pasar el mismo tiempo en la naturaleza que en la ciudad (Taylor et al, 2009) después de un paseo por la ciudad, el barrio y el parque y comparar el nivel de concentración y atención de los niños.

Por último, la naturaleza tiene beneficios en el presente pero también en el futuro, como indica el estudio realizado en la universidad de Heidelberg (Hafner, 2002) en el que un grupo de profesores de primaria evaluaron diferentes ítems, comparando alumnos que han cursado infantil en escuelas al aire libre en color verde y los centros ordinarios en color amarillo, los niños escolarizados en escuelas al aire libre en contacto con la naturaleza han

obtenido mayor puntuación en diferentes aspectos evaluados como son la concentración en clase, la realización de deberes de forma autónoma, cumplimiento de las reglas, la creatividad, la fantasía y el razonamiento en clase. Se puede observar los beneficios y la importancia que tiene la naturaleza en edades tempranas y su efecto en edades posteriores. Los resultados se pueden ver en la siguiente imagen:

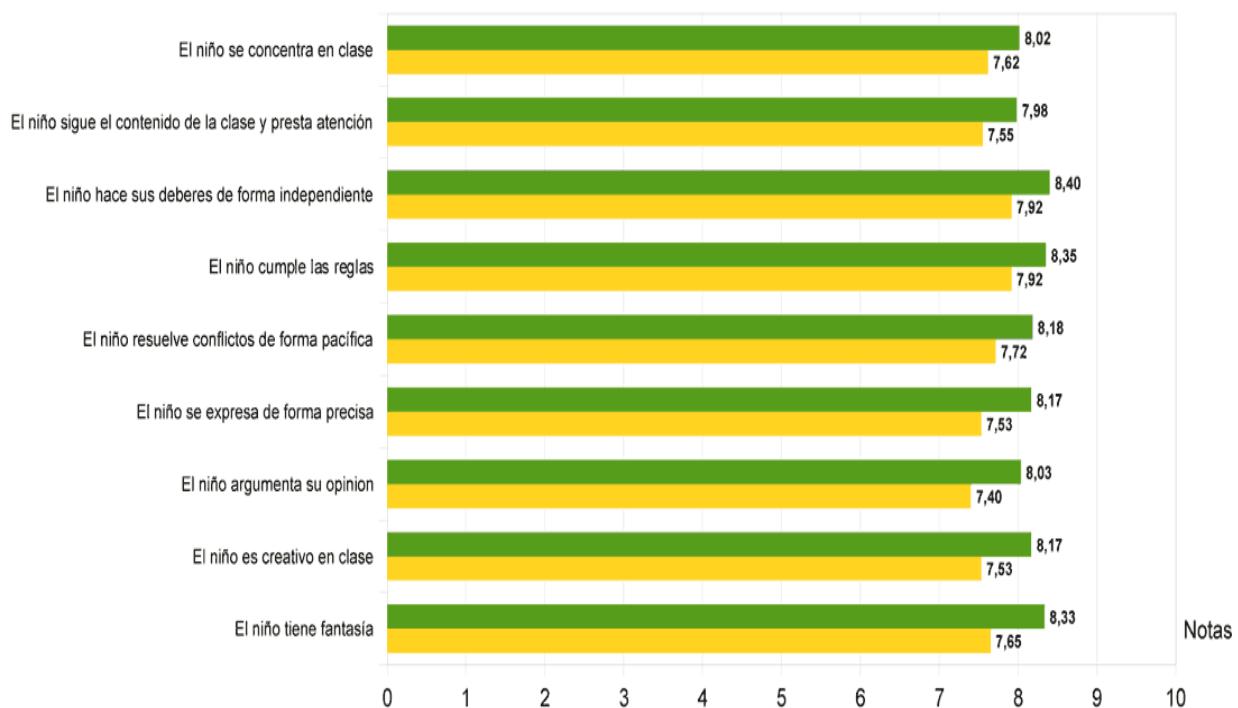


Figura 1: Competencias adquiridas por el alumnado de primaria según su escolarización en Infantil. Fuente: guía Bosquescuela (Bruncher, 2012).

3.4. METODOLOGÍA BOSQUESCUELA

La idea de escuelas al aire libre llegó a España promovida por Philip Bruchner, que trabajó durante varios años en escuelas al aire libre en Alemania, su objetivo era actualizar el sistema educativo español. Bruchner se inspiró en diferentes centros escolares que trabajaban al aire libre como Asia, Estados Unidos y Europa para que en España los alumnos pudieran desarrollar el currículo escolar y una formación integral en la naturaleza ya fuera en el campo, en el bosque o en la playa.

En el curso 2015/2016 se abrió el primer centro infantil homologado al aire libre llamado *Bosquescuela Cerdera*, en la provincia de Madrid para alumnos de 3 a 6 años en el que los alumnos pasan el curso escolar en contacto con la naturaleza. Este centro infantil colabora

con la *Fundación Félix Rodríguez de la Fuente*. Un centro homologado y autorizado por la Consejería de Educación, Juventud y Deportes de la Comunidad de Madrid.

