



Universidad de Valladolid

Trabajo Fin de Grado

Curso 2015-2016

**“EDUCAR EN LA NATURALEZA EN
EDUCACIÓN INFANTIL. UNA
PROPUESTA INVERNAL Y UN ESTUDIO
SOBRE LA AVERSIÓN AL MAL TIEMPO”**

Autora: Sandra Martín Sanz

Tutor académico: Darío Pérez Brunicardi

Facultad de Educación de Segovia

Grado en Educación Infantil

Mención de Expresión y Comunicación Artística y Motricidad

Título: Educar en la naturaleza en Educación Infantil. Una propuesta invernal y un estudio sobre la aversión al mal tiempo.

Autora: Sandra Martín Sanz

Tutor académico: Darío Pérez Brunicardi

“La naturaleza nos ha dado las semillas para el conocimiento, no el conocimiento mismo”

(Lucio Anneo Séneca)

“... Nosotros queremos mostrar a las gentes que la raza humana puede llevar a cabo su aventura manteniendo viva la naturaleza...”

(Aiton Krenak, Unión de Naciones Indígenas de Brasil.)

RESUMEN

La educación en la naturaleza es una alternativa a las clases convencionales de hoy día. Este tipo de educación procura el contacto con la naturaleza y ofrece múltiples posibilidades a la hora de educar, que el aula no ofrece. A su vez, también intenta concienciar a los niños y mayores sobre los problemas medioambientales y favorecer nuestro estado físico, psíquico y mental. Sin embargo, existen una serie de dificultades para trasladar el aula a la naturaleza; una de ellas es la aversión social al mal tiempo, que puede ser desproporcionada en nuestro país, donde la meteorología no es tan adversa como en países en los que la educación fuera del aula es una rutina habitual.

Con este trabajo se pretende dar a conocer los beneficios de la educación al aire libre y los inconvenientes de la desnaturalización. Derivado de la fundamentación del tema, se muestra una propuesta de actividades de la cual va a surgir un estudio sobre actitudes ante una mala meteorología. Se trata de una experiencia práctica en una escuela rural, en el aula de Educación Infantil en un periodo invernal. Durante esta experiencia se ha estado analizando la aversión al mal tiempo entre el profesorado, alumnado y familias y el modo de superarlo, así como las dificultades que conllevan estas actividades educativas.

A través de la propuesta se ha mostrado la viabilidad de actividades en la naturaleza, los beneficios que ofrecen y aunque tiene inconvenientes como la aversión al mal tiempo, se pueden tomar precauciones que permiten reducir esta aversión.

Palabras clave: educación, naturaleza, aprendizaje significativo, educación al aire libre, aversión al mal tiempo.

ABSTRACT

The outdoor learning is an alternative to the conventional classes nowadays. This type of education works the contact with the nature and offers multiple possibilities when the time comes to educate, that the classroom does not offer. In turn, we also try to make aware children and adults about the environmental problems and to favor our physical, psychic and mental condition. Nevertheless, there are difficulties to move the classroom to the nature; one of them is the bad weather social averse, which can be disproportionate in our country, where the meteorology is not so adverse as in northern countries in which the outdoor education is an habitual routine.

This work tries to shows the benefits of the outdoor learning and the disadvantages of the no contact with the nature. After the grounds of the topic, it offers an activities proposal from which is going to arise a study about the attitudes in case of bad meteorology. It is about of a practical experience in a rural school, in Early Years classroom in a winter season. During this experience the bad weather averse has been analysed between the teachers, students and families and the way of overcoming it, as well as the difficulties that carry these educational activities. Through the experience has seemed the viability of activities in the nature, the benefits that offer and though takes disadvantages as the bad weather averse, it can take precautions that allow to reduce this averse.

Keywords: education, nature, meaningful learning, outdoor learning, bad weather averse.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. JUSTIFICACIÓN	8
3. OBJETIVOS	11
4. MARCO TEÓRICO	12
4.1. EDUCACIÓN EN LA NATURALEZA.....	12
4.2. LOS NIÑOS Y LA NATURALEZA. INCONVENIENTES DE LA DESNATURALIZACIÓN	15
4.3. EXPERIENCIAS PRÁCTICAS AL AIRE LIBRE.....	18
4.4. BENEFICIOS DE EDUCAR EN LA NATURALEZA	25
4.5. DIFICULTADES QUE ENCONTRAMOS AL EDUCAR EN LA NATURALEZA	27
4.5.1. Aversión al mal tiempo	28
4.5.2. Aversión al riesgo.....	29
4.5.3. Biofobia	31
4.5.4. Problemas con los padres y las instituciones.....	32
4.6. EDUCAR EN LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN INFANTIL	34
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	36
5.1. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	36
5.1.1. Descripción.....	36
5.1.2. Contexto escolar para el que se diseña la propuesta.....	36
5.1.3. Objetivos.....	37
5.1.4. Contenidos	39
5.1.5. Metodología.....	40
5.1.6. Recursos	41
5.1.7. Temporalización	41
5.1.8. Secuencia de actividades	42
5.1.9. Evaluación	50
5.2. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA	50