La metodología Bosquescuela se describe como una metodología innovadora, en la que predomina el respeto y admiración por la naturaleza, que el grupo de alumnos aprendan en contacto con la misma y fomenten sus aptitudes intrínsecas.

Características:

- La naturaleza como aula: donde todas las actividades se realizan en el exterior con materiales naturales y siguiendo el currículo educativo.
- Cabaña de madera: se utiliza como refugio, situada en mitad del bosque.
- Día a día al aire libre: como punto de salida la cabaña hacia el monte donde se hacen excursiones o paseos por la naturaleza.
- Recursos didácticos: no cuentan con libros de texto, sino que sus materiales y recursos didácticos son del medio como las plantas, los animales, las piedras...
- Juego libre: se basa en el juego libre, los alumnos eligen dónde, con quién y qué hacer, el papel del docente es dar seguridad y garantizar el bienestar del grupo.
- Inmersión lingüística: uno de los docentes del grupo se comunica en inglés durante toda la jornada escolar con los alumnos, para que aprendan un idioma más de manera natural.
- Mezcla de edades: es una metodología que trabaja en grupos mixtos de 3 a 6 años de edad, de esta manera todos los alumnos aprenden de todos sin discriminar por edades.

Beneficios:

- A través de las experiencias reales que les ofrece la naturaleza los alumnos aprenden a aprender, y crece la motivación y curiosidad por el mundo que les rodea, consecuencia del proceso madurativo corporal y cerebral.
- Estar en contacto con la naturaleza favorecer el desarrollo motriz del niño, saltar, correr, sentarse, andar...
- Integración sensorial: la naturaleza es el entorno ideal para que los niños potencien los sentidos y tengan un mayor desarrollo cognitivo y emocional favoreciendo las capacidades y habilidades como la concentración, la atención, la escritura y el cálculo.

4 CONTEXTUALIZACIÓN

En este apartado se realiza una contextualización general y otra específica. En la contextualización general se explica a quién va dirigida la propuesta dentro del contexto geográfico y social. Y en la contextualización específica las características del grupo al que va dirigida.

4.1. CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL

Esta propuesta va dirigida a un centro educativo pequeño que se encuentra situado en la Comunidad Autónoma de Catalunya, la ciudad es Girona y el barrio Vila Roja. Es un centro escolar público que imparte el segundo ciclo de educación infantil y educación primaria con dos líneas por curso, excepto en infantil que solo tiene una línea por curso.

El centro ofrece diferentes servicios: comedor con cocina propia, extraescolares durante el mediodía y por las tardes, inglés, fútbol, refuerzo y ludoteca.

Los espacios del centro son: biblioteca, gimnasio que se utiliza también como sala polivalente, aula de psicomotricidad, aulas por curso, sala de profesores, patio, comedor, baños y almacén. También dispone de diferentes dispositivos TAC: PCs, PDIs, proyectores, portátiles y tabletas. Los alumnos trabajan con fichas y también con las herramientas TAC para la realización de las actividades dentro del aula.

Es un centro escolar con un entorno social y cultural medio-bajo, en un barrio gitano y lugar de residencia de personas inmigrantes de diferentes nacionalidades, en un ambiente muy familiar, es el único centro escolar de la zona y todas las familias se conocen del barrio. La mayoría de las familias son jóvenes, una media de 30 años, muchos son feriantes y se pasan temporadas fuera de casa, muchos niños se quedan con los abuelos o bien se van con los padres y tienen largas faltas de asistencia al centro escolar. Muy pocos alumnos realizan actividades extraescolares por el coste económico que conllevan.

Estos niños dedican muy poco tiempo a jugar al aire libre en entornos naturales, no tienen mucho contacto con el medio natural, suelen pasar las tardes en casa envueltos en tecnologías poco beneficiosas para ellos. (Esta información es dada por las familias y los propios niños del centro escolar).

La mayoría de edificaciones son casas unifamiliares, con un solo bloque de pisos nuevos. El entorno natural de este barrio es muy rico en naturaleza, ya que se encuentra a la orilla

del río Onyar y muy cerca del río Ter, ambos cuentan con interesantes bosques de ribera, protegidos por la Red Natura 2000 y con numerosas especies de fauna y flora características, algunas de ellas de gran importancia y protegidas por las Directivas Europeas como la Directiva Hábitats. Las inmediaciones están formadas por distintos prados, bosques y matorrales mediterráneos, limitando con macizos montañosos protegidos como el *Paratge d'Especial Interés Natural de les Gavarres*, además de tener a escasos 30 kilómetros de distancia, la zona marítima de la *Costa Brava* (una de las regiones de mayor biodiversidad marina del Mediterráneo), todo ello en un mosaico de zonas agrícolas, huertas y plantaciones forestales, en definitiva es un barrio muy rico en naturaleza pero poco aprovechado.

A partir de esta propuesta dedicada a los alumnos de P-5 de educación infantil, se realiza este proyecto dado la escasez de salidas al medio y para que tengan un contacto real y directo con la naturaleza.