5.3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.....	55
6. ESTUDIO: ACTITUDES HACIA LA METEOROLOGÍA	56
6.1. METODOLOGÍA.....	56
6.1.1. Diseño.....	56
6.1.2. Recogida de la información.....	56
6.1.3. Análisis de la información.....	57
6.1.4. Descripción de los informantes	57
6.2. RESULTADOS	57
7. CONCLUSIONES FINALES.....	60
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
9. ANEXOS	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Relación entre los diferentes apartados del trabajo.....	7
Figura 2: Competencias adquiridas por alumnado de primaria según su escolarización en infantil.....	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Relación de las asignaturas del Grado en Educación Infantil con el TFG.....	9
Tabla 2: Consideraciones para adaptar el espacio en la educación al aire libre.....	22
Tabla 3: Causas que se alegan a la hora de llevar a cabo una actividad en el medio natural.....	33
Tabla 4: Recursos materiales necesarios para la realización de las sesiones.....	41
Tabla 5: Calendario con los días de realización de las sesiones.....	41
Tabla 6: Categorización para el análisis de información.....	57

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de este Trabajo de Fin de Grado, justificaré la importancia que tiene la naturaleza y educar en la misma para el aprendizaje integral de los niños, principalmente de educación infantil. Asimismo, revisaremos las dificultades a las que se enfrentan las maestras y maestros y nos centraremos especialmente en la aversión al mal tiempo. Para profundizar en ello, hemos realizado una experiencia práctica en una escuela rural durante el periodo invernal, recogiendo información sobre cómo nos vamos enfrentando a esta realidad las maestras, el alumnado y las familias.

Hoy día la educación se concibe en el aula y pocas veces se sale de la misma. Las actividades que se proponen fuera del aula son escasas y siempre se suelen dar con el buen tiempo o la llegada de la primavera. Se puede decir, que educar en la naturaleza, es algo limitado en educación. Este puede ser uno de los motivos que me ha hecho investigar sobre la educación fuera del aula y cómo se da en España.

Las diferentes experiencias de diversos autores, como Bharat (1982), Freire (2011), Grill (2006) o Knight (2011) muestran cómo educar en la naturaleza, descubriendo y experimentando en ella, mantiene la motivación de los niños y ofrece multitud de posibilidades para la educación, a la vez que beneficios tanto a nivel cognitivo, afectivo, social y psicomotor. A todo esto, se le suma una actitud de respeto y de cuidado de la naturaleza en los niños, que hoy más que nunca tenemos que tener presente.

El trabajo queda organizado en diferentes apartados, los cuales se pueden resumir en este mapa conceptual:

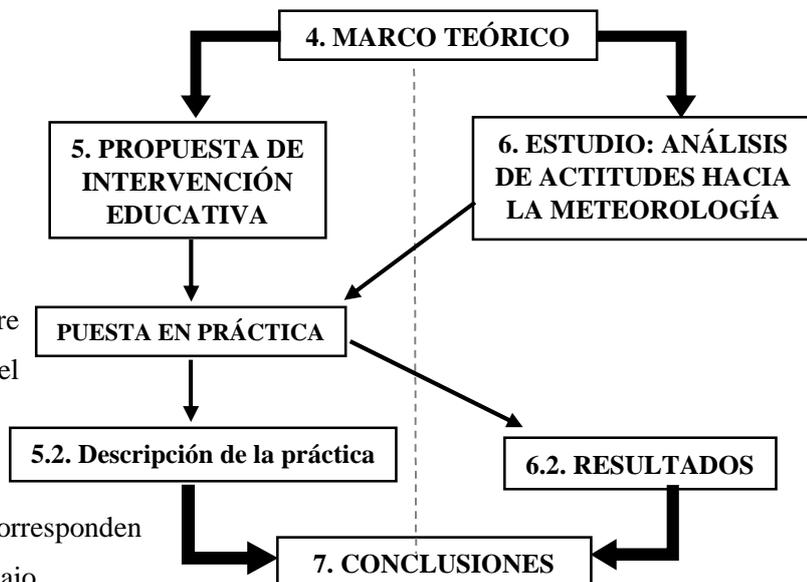


Figura 1: Relación entre los diferentes apartados del trabajo (elaboración propia).

Nota: los números se corresponden con los apartados del trabajo.

2. JUSTIFICACIÓN

La elección de este tema, *Educación en la naturaleza en educación infantil*, para la realización de mi TFG, ha sido motivada por diferentes razones.

En primer lugar, considero que la naturaleza es fundamental para nuestras vidas y el contacto con ella es necesario. El contacto con la naturaleza nos ofrece multitud de sensaciones y nos muestra maravillas y fenómenos cada día, lo cual nos hace aprender y evolucionar.

Desde la infancia estamos en contacto con ella, en mayor o menor medida, y cada cosa que pasa nos asombra y causa un gran interés. Interactuamos con plantas y animales de todo tipo, con el entorno (montañas, bosques, mares...) pero la mayoría de las ocasiones no disfrutamos de ella, de su esencia, nos limitamos a aprender las partes de los animales, su cuidado... pero ¿dónde queda el sentir, el disfrutar con ellos y para ellos? Mimetizarnos con la naturaleza, sin causar daños sería la mejor opción.

Otro de los motivos es debido a mi experiencia. He vivido en un pueblo toda la vida y no me canso de admirar sus paisajes, plantas y animales. De pequeños construíamos nuestras propias cabañas, hacíamos esculturas con barro y huesos, hacíamos dibujos... y todo ello, usando únicamente materiales naturales, lo que fomentaba nuestra imaginación, mejoraba nuestro estado físico y anímico, además adquiríamos vocabulario, conciencia de grupo y destrezas de forma natural y a través de la experimentación. Son experiencias únicas, que todo el mundo debería vivir no únicamente los niños que están en los pueblos. Es triste saber que a medida que vamos creciendo nos vamos desvinculando cada vez más de la naturaleza.

Finalmente, otra de las razones que me ha hecho elegir el tema, son los problemas medioambientales. Este año más que nunca se ha notado el calentamiento global, los problemas de contaminación, la gran cantidad de incendios... y, lamentablemente, estos problemas siguen en aumento (Aunión, 2015; Sánchez, 2016; García, 2016). Por ello, educar en la naturaleza es una de las mejores formas de concienciar a niños y adultos sobre estos problemas y sus consecuencias, y que ellos mismos vean y experimenten cambios que se han producido y se producen, que dentro del aula no se pueden experimentar.

Hay que hacer ver, que nuestro bienestar y la calidad de vida dependen del cuidado de la naturaleza y que todo lo que la naturaleza ha creado durante millones de años, el ser humano lo está destruyendo en pocos años.

Por ello, hay que cuidar lo que tenemos y aprovechar lo que la naturaleza nos ofrece para aprender y cultivar nuestra felicidad y bienestar.

Desde el punto de vista académico, la realización de este TFG, además de profundizar en el tema elegido, brinda la oportunidad de utilizar y reflexionar sobre los contenidos y conocimientos adquiridos en el Grado. Aunque se pretende abarcar contenidos de las diferentes asignaturas, la temática está más directamente relacionada con:

Tabla 1: Relación de las asignaturas del Grado en Educación Infantil con el TFG (elaboración propia)

Asignaturas	Motivo
Asignaturas de la Mención de Expresión y Comunicación Artística y Motricidad, Fundamentos y Didáctica de lo Corporal y Fundamentos y Propuestas Didácticas en la Expresión Musical y Expresión Plástica.	Se trabaja la expresión a través del cuerpo, el arte y la música en la naturaleza. Además, se aplican recursos didácticos aprendidos, se hace un análisis de la práctica y el diseño un proyecto para esta alternativa pedagógica.
Organización y Planificación Escolar, Corrientes Pedagógicas, Didáctica General en Educación Infantil y Observación Sistemática y Análisis de Contextos Educativos.	Para el desarrollo del trabajo es necesario llevar a cabo tareas de búsqueda de información, análisis y organización de la misma y el conocimiento de técnicas, corrientes pedagógicas y metodologías para llevar a cabo la práctica educativa.
Las Ciencias de la Naturaleza en el Currículo de E.I, Desarrollo Curricular de las Ciencias Sociales en E.I y Educación para la Paz y la Igualdad.	Fomentan el respeto y cuidado de la naturaleza y transmiten valores. Gracias al conocimiento del medio natural aprendes a admirar y fijarte más en aspectos en los que antes no prestabas atención.
Psicología del Desarrollo y Psicología del Aprendizaje en Contextos Educativos.	Hay que conocer el desarrollo evolutivo del niño y si se produce algún cambio al educar en contacto con la naturaleza, cómo evoluciona el desarrollo y el proceso de enseñanza aprendizaje en condiciones diferentes de las clases convencionales.
Fundamentos de Atención Temprana, Infancia y Hábitos de Vida Saludable e Intervención Educativa en Dificultades de Aprendizaje y Trastornos del Desarrollo.	Permiten tener conocimientos sobre los diferentes trastornos y dificultades de aprendizaje para diseñar actividades lo más adaptadas posibles. Además permite valorar si la educación al aire libre tiene cabida en niños con necesidades y lo que les aporta.

<p>Lengua Extranjera Inglés</p>	<p>La mayor parte de información que se ha recabado está en inglés, lo que es necesario tener una base en el conocimiento de este idioma. Además la elaboración de este TFG ha contribuido a mejorar el vocabulario y el nivel en este idioma.</p>
<p>Otras asignaturas como Fundamentos y Estrategias en el Aprendizaje de las Matemáticas o Didáctica de la Lengua Oral y Escrita.</p>	<p>No se ven desarrolladas como tal pero en la educación al aire libre se desarrolla su aprendizaje y contribuye a su didáctica de una forma natural, por lo que estas asignaturas aportan recursos didácticos y metodologías que se pueden adaptar a su tratamiento al aire libre.</p>

3. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con la realización de este Trabajo Fin de Grado son diversos y se dividen en generales y específicos.

OBJETIVOS GENERALES

- Investigar sobre educación en la naturaleza en educación infantil y su viabilidad en los centros.
- Valorar los beneficios educativos de la educación fuera del aula.
- Conocer y descubrir diferentes formas de educación en la naturaleza.
- Analizar los posibles inconvenientes de la educación al aire libre y sus posibles soluciones.
- Realizar y analizar una propuesta de intervención educativa que remarque la importancia de educar en contacto con la naturaleza y la multitud de posibilidades que ofrece para un aprendizaje significativo e integral del alumnado.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar una propuesta de intervención en la naturaleza en un colegio rural de la provincia de Segovia y a través de ella comprobar el aprendizaje de los niños.
- Analizar las actitudes de las maestras, el alumnado y las familias hacia el mal tiempo y el modo de superar las dificultades que pueden surgir al realizar actividades al aire libre en invierno.
- Conseguir que la aversión al riesgo y al mal tiempo se reduzca y que a través de ellos se conviertan en oportunidades para la propuesta de intervención.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. EDUCACIÓN EN LA NATURALEZA

Nuestra relación con la naturaleza es inherente, no podemos desvincularnos de ella, aunque nos empeñemos.