4.2. CONTEXTUALIZACIÓN ESPECÍFICA

El proyecto educativo está dirigido alumnos de tercer curso del segundo ciclo de educación infantil con un total de 18 alumnos de 5-6 años entre los cuales hay 7 niños y 11 niñas, no hay ningún alumno diagnosticado con necesidades educativas especiales, pero si dos de ellos en seguimiento con sospechas de posible hiperactividad. El grupo cuenta con un tutor y un cotutor.

La relación familia – escuela es baja con ciertas dificultades de asistencia de los padres a las entrevistas y reuniones del centro.

La mayoría de los niños y niñas tienen como lengua materna el castellano. La lengua catalana es la lengua vehicular del centro, tanto como lengua principal de aprendizaje como de comunicación.

5 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1. PRESENTACIÓN

Este proyecto está diseñado para ser llevado a cabo con un grupo de alumnos de 5-6 años de edad, tercero del segundo ciclo de Educación Infantil está basado en una serie de actividades realizadas dentro del centro escolar y en el exterior, evitando así una metodología tradicional basada en el aprendizaje a partir de fichas con poco contacto con entorno natural. Con el siguiente trabajo se pretende que los niños adquieran conciencia de la importancia de la naturaleza y amplíen sus conocimientos sobre el medio natural por medio de una metodología activa y participativa, basada en el juego.

El proyecto educativo se ha planteado para realizarse en el último trimestre del curso escolar durante el periodo de los meses de Marzo a Junio, pudiéndose extender durante todo un curso escolar, en el mes de Marzo solo se realizará la sesión 1 que consistirá en una reunión informativa para las familias, se realizarán una actividad semanal en el centro escolar o en entornos naturales (ver cronograma). Las actividades se llevarán a cabo de manera individual y en grupo. La metodología del proyecto se fundamenta en el aprendizaje por experimentación, siendo el niño el protagonista de su propio aprendizaje y el docente el guía que acompaña al alumno.

El objetivo inicial es la seducción ambiental, que los niños experimenten una primera toma de contacto directa con el medio natural que los rodea, adquieran sus primeros conocimientos sobre la naturaleza y así comiencen a adquirir conciencia de la importancia del medio natural y el efecto que el ser humano tiene sobre la conservación de la biodiversidad, que es el objetivo final del proyecto. En el proceso, los niños estarán realizando actividades saludables que potencian su sistema inmunológico y su desarrollo motor y cognitivo, minimizando la posibilidad de padecer el síndrome de falta de naturaleza y otros trastornos relacionados con la falta de contacto con la misma.

5.2. MARCO LEGISLATIVO

En este apartado se hará referencia a cómo esta propuesta se basa en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. (LOMCE), y en el Decreto 181/2008 del 9 de Septiembre, en el que se establece la ordenación de la

enseñanza del segundo ciclo de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Cataluña, donde se exponen las finalidades, los objetivos y los contenidos que se tienen que desarrollar en cada área y las características y criterios de evaluación de los aprendizajes de los alumnos.

Seguidamente se muestran unos objetivos curriculares que podrán ser aplicados en el proyecto:

- Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- Desarrollar sus capacidades afectivas construir su propia identidad formándose una imagen ajustada y positiva de sí mismo.
- Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.

La propuesta ha sido desarrollada relacionando las tres áreas del currículum del segundo ciclo de educación infantil, Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, Conocimiento del entorno y por último lenguajes: Comunicación y representación. Estas tres áreas relacionadas entre ellas contribuyen al desarrollo integral del niño, de manera globalizada e interdisciplinar.

Los contenidos quedan recogidos dentro de las tres áreas del currículum que son:

- Descubierta de uno mismo y de los otros: conocimiento y gestión de las propias emociones, sentimiento de pertenecer y participar en un grupo y compartir proyectos.
- Conocimiento del entorno: exploración del entorno, experimentación e interpretación de los cambios que sufren los objetos, materiales, el entorno y el tiempo.
- Comunicación y lenguaje: adquisición de nuevas manera de expresión y comunicación mediante el cuerpo y el lenguaje verbal.

5.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La propuesta de intervención consta de diferentes sesiones, la primera es una sesión informativa para las familias y el resto consiste en ocho actividades que se realizaran por la mañana con los siguientes apartados: título de la actividad, duración, objetivos, recursos utilizados y descripción.

A continuación se presenta el cronograma con el número de sesión, nombre de la actividad, día de la semana que se va a realizar la actividad, mes y semana, duración y por último el lugar donde se va a llevar a cabo.

También hay que tener presente que todas las actividades quedan sujetas a posibles cambios de fecha por motivos meteorológicos y/o si el día previsto de la realización de la actividad del proyecto son días festivos en el centro escolar.

El equipo educativo que llevará a cabo el proyecto con los alumnos de 5-6 años, antes de comenzar las sesiones realizarán un cuaderno de campo para cada alumno que consiste en un conjunto de folios en blanco con tapa dura de cartón reciclado y un lápiz con goma anudado al espiral de pequeño tamaño, es decir, consiste en un cuaderno sencillo y atractivo para que los alumnos realicen sus observación, anoten datos, hagan dibujos y pongan imágenes sobre las actividades.

Tabla 1. Temporalización de las actividades

SESION	ACTIVIDAD	L	M	X	J	V	MES/SEMANA	DURACION	LUGAR
1	Reunión informativa	x					Marzo	1.30 hora	Aula
2	Introducción al proyecto					x	Abrial 1 ^a semana	30 minutos	Aula
3	Contenedor de compostaje	x					Todos los lunes de cada mes	20 minutos	Escuela
4	Descubrimiento del entorno					x	Abrial 3 ^a semana	2 horas	Exterior/ campo
5	Construcción y colocación de cajas nido y comederos para aves					x	Mayo 1 ^a semana	1 hora	Patio/sala polivalente y exterior/ campo
6	Plantación de banda floral					x	Mayo 2 ^a semana	40 minutos	Patio
7	Granja escuela					x	Mayo 3 ^a semana	2 horas	Exterior/ campo
8	Anillamiento de aves					x	Mayo 4 ^a semana	2 horas	Exterior/ campo
9	Descubriendo el medio marino					x	Junio 1 ^a semana	2 horas	Exterior/ playa

Fuente: elaboración propia

5.3.1 Sesión 1

Actividad: Reunión informativa

Duración: 1 hora

Objetivos:

- Presentar el proyecto educativo a las familias del grupo clase.
- Concienciar a las familias de la importancia que tiene el medio ambiente, transmitir valores y conocimientos desde edades tempranas.
- Implicar a las familias en el proyecto.

Recursos:

- Recursos materiales: aula del centro escolar, PowerPoint de presentación del proyecto con las actividades propuestas y otras informaciones relacionadas.
- Recursos humanos: familias de los alumnos, tutor y cotutor del grupo aula.

Descripción:

Días antes de la reunión se pasará un correo informando a las familias de la reunión y una circular colgada en la puerta del aula en el centro escolar. Se citará a las familias a una reunión informativa para dar a conocer el proyecto, a partir de una presentación con imágenes y una breve descripción se informa a las familias en que consiste cada una de las actividades que llevarán a cabo el grupo aula en el periodo establecido y se les mostrará un ejemplo del cuaderno de campo. Al finalizar la sesión las familias podrán plantear preguntas y resolver dudas sobre el proyecto.

5.3.2 Sesión 2

Actividad: introducción al proyecto educativo

Duración: 45 minutos

Objetivos:

- Dar a conocer al grupo de alumnos en que consiste el proyecto.
- Indagar en los conocimientos previos de los alumnos.

Recursos:

- Recursos materiales: cuentos, imágenes proyectadas en la pantalla.
- Recursos humanos: alumnos del grupo y docentes.

Descripción:

Antes de iniciar las actividades del proyecto se hará una asamblea con el grupo de alumnos del aula donde el docente realizará una pequeña introducción de lo que es el medio ambiente y su importancia, se dará inicio con unas preguntas breves y sencillas sobre qué sabe el grupo sobre el medio ambiente que ayudará al docente a realizar una evaluación inicial. Como: ¿Qué significa para ellos el medio ambiente? ¿Cómo se puede proteger?

También se explicará a los alumnos que en el aula habrá un espacio con cuentos ilustrados relacionados con el proyecto, disponibles y al alcance siempre que quieran los alumnos y se les mostrará el cuaderno de campo que se utilizará durante las diferentes sesiones del proyecto (se quedará en el centro y se les entregará a los alumnos al finalizar el proyecto).

Con el grupo de alumnos se harán diferentes actos de conciencia para proteger el medio ambiente: se pondrán tres papeleras de los colores correspondientes (plástico, residuos y papel) que se les explicará con imágenes de ejemplos para que sepan que se tira en cada uno y un papel al lado del interruptor para recordar de apagar la luz siempre que no sea necesaria tenerla encendida y aprovechar más la luz natural.

5.3.3 Sesión 3

Actividad: contenedor de compostaje

Duración: 30 minutos

Objetivos:

- Aprovechar los restos orgánicos que genera la escuela.
- Crear compostaje para las jardineras.

Recursos:

- Recursos materiales: contenedor de compostaje, restos orgánicos, cuaderno de campo.
- Recursos humanos: cuatro alumnos del grupo aula y maestro.

Descripción:

La actividad consta de dos partes:

La primera parte, explicación por parte del equipo educativo, de que es un contenedor de compostaje, para que se utiliza, los beneficios que aporta, el proceso de compostaje, tipos de residuos que se puede depositar, su utilización y el ciclo de la materia orgánica.

La segunda parte, consiste en que cada lunes, un grupo de cuatro alumnos, que cada semana serán diferentes, serán los encargados de ir a la cocina a recoger los residuos orgánicos y llevarlos al contenedor de compostaje, que se transformará en abono para las jardineras de la escuela.

Los alumnos que han realizado la sesión podrán escribir o bien dibujar algo relacionado con la actividad en el cuaderno de campo. Ejemplo: el nombre de los compañeros con los que ha ido, un dibujo del contenedor, etc.

5.3.4 Sesión 4

Actividad: descubrimiento del entorno

Duración: 2 horas

Objetivos:

- Explorar la flora y fauna.
- Disfrutar del medio ambiente y de las experiencias que este aporta.

Recursos:

- Recursos materiales: cuaderno de campo, lupa, material del entorno que recogerán, cesto, ropa y calzado adecuado.
- Recursos humanos: alumnos, tutor y cotutor del grupo aula.