En la antigüedad, nuestros antepasados aprendían gracias al contacto con el medio. Usaban elementos naturales para fabricar objetos, casas... para su supervivencia. Hoy día, debido a la evolución tecnológica e industrial, nos hemos ido desvinculando de la naturaleza, especialmente en países con gran nivel adquisitivo.

A pesar de este progreso, todavía existen tribus que respetan la naturaleza, teniendo consciencia que dependemos de ella para el sustento físico y el conocimiento práctico. Estas tribus, tienen una relación armoniosa de equilibrio, sin alterar la naturaleza, ni destruirla (Freire, 2011).

Rodríguez (1984), un gran defensor de la naturaleza, de la flora y la fauna, expone que los pueblos indígenas viven valorando la riqueza de la naturaleza sin alterarla. El bienestar y la felicidad de los niños, su risa, su fuerza física y emocional, la agudeza de sus sentidos y sus vidas armoniosas (muchas veces alteradas por la presencia del hombre blanco y el capitalismo), se consigue únicamente gracias al contacto con la naturaleza, es por ello que hay que valorar la grandeza de la misma y dejar el materialismo y el consumismo a un lado.

“El contacto con la naturaleza es la base del amor por la tierra, una actitud vital para generar y transmitir conocimientos que nos ayuden a llevar vidas sostenibles, asegurando así nuestra supervivencia en el planeta” (Freire, 2011, p.13).

Desde el mundo de la educación, hay que fomentar una relación armoniosa con la naturaleza de cuidado y respeto, “dar” y “recibir”.

Para volver a despertar este sentido innato de reciprocidad con la naturaleza, es necesario cambiar los sistemas sociales y culturales actuales, creando nuevas cosmogonías, nuevas visiones del origen, el sentido del mundo y el lugar que en él ocupamos los seres humanos. (Freire, 2011, p.20)

Abella (2007) remarca que el contacto con la naturaleza es fundamental y que hay que proporcionar esta experiencia básica tanto en la escuela como en casa, ya que, si no es así, el sistema educativo estaría fallando desde sus principios, favoreciendo así la ignorancia y la falta de comprensión en lo que se refiere a la tierra, los árboles y la naturaleza y lo que representa para el futuro.

El contacto con la naturaleza también se ve reflejado en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, tanto es así, que considera que hay una *inteligencia naturalista*, la cual define como la facilidad que tiene el individuo de comunicarse con la naturaleza, es decir, la capacidad de apreciar las relaciones existentes entre varias especies, personas u objetos y reconocer y establecer diferencias y semejanzas entre ellos. Además, Gardner también relaciona esta inteligencia con el arte, la salud, cuidado y ritos religiosos ligados a la naturaleza (Gardner, 1987).

Para aprender a amar y respetar la naturaleza, lo más efectivo es una combinación de muchas horas pasadas al aire libre y un adulto-tutor que comparta con el niño la alegría, la excitación y el misterio del mundo que nos rodea, cultive sus cualidades innatas y no destruya su capacidad de empatía, especialmente en los primeros años. (Freire, 2011, p.144)

Esto no es algo sencillo, pero se puede conseguir a través de la **educación al aire libre**, una alternativa pedagógica que ya se ha desarrollado en otros países pero que en nuestro país apenas damos importancia.

A este tipo de educación, Freire (2011) la denomina **educación verde** o **pedagogía verde**, que consiste en utilizar la naturaleza como una vía para comprender y acercarse al mundo, promoviendo una actitud positiva de la ecología y favoreciendo así, la conciencia medioambiental. En este tipo de pedagogía, el papel de adulto es el de observar a los niños ayudándoles a descubrir quiénes son, sus dones, cualidades, debilidades y sus intereses; les guía en su aprendizaje respetando los ritmos de cada niño y confiando en su capacidad natural de aprendizaje.

Harriman (2006) ofrece otra definición y dice que la educación al aire libre consiste en usar la naturaleza como recurso para estimular el espíritu aventurero de los niños, sus habilidades y abrirles los ojos y los oídos para apreciar lo maravilloso que es el mundo que les rodea.

Bharat (1982) argumenta que la educación al aire libre es una alternativa a la educación en el aula que deja a los niños disfrutar, aprender y explorar en la naturaleza, ofreciendo múltiples posibilidades y creando situaciones en las que se da la resolución de conflictos y problemas que surgen de las diferentes actividades. Sus experiencias demuestran que los niños están motivados, respetan la naturaleza y aprenden.

Los factores que fomentan la adquisición de conocimiento y aprendizaje en la educación al aire libre son la naturaleza como entorno de aprendizaje y la libertad (Bruchner, (2012).

Bilton (2010) establece 10 nociones para comprender y justificar lo que es la educación en la naturaleza:

- La educación en el aula y la educación en la naturaleza deber ir unidas, de forma que se vean como un entorno combinado e integrado.
- Tanto los espacios abiertos como los cerrados deben estar simultáneamente disponibles para los niños.
- La educación al aire libre debería tener planificación, metodología, evaluación, recursos e interacción entre adultos, al igual que la educación en el aula.
- La educación al aire libre es enseñar y aprender en el entorno, en la naturaleza.
- Hay que tener especial cuidado en el diseño y disposición de los espacios abiertos.
- El juego en la naturaleza es esencial para el aprendizaje de los más pequeños.
- La educación al aire libre brinda la ocasión de utilizar formas eficaces para aprender.
- Los niños necesitan herramientas y entornos versátiles.
- Los niños necesitan controlar, cambiar y modificar su entorno.
- Los maestros tienen que ser guías y servir de apoyo en el aprendizaje de los niños.