Descripción:

La actividad consiste en realizar una salida al campo que se encuentra a unos 10 minutos andando del centro escolar, para descubrir el entorno próximo, no es una actividad dirigida sino que los alumnos una vez en el lugar podrán explorar en la naturaleza, con unas normas explicadas con anterioridad.

Los docentes ofrecerán lupas a los alumnos en pequeños grupo para que observen detalladamente todo el entorno natural: las flores, hojas, insectos... De esta manera surgirán dudas y curiosidades que resolverán los maestros. También cada alumno en su cuaderno de campo podrá dibujar o escribir libremente lo que prefiera.

Por último, se recogerá material natural siempre supervisado por el docente (piedras, hojas, flores...), del campo para exponerlo en el aula y crear un espacio natural hechos con materiales del entorno próximo.

5.3.5 Sesión 5

Actividad: construcción cajas nido y comederos de pájaros

Duración: 1 hora

Objetivos:

- Reutilizar materiales para proteger el medio ambiente.
- Observar diferentes aves que nidifiquen y/o coman en las cajas y comederos.

Recursos:

- Recursos materiales: para los comederos: aula del centro escolar, botellas de plástico recicladas o tetrabriks vacíos, pequeñas ramas muertas de árbol, alpiste para pájaros, punzones y cuerda. Para la caja nido: una caja nido desmontada de madera reciclada para carboneros y un destornillador de estrella. Cuaderno de campo.
- Recursos humanos: alumnos, tutor y cotutor del grupo aula.

Descripción:

Antes de llevar a cabo la sesión se explicará al grupo de niños en que consiste la actividad con una breve explicación, se realizará en pequeños grupos de unos 4 alumnos.

La actividad consiste en construir comederos para aves usando materiales reciclados que los alumnos traigan de casa, y construir una caja nido hecha con madera proveniente de pales reciclados. Los comederos se realizan agujereando botellas de plástico o tetrabriks con los punzones, por donde se introduce una pequeña rama de árbol, el ave se podrá posar para tomar la comida por otros pequeños agujeros que realizaremos en el envase. También se realiza un agujero en la tapa de la botella para pasar un trozo de cuerda con el

que poder colgar el comedero de la rama de un árbol vivo, en el patio de la escuela o en casa de los alumnos cuyos padres que así lo quieran.

La caja nido para aves del bosque, como los carboneros, se pueden construir con madera de pale reciclado, siguiendo el patrón de un modelo específico GACO2000 (disponible tutorial en YouTube) que consiste en la caja desmontada. Esta parte de la actividad consiste en montar la caja con los alumnos que se colgará en el patio de la escuela, se les explica a los alumnos que las casas para aves se construyen para compensar la falta de agujeros naturales en los bosques, a causa de que hemos dejado muy pocos árboles viejos y no tienen dónde nidificar.

Al finalizar la sesión los alumnos tendrá la oportunidad de ampliar su cuaderno de campo en relación a la actividad realizada.



Figura 2: comedero de aves. Propia autoría

5.3.6 Sesión 6

Actividad: plantación de una banda floral

Duración: 40 minutos

Objetivos:

- Experimentar y manipular la flora a plantar.
- Descubrir de la estacionalidad y del ciclo natural de las plantas y los insectos.

Recursos:

- Recursos materiales: patio de la escuela, agua, tierra vegetal (del contenedor de compostaje) y semillas de plantas autóctonas (*Anethum graveolens*: Eneldo, *Centaurea cyanus*: Azulejo, *Cistus albidus*: Jara blanca, *Chrysanthemum leucanthemum*: Antimano, *Lavandula latifolia*: Alhucema, espigón, *Lotus corniculatus*: Corona de rey. Cuer necillo, *Onobrychis viciifolia*: Esparceta, *Phacelia tanacetifolia*: Facelia, *Sinapis alba*: Mostaza blanca y *Thymus vulgaris*: Tomillo).
- Recursos humanos: Alumnos, tutor y cotutor del grupo aula.

Descripción:

La actividad consiste en plantar una banda floral en el patio de la escuela, de un metro de ancho por dos metros de largo, formada por flores y plantas aromáticas autóctonas (propias de su región). Durante la actividad, se explicará a los niños que es muy importante conservar los márgenes de flores de los campos, porque son refugio de los insectos polinizadores y de los insectos que nos ayudan a controlar las plagas en los huertos y cultivos. La importancia de las abejas en nuestro ecosistema ya que sin ellas, no podríamos comer fruta ni muchos vegetales, y éstas están gravemente amenazadas con los pesticidas y la falta de márgenes florales donde refugiarse. Es por ello que los niños deben experimentarlo de primera mano desde edades tempranas.

Con el tiempo, los alumnos verán crecer las semillas que han plantado, verán las plantas florecer y podrán observar cómo numerosos y coloridos insectos polinizadores como las mariposas, abejas, abejorros y sírfidos visitan las flores, así como otros insectos beneficiosos para la huerta como las mariquitas.

5.3.7 Sesión 7

Actividad: Visita a la granja escuela “Cal Cigarro”.

Duración: 3 horas

Objetivos:

- Reconocer valores y fomentar destrezas, actitudes y habilidades hacia el medio natural.
- Favorecer el contacto respetuoso del niño con la fauna y flora.

- Conocer los distintos animales de granja, sus características, necesidades y alimentación a partir de la reflexión de los propios niños/as.

Recursos:

- Recursos materiales: autobús, granja escuela, fichas de trabajo, cámara fotográfica.
- Recursos humanos: tutor y cotutor, alumnos, personal de la granja.

Descripción:

La granja *Cal Cigarro* se encuentra situada en Salt (Girona), un pueblo situado a quince minutos en autobús del centro escolar.

Antes de la salida a la granja se explica en qué consistirá la salida y una introducción a ella, con unas fichas de imágenes de los animales de granja, explicaremos como trabajan en la granja, reproduciremos sus sonidos y los hábitos donde viven. También antes de salir del centro se hará un recordatorio de las normas que hay que tener presentes en la granja.

Una vez hemos llegado a la granja se presenta el grupo y se divide en dos al grupo de alumnos para respetar los animales que están en su hábitat. Una parte del grupo empezará visitando dónde están los conejos, luego las gallinas, recogerán sus huevos, podrán tocar los animales y darles de comer. La otra parte del grupo irá a visitar la vaquería, los niños/as podrán muñir las vacas y recoger la leche y luego con la otra parte de grupo.

A la llegada al centro escolar los alumnos en un periodo de unos quince minutos podrán reflexionar oralmente, compartir sus vivencias, opiniones y sentimientos de la actividad, y también en el cuaderno de campo.

5.3.8 Sesión 8

Actividad: Anillamiento de aves

Duración: 2 horas

Objetivos:

- Descubrir el mundo de las aves.
- Estimular los sentidos y la capacidad de observación.

Recursos:

- Recursos materiales: material científico, a cargo del biólogo que realizará la actividad.

- Recursos humanos: familiar de un alumno del grupo que llevará a cabo la actividad, alumnos, tutor y cotutor del grupo.

Descripción:

Se realizará una actividad de descubrimiento de las aves locales mediante una sesión de anillamiento científico de aves en un entorno natural próximo al centro escolar, situado a diez minutos andando. El anillamiento es una técnica de estudio de las aves que se usa en todo el mundo con fines de seducción y educación ambiental, puesto que ha demostrado ser una herramienta de divulgación muy potente, ya que impacta mucho a los niños puesto que acerca a pocos centímetros, a animales de colores y que vuelan. Que de otra manera sólo se suelen observar a mucha distancia.

Antes de la salida se hará una breve explicación en clase para preparar a los niños para la actividad. La persona encargada de desarrollar la actividad (anillador experto) realizará una charla sobre los pájaros: biología, conservación, migraciones, diversidad y muchas curiosidades impresionantes, todo adaptado a las edades de los alumnos. Los pájaros se capturan mediante redes japonesas, que son inofensivas para las aves, y gracias a ello, los alumnos podrán mantener una interacción con los pájaros, se les permitirá observar, tocar, coger y liberar los pájaros.



Figura 3: anillamiento de aves. Propia autoría

5.3.9 Sesión 9

Actividad: conocimiento del medio marino

Duración: 2 horas

Objetivos:

- Descubrir el medio marino, su fauna más característica.

Recursos:

- Recursos materiales: visores subacuáticos, bandejas de experimentación, mini-guías de fauna y flora marina y ropa de agua adecuada (escarpines o sandalias cangrejeras).
- Recursos humanos: grupo de alumnos, tutor, cotutor del grupo aula y soporte docente.

Descripción:

Esta actividad consiste en una salida a la playa más cercana al centro escolar, unos veinte minutos andando, para descubrir el medio marino y sus particularidades. Se trata de que los niños se diviertan en contacto con el agua mientras observan y descubren la riqueza de la fauna marina de su litoral, en todas sus diversas formas. En el mar están algunos de los ambientes más ricos en especies del mundo, los seres vivos más grandes y más viejos del planeta y es el hábitat de algunos de los animales más extraños. Además, también conocerán algunas de las problemáticas del medio marino como la presencia de plásticos, la urbanización y el fondeo de embarcaciones destruye las praderas submarinas, como la posidonia.



Figura 4: medio marino. Propia autoría

5.4 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La evaluación, tal y como describe el Decreto 181/2008 del 9 de Septiembre, en el que se establece la ordenación de la enseñanza del segundo ciclo de educación infantil en la Comunidad Autónoma de Cataluña, tiene que ser continua, global y formativa. La documentación pedagógica, el análisis y la observación del proceso de enseñanza-aprendizaje son el modo de comprender las características iniciales de cada niño, el proceso de su desarrollo y la adquisición de los objetivos propuestos. La observación directa y sistemática, es la herramienta principal que se va a utilizar para obtener información objetiva de los comportamientos y actuaciones del alumnado de manera individual y personalizada.

Para realizar la evaluación de la propuesta se realizaran tres tipos de evaluación: una evaluación inicial que se llevará a cabo durante la sesión 2, una evaluación continua durante el proceso para comprobar si se deben realizar cambios o no, y por último, una evaluación final al terminar el proyecto para comprobar si han cumplido los objetivos propuestos.