Este tipo de educación debe darse desde la infancia para conseguir así, un auténtico cambio de perspectiva de la que hay hoy día, tomando a la naturaleza como un organismo vivo, y no inerte, que forma parte de nuestra vida. Ya que es en la infancia la etapa en la que mejor asimilamos los conocimientos y mayor ilusión mostramos por todo, embargándonos de emociones nuevas que son, para nosotros, como una nueva aventura.

Hay que tener en cuenta que los niños aprenden jugando y experimentando, conocen el mundo que les rodea convirtiéndose en las cosas y sintiendo como ellas (Freire, 2011). Es por ello que hay que considerar el juego simbólico y el juego libre, sobre todo en la educación al aire libre, ya que “los juegos en la naturaleza son un excelente medio para conducir al pequeño hacia un conocimiento más profundo del mundo silvestre” (Bharat, 1982, p.85).

Educar en la naturaleza, fomenta la creatividad e imaginación, además se trabajan de forma natural la lógico-matemática, diferentes conceptos, la orientación espacial o la autonomía, entre otras cosas y siempre partiendo del interés del alumnado.

Por otro lado, el crear situaciones límite en la naturaleza o simplemente fenómenos que surgen de forma repentina, permite vivenciarlo, experimentar y aprender de ello. Esto no se podría conseguir en espacios cerrados como es el aula, ya que no es lo mismo contarlo e imaginarlo que vivirlo.

Bharat (1982) refleja en su libro cómo a partir de una situación creada, surgen otras que no se habían previsto, que para los niños son más enriquecedoras y producen mayores aprendizajes y más duraderos. Además, describe cómo repentinamente aparecen fenómenos y situaciones, en las actividades que se realizan, que hacen comprender el cambio de la naturaleza y el papel dañino que tiene el ser humano en ella, y gracias a estos fenómenos (tala masiva de árboles, contaminación de las aguas...), pueden surgir temas como el cambio climático.

4.2. LOS NIÑOS Y LA NATURALEZA. INCONVENIENTES DE LA DESNATURALIZACIÓN

Las nuevas tecnologías ocupan la mayor parte de nuestro tiempo, estamos invadidos por ellas. Hoy día los niños pasan más tiempo jugando con las nuevas tecnologías que en los parques, la calle o el campo, comenta Louv (2005). Los juegos y las relaciones se están convirtiendo en algo virtual.

Los aprendizajes que llegan a los niños a través de la pantalla son indirectos y valiosos, pero no se sostienen en la realidad ya que falta experiencia de vida (Trenchi, 2011). A esto, Freire (2011) añade que conocer el mundo a través de las nuevas tecnologías, hace que los niños dejen de ser protagonistas de sus vidas.

Adell (1997) expone que las nuevas tecnologías suponen un medio de relación con los demás, surgiendo así comunidades virtuales. Por lo que el uso excesivo de las nuevas tecnologías está haciendo que se pierdan las relaciones sociales directas y la fluidez de las mismas.

Hay que saber utilizar las nuevas tecnologías en educación, ya que es un complemento y una herramienta para el aprendizaje, pero no hay que abusar de ellas, ya que manejarnos, relacionarnos y defendernos en la vida real es muy distinto a manejar un ordenador, un teclado, una pantalla táctil... (Trenchi, 2011).

Los jóvenes actuales tienen poco tiempo libre, cuando salen del colegio tienen un mínimo de dos horas en actividades extraescolares, y a estas se le suman los deberes del colegio, teniendo así menos tiempo de juego libre en la calle. Tovey (2007) afirma que: “la libertad de jugar al aire libre está disminuyendo rápidamente para los niños que viven tanto en zonas urbanas como para los de zonas rurales” (p.2).

Freire (2011) añade que los adultos organizan y controlan cada vez más a los niños, por lo que tienen menos libertades y se les priva, en muchas ocasiones, de su espontaneidad, además carecen de espacios amplios para el juego. Esto lo secundan Gil, Feliu, Rivero y Gil (2003) ya que dicen que se están perdiendo las zonas tradicionales dedicadas al ocio desapareciendo con ello los puntos de encuentro en los que los jóvenes se reúnen. Tovey (2007) dice que la falta y escasez de estos espacios está contribuyendo a la falta de juego al aire libre.

Estos espacios de juego, como son los parques, están diseñados por los adultos, pensados para que los niños no sufran ningún riesgo; ello limita las posibilidades de juego de los pequeños (Freire, 2011). Muchos de estos espacios carecen de árboles, vegetación, arena... lo que no les permite experimentar y limitan el contacto con la naturaleza.

Otro aspecto que influye en la vida de los niños, son los juguetes. Los juguetes de hoy día limitan la creatividad del niño debido a que ofrecen pocas posibilidades de juego. Además, la mayoría están hechos de plástico y otros derivados del petróleo que pueden ser perjudiciales para la salud (Freire, 2011). Cabe mencionar que salen más caros que los juguetes naturales o aquellos que hacemos nosotros mismos. El elevado coste de los juguetes no está compensado con el tiempo que pasan los niños jugando con ellos, pronto se cansan y prefieren materiales naturales y reciclados.