La información obtenida durante la evaluación tiene que ser de utilidad para revisar y adecuar las formas de enseñar y las programaciones elaboradas por los docentes, además de favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.

Finalmente, se incorporará la evaluación de la propuesta por parte del personal docente que ha seguido el proyecto, para valorar el funcionamiento y la idoneidad de las diferentes sesiones y validar el proceso, prestando siempre atención a las aportaciones del grupo aula que todas se consideren relevantes aunque salgan de los objetivos preestablecidos, ya que podrán dar pie a seguir reflexionando (Millar, Abrahams, 2009). Una vez concluido el proyecto, el docente debe contestar una rúbrica (Tabla 2) con el fin de poder valorar la propuesta concluyendo cuales han sido los puntos fuertes, los débiles, las posibilidades de mejora o los errores no previstos.

Tabla 2. Rúbrica de la propuesta

	MUCHO	BASTANTE	POCO	NADA
El proyecto ha sido motivador				
Se llevaría a cabo en otras ocasiones				
Duración de las actividades ha sido la adecuada				
Este proyecto fomenta valores y conocimientos del medio natural				
Que actividades repetirías				
Se han cumplido los objetivos de la propuesta				

Fuente: elaboración propia

5.5 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Durante el transcurso del proyecto se realizará una observación directa de cada alumno, y los docentes completaran una rúbrica (Tabla 3), que se rellenará para cada alumno que haya realizado la actividad. De manera complementaria, el equipo educativo puede usar la libreta de observación en la que durante y después de cada actividad anotará las informaciones relevantes.

Tabla 3. Rúbrica del alumnado para cada actividad

	MUCHO	BASTANTE	POCO	NADA
Ha mostrado interés				
Ha alcanzado los objetivos de la propuesta				
La relación con el resto de iguales es positiva				
Las actividades le han resultado motivadoras				
Repetiría alguna actividad en particular				

Fuente: elaboración propia

Finalmente, se realizará una evaluación global para cada alumno (Tabla 4), realizando un análisis general de las rúbricas de todas las actividades.

Tabla 4. Rúbrica final alumnado

	MUCHO	BASTANTE	POCO	NADA
Identifica los elementos de su entorno próximo				
Muestra interés en la participación de las actividades				
Conoce el medio natural trabajado en el proyecto				

Fuente: elaboración propia

6 CONCLUSIONES

Acorde a los objetivos del trabajo, se ha diseñado una propuesta educativa para el desarrollo de actitudes y valores hacia el medio natural en alumnos de 5-6 años de edad, consistente en ocho actividades específicas enfocadas en el descubrimiento y el conocimiento de distintos fenómenos naturales del entorno del colegio. Este trabajo ha sido enfocado de manera global, integrando en él las tres áreas del segundo ciclo de Educación Infantil, englobando parte del currículo. Se ha llevado a cabo realizando un aprendizaje significativo, que a partir de experiencias directas con el medio natural los alumnos han integrado conceptos e interiorizando conocimientos mediante actividades conjuntas y cooperativas y con un objetivo común para el grupo, que han fomentado el aprendizaje cooperativo, así como con un trabajo individual que les ha permitido fomentar la creatividad y la autonomía.

Como conclusión final, y a tenor de la bibliografía consultada, y las numerosas experiencias realizadas en múltiples centros, queda patente que la gran importancia de realizar actividades en el medio natural en la educación infantil, tanto para el correcto desarrollo de los niños y su salud, como para el beneficio de la sociedad y el entorno natural en su conjunto.

7 CONSIDERACIONES FINALES

Tal como hemos estudiado en numerosas asignatura del Grado de educación infantil, en esta etapa es necesario que los alumnos desarrollen nuevas capacidades, para que esto sea posible hay que proporcionarles situaciones que les ayuden a hacerlo. La mejor manera para que los alumnos aprendan es a través de la manipulación, de la experimentación, y de observación. Es importante que los alumnos tengan libertad para desplazarse por el espacio para que puedan ir adquiriendo autonomía, confianza y seguridad, que trabajen con grupos en los que aprendan valores como compartir, que puedan resolver conflictos, etc.

Por mi experiencia como educadora infantil de 0 a 3 años, los alumnos realmente imitan muchas cosas del maestro, por lo que es esencial que en la reconstrucción de mi perfil docente intente ir siempre creciendo para ser mejor persona. Hay que luchar por hacer las cosas lo mejor posible para que los niños nos puedan tomar como referencia. Por ejemplo, si les decimos que se laven las manos, también deberíamos hacerlo, si les decimos que no griten, nosotros tampoco deberíamos hacerlo, o si les decimos que deben tirar la basura a la papelera que toca nosotros también lo tenemos que respetar. Pienso que hay que acompañar a los alumnos en su proceso de aprendizaje, haciéndoles las preguntas adecuadas en cada momento para que puedan reflexionar sobre lo que hacen, que les compliquemos las actividades en caso de que las encuentren sencillas o que se las facilitamos si nos piden constante ayuda y no me he de fijar únicamente con las actividades de aula sino en todos los demás contextos, respetando siempre su desarrollo evolutivo y su individualidad. Otro aspecto a tener en cuenta es que todos los alumnos que tenemos en el aula son diferentes, y hay que prestar atención a todos por igual, a veces unos pasan más desapercibidos que otros y es necesario que los tengamos a todos en cuenta. Y para poder hacerlo es imprescindible que los conozcamos muy bien y sepamos escuchar y observar.