Estamos viviendo en una sociedad basada en el consumismo, donde la naturaleza es un bien de consumo. Trenchi (2011) explica que, si alejamos a los niños de la naturaleza, los hacemos dependientes del confort, discapacitados en un entorno natural y los empobrece; hacemos que vean la naturaleza como algo aburrido ya que no hay cobertura, ni enchufes...y que la ausencia de tecnología y juguetes les resulte pobre.

Vivimos en una cultura llena de contradicciones: por un lado, arruinamos masivamente el entorno y, por otro lado, impedimos que los niños entren en contacto con él, con la excusa de protegerlo. Un cierto “ecologismo” tiende a idealizar la naturaleza, convierte su cuidado en una actividad meramente intelectual y mantiene apartados a los niños de ella. (Freire, 2011, p.111)

La consecuencia de todo esto es el aislamiento y la falta de socialización directa. Todo ello está llevando a la desnaturalización y ello puede traer consecuencias, a lo que Louv (2005) llama “el síndrome por déficit de la naturaleza”. Freire (2011) y Trenchi (2011) recogen las siguientes:

- **Falta de espontaneidad y alegría:** a pesar que tenemos lujos, comodidad y muchos avances que nos solucionan la vida, nos reímos menos que los pueblos indígenas, nos aburrimos mucho más y carecemos de espontaneidad y optimismo.
- **Ritmos alterados:** el no tener contacto con la naturaleza no permite tener conciencia de los cambios climáticos y las estaciones, teniendo así una imagen abstracta de ello. La desestabilización de los biorritmos puede provocar alteraciones del sueño y de los ciclos vitales.
- **Sensibilidad limitada:** los niños están sobreestimulados debido a las nuevas tecnologías, juguetes de colores vivos, ruidos estridentes y todo ello provoca adicción, fatiga sensorial, conductas impulsivas, incapacidad para concentrar la atención y agitación. Todo esto reduce la riqueza de la experiencia.
- **Salud física y mental:** la falta de movimiento y pasar tanto tiempo realizando actividades pasivas da lugar a problemas de salud como la obesidad, problemas de concentración, problemas cardiacos, comportamientos violentos, alergias, diabetes, dislexias... además la falta de espacio para el movimiento deriva en estrés. Louv (2005) comenta que una de las causas del TDAH es la falta de contacto con la naturaleza.

- **Olvido de la cultura:** el alejamiento de la naturaleza está acabando con costumbres, relatos, vocabulario, ritos y conocimientos sobre la flora, la fauna, el campo y la tierra en general.

Trenchi (2011) dice que no hay que mantener a los niños fuera de la realidad, pero tampoco hay que pintarles una visión terrible de la situación del planeta, ya que solo les mostramos desastres naturales. Freire (2011) añade que, por esta razón en lugar de acercarlos a la naturaleza, les alejamos tanto física como psicológicamente. Es por esta situación por lo que se empieza a plantear la educación al aire libre, la cual ya se está llevando a cabo en diferentes países de Europa.

4.3. EXPERIENCIAS PRÁCTICAS AL AIRE LIBRE

Educar al aire libre es una práctica educativa que se lleva a cabo en muchos países, tanto de Europa como de América.

El concepto que tenemos de educar en contacto con la naturaleza, puede ser diferente para cada persona. Hay multitud de metodologías, formas y proyectos de educar en contacto con la naturaleza, pero no se llevan a cabo en los colegios como parte de la rutina diaria y, cuando se lleva a cabo en forma de excursiones, por ejemplo, se toman como tiempo libre o tiempo perdido en muchos casos y se realizan con el buen tiempo (Austin, 2007; Trenchi, 2011).

Harriman (2006) dice que hay que diferenciar entre juego fuera del aula y recreo. El primer concepto se refiere a que el juego exterior, bien planificado, es muy útil para dar experiencias de estudio a los niños, que les ayuden a desarrollar todas sus capacidades. El otro concepto está relacionado con el tiempo de descanso que se les da a los niños después de las clases o entre las mismas, para liberar la tensión acumulada de las clases. Tener clara la diferencia entre los dos conceptos es lo que dará paso a una buena educación en la naturaleza.

En países como Inglaterra, Noruega, Alemania, Dinamarca, Suiza, Estados Unidos o Canadá, la educación en la naturaleza es considerada como una parte importante dentro de su currículo y es una alternativa que ofrecen varios centros. En España la educación al aire libre o educación verde, apenas se está desarrollando, lo que se hace, está vinculado a la *pedagogía Waldorf*. Hay más de 30 colegios, en nuestro país, que siguen este tipo de pedagogía.

La *pedagogía Waldorf* surge en Alemania llevada a cabo por Rudolf Steiner. Esta pedagogía, consiste en conducir al niño hacia el desarrollo equilibrado de sus capacidades intelectuales, físicas, sociales y afectivas, enriqueciendo el sentir a través de las artes y fortaleciendo una voluntad sana y activa, haciendo así, que los pensamientos, sentimientos y actos puedan hacer frente a los desafíos de la vida. Da mucha importancia a la música, trabajos manuales y otras artes, no se usan libros de texto y no se hacen exámenes, ya que se considera que fomentan la competitividad y aumentan la presión en los alumnos. Esta pedagogía, a su vez, trabaja la relación con la naturaleza en tres niveles: el amor por la misma, su comprensión y su cuidado (Moreno, 2010).