Finalizare este último apartado escribiendo mis sensaciones, han sido casi cuatro años de esfuerzos, nervios, alegrías...pero mi valoración es siempre positiva. Por último realizando el TFG han sido meses de estrés pero con ganas e ilusión se suele conseguir lo que uno se propone.

Llevar a cabo este TFG ha sido una grata experiencia, he indagado y aprendido muchas cosas en un ámbito que ya conocía y me ha despertado más la curiosidad por un tema que me fascina, el medio natural.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agnieszka, P. et al. (2005), "Comprehensive ecological education as determinant factor for regional competitiveness", en WorldTrans actions of engineering and technology education Technical, vol. 4, núm. 1, Poland: University of Czestochowa.
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
- Bryson, E. (1994). Will a project approach to learning provide children opportunities to do purposeful reading and writing, as well as provide opportunities for authentic learning in other curriculum areas. Unpublished manuscript. (ERIC Document Reproduction Service No. ED392513)
- Bottoms, G. & Webb, L.D. (1998). Connecting the curriculum to "real life." Breaking Ranks: Making it happen. Reston, services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420756).
- Calvo-Muñoz, C. (2014). Niños y Naturaleza, de la teoría a la práctica. *Medicina naturista*, 8(2), 73-78.
- Decreto 181/2008, de 9 de Setiembre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas del Segundo Ciclo de Educación Infantil.
- Decroly, O. (1932). La función de la globalización y la enseñanza. Madrid, Revista de pedagogía.
- Demo, C. et al. (1999), "El Banco Mundial y el desarrollo sustentable. Algunas reflexiones sobre su perspectiva", en *Problemas de desarrollo. Revista latinoamericana de economía*, vol. 30, núm. 118, México: Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), Universidad Nacional Autónoma de México.
- Freire, H. (2011). *Educar en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Barcelona, España: Graó.
- Freinet, E. (1978). La trayectoria de Célestin Freinet. La libre expresión en la pedagogía Freinet. Barcelona, Gedisa.

Fundación Felix Rodriguez de la Fuente (s.f.) Bosqueescuela Cerdara. Recuperado el 16 de Noviembre de 2019 de <https://bosquescuela.com/>

García, R. (2013). Enseñar y aprender en educación infantil a través de proyectos. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.

Knoll, M. (1997). The Project method: its vocational education origin and international development. Journal of Industrial Teacher Education, Vol. 34,3. <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v34n3/Knoll.html>

Kilpatrick, W.H. (1918). The projet method. Teachers College Record.

Kinne, O. (1997), "Eth ics and ecoethics", en Marine Ecology Progress, Germany: International Ecology Institute.

Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de Mayo del 2006.

Mejía, Alejandro (2006), "La conciencia ecológica, un paradigma de la calidad de vida", en revista *Luna Azul*, Colombia.

Millar, R., & Abrahams, I. (2009). Practical work: making it more effective. School Science Review, 91(334), 59-64.

Morris, J. and Zidenberg-Cherr, S. (2002) Garden-Enhanced Nutrition Curriculum Improves Fourth-Grade School Children's Knowledge of Nutrition and Preference for Vegetables. Journal of the American Dietetic Association, 10, 91-93.

Moursund, D., Bielefeldt, T., & Underwood, S. (1997). Foundations for The Road Ahead: Project-based learning and information technologies. Washington, DC: National Foundation for the Improvement of Education. Recuperado el 10 de Diciembre del 2019 de <http://www.iste.org/research/roadahead/pbl.html>

Pozuelos, F. J. (2007). Trabajo por proyectos en el aula: Descripción, investigación y experiencias. Morón de la frontera, Sevilla: Cooperación Educativa.

Railsback, J. (2002). Project-based instruction: Creating excitement for learning. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.

RD 1630/2006, de 29 de Diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. Boletín oficial del Estado, 106, de 4 de Mayo de 2006.

Reyes, R. (1998). Native perspective on the school reform movement: A hot topics paper. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, Comprehensive Center Region X. Recuperado el 10 de Diciembre del 2019 de <http://www.nwrc.org/pub/hot/native.html>

Strain, Aimee (2008), "Criando niños con conciencia ecológica. Familia y educadores ofrecen consejos para niños sobre el medio ambiente", Defensor de los niños. Recuperado el 27 de Octubre de 2019 de <http://www.4children.org>

Stuart, F. et al. (2000), "Consequences of changing biodiversity", en Nature, In sight Review Articles, Mayo, vol. 405, Estados Unidos:MacMillan.

Tillman, D. (2000), "Causes, consequences and ethics of biodiversity", en Nature, Mayo, vol. 405, MacMillan.

"Porque lo que no se conoce, no se quiere, y lo que no se quiere no se conserva."