La *pedagogía Waldorf* es una de las alternativas a la educación convencional, pero hay más proyectos, iniciativas y alternativas que se centran en la educación en contacto con la naturaleza y que han demostrado su valor educativo. Freire (2011) recoge las siguientes iniciativas y proyectos:

- ***The living school*** (Noruega): consiste en acercar a los centros al mundo natural. Su objetivo es utilizar los terrenos escolares como herramienta de aprendizaje de los contenidos del currículo. Se convierten los patios de colegio, en espacios naturales que estimulan los sentidos y favorece el aprendizaje a través de las experiencias y el contacto con la naturaleza. Los niños pasan al menos un día, unas horas, fuera de las aulas y realizan programas de cooperación con agricultores y granjas. Los padres se implican en las actividades.
- **Huertos escolares:** para conocer mejor la procedencia de muchos alimentos, el ciclo de las estaciones y contribuir a la mejora de la buena alimentación. Los huertos favorecen la afectividad, la responsabilidad, la comprensión del medio, la perseverancia, la paciencia, y el respeto por los ritmos naturales. A su vez, hace que los niños tomen una actitud crítica y reflexiva sobre la alimentación, los alimentos y su cuidado.
- **Granjas y pueblos escuela:** son lugares de visita, en los que la estancia puede durar de un día a dos semanas y en ellos aprenden el cuidado y respeto por la naturaleza.

- **Forest Education Initiative** (FEI): se da principalmente en el Reino Unido. Promueve el aprendizaje directo en la naturaleza. “Pretende aumentar la comprensión y apreciación de los jóvenes de los beneficios de los árboles y los bosques en nuestra vida diaria” (Austin, 2007, p.82).
- **Bosques en la escuela:** es un programa de la red internacional de ecoescuelas, liderado por la FEE (Fundación para la Educación Ambiental). Su objetivo es estimular tanto a maestros como a niños a frecuentar y a aprender de y en los bosques. En Alemania esta alternativa (Forest Kindergarten) lleva funcionando desde hace casi 50 años, en nuestro país la iniciativa la está llevando a cabo la Fundación Félix Rodríguez de la Fuente, que ha abierto el primer centro Bosque Escuela el curso 2015-2016. Los niños aprenden en los bosques o el medio natural, siendo estos su clase.
- **Los scouts:** movimiento que promueven la realización de actividades al aire libre. Combina el contacto con la naturaleza con la educación en valores (autogestión, la ecología, el trabajo cooperativo, la responsabilidad, el respeto y la espiritualidad).
- La **Institución Libre de Enseñanza** en nuestro país, desde finales del siglo XIX, apostaba por el contacto frecuente con la naturaleza y la creación de escuelas al aire libre.
- Otros proyectos en el mundo, los cuales se orientan al verde trasladándose a los bosques son: *Skogsmulle* escandinavas, *Waldkindergarden* alemanas, *Forestschool* y *Naturekindergarden* en el mundo anglosajón. Estos varían según el tiempo que se esté fuera (algunos pasan todo el día, otros unas horas a la semana o al trimestre), la edad de los niños y la estructura de las sesiones.

En estos proyectos e iniciativas se llevan a cabo actividades al aire libre sin importar la climatología, ya que se promueven y se llevan a cabo las actividades, llueva, nieve, haga frío o calor, aprovechando la meteorología para crear nuevos aprendizajes y situaciones.

De esta manera los niños tienen vivencias directas y concretas, gracias a la actividad espontánea, en las cuales, vivencian los conceptos a trabajar. Hay muchas cosas que no se pueden aprender en el aula, aspectos como observar el cambio de las estaciones, la orientación a través del sol o la vegetación, el comportamiento que tienen las plantas cuando aparece y desaparece la luz...

Dentro de las actividades que se desarrollan cabe destacar el juego con piedras, palos, hojas y semillas, trepar por los árboles, deslizarse por las pendientes, hacer cabañas o refugios con nieve, barro o palos, crear herramientas o juguetes con ramas, hacer fuego, cocinar sus alimentos, observar animales, el cambio de las estaciones y el cambio climático, cultivar su propio huerto... (Bharat, 1993; Freire, 2010; Harriman, 2006). Como se puede ver, hay multitud de actividades que hacer en la naturaleza, solo hay que imaginar y disfrutar con ella, en ella y de la multitud de posibilidades que ofrece.

Dependiendo de los proyectos e iniciativas que se escojan, estas actividades van a tener mayor o menor organización y planificación, ya que en muchos casos como es el Bosque Escuela, se usan recursos naturales y la organización del espacio es la organización que tiene la naturaleza en sí misma, aunque se elija el lugar.

A pesar de esto, Bilton (2010) y Harriman (2006) exponen que hay una serie de consideraciones para la organización y el tratamiento de las aulas en la naturaleza, que se pueden tener en cuenta de forma general:

- **Acceso a y desde la zona exterior.** Debería haber un acceso fluido entre zonas exteriores e interiores, ya que hay que considerar los puntos de acceso para garantizar la seguridad y aprendizaje de los niños. Es conveniente que se acceda a la zona de aprendizaje exterior o al aula al aire libre, a través del aula convencional, pero cuando ello no es posible, hay que encontrar soluciones para que los recursos materiales no se desordenen, el tiempo del maestro no se malgaste y que las oportunidades de los niños no se pierdan.
- **El tamaño del aula en la naturaleza.** Todos los tamaños pueden tener sus dificultades: las zonas pequeñas pueden afectar en el comportamiento de los niños y a las actividades que requieren mucho movimiento, dificultando así su organización. Por otro lado, las zonas grandes pueden afectar a la concentración y algunos niños pueden agobiarse, haciendo que los maestros tiendan a convertirse más en supervisores en lugar de potenciar el aprendizaje.

Para adaptar el espacio lo mejor posible, se pueden tener en cuenta los siguientes aspectos:

Tabla 2: consideraciones para adaptar el espacio en la educación en la naturaleza (elaboración propia basada en Harriman, 2006).

Zona pequeña	Zona grande
<ul style="list-style-type: none"> • Combinar la zona interior y exterior creando un único espacio. • Priorizar actividades o cambiarlas para mantener un equilibrio. • Priorizar el uso de recursos materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dividir la zona en determinadas zonas de aprendizaje. • Crear zonas con su propio centro de atención/tema. • Crear pequeñas zonas con falsas barreras.

- **Salud y seguridad:** la seguridad en la educación al aire libre debe tratarse con prudencia. Aunque las preocupaciones por la seguridad y la salud de los niños se dan tanto en el aula interior como en el aula exterior, hay cuestiones que son específicas de la educación al aire libre. Hay que tener en cuenta que la aversión al riesgo reduce las oportunidades de los niños de asombrarse y maravillarse con la naturaleza.
- **Diseño y centro de atención.** El aula al aire libre se debe diseñar de un modo similar al del aula convencional. Cuando diseñamos un espacio al aire libre, hay que hacerlo en un entorno que estimule tanto la enseñanza como el aprendizaje, considerando las actividades a trabajar, el lugar de los senderos y cómo la zona acoge a los niños. Hay que tener en cuenta que zonas muy planificadas y muy controladas, dejan a los niños sin la oportunidad de una buena relación con el entorno. Por ello, hay que crear espacios libres dónde los maestros puedan crear zonas de aprendizaje que sean atractivas para los niños y ofrezcan aprendizajes efectivos.

Además, Bharat (1982) añade que: “se debe crear un clima experimental lleno de contrastes destinado a obtener contactos profundos, nuevos y personales con el mundo de la naturaleza” (p.17).

- **División del espacio al aire libre.** Muchos autores dividen el espacio en zonas diferentes según lo que se desee conseguir. Las zonas en las que generalmente se divide el espacio pueden ser: de imaginación, física, experimental, cuidado del jardín, ciencia y descubrimiento, motricidad gruesa y fina, zona de calma, zona de la creatividad, zona de investigación y zona de construcciones. Para cada zona hay que escoger recursos adecuados y la disposición de los mismos.
- **Superficies/terreno.** Las superficies duras (cemento) y las superficies blandas (hierva) ofrecen oportunidades dependiendo de las actividades y recursos que se utilicen. Las superficies blandas se pueden crear con diferentes materiales, el más utilizado son los cuadros de goma.
No hay que dejar el terreno frene tu imaginación a la hora de usar y organizar el espacio. Un aspecto a considerar son las pendientes en el terreno, ya que pueden usarse como un útil recurso para el aprendizaje.
- **Equipamiento y recursos:** las zonas con recursos materiales fijos, tienen menor posibilidad de juego que las zonas grandes con material que se puede manipular y mover. Es conveniente que, para el material más voluminoso se tenga una sala para guardarlo, cerca de la puerta de acceso, y alternar el material para que no se use siempre el mismo.
- **Almacén.** Es preferible que el lugar en el que se guardan los recursos materiales, esté cerca de la zona de aprendizaje al aire libre para mover el material con facilidad. A la hora de organizarlo, hay que considerar cual serán los recursos más utilizados, los más grandes, los más versátiles... y utilizar estanterías perchas o etiquetas.
- **El tiempo meteorológico.** Hay que considerar todas las condiciones climatológicas y trabajar con ellas de manera que no sean un impedimento para educar en contacto con la naturaleza. Muchas condiciones climatológicas podemos enfrentarlas con ropa adecuada, incluso con zonas cubiertas con carpas u otro material que no impida el contacto con el medio natural.

- **El rol del adulto.** El maestro debe tener en cuenta todas las consideraciones anteriores para la planificación de la actividad del aula en la naturaleza. El maestro no debe esperar que el simple contacto con la naturaleza sea suficiente para un aprendizaje efectivo, sino que hay que crear situaciones para asegurar un mayor aprendizaje, y ofrecerles la oportunidad de tomar decisiones, investigar, descubrir y solucionar problemas, a la vez que se desarrollan actitudes, habilidades, conceptos y conocimientos. El rol del adulto es facilitar y guiar el aprendizaje más que dirigirlo, observando, siendo un apoyo y modelo para los niños, escuchando, guiando y aumentando su aprendizaje a través de preguntas y una participación activa. Bharat (1982) dice que la forma de explicar y acercar a los niños a la naturaleza, tiene que ser atractiva y transmitiendo el amor, la pasión y lo sorprendente que es la naturaleza. Además de todo ello, el maestro tiene que evaluar su propia práctica docente y lo que los niños saben, lo que pueden hacer y lo que consiguen.

Cuando la forma de organizar y planificar la práctica educativa en la naturaleza no es la correcta o cae en error, puede dar lugar a problemas a los que los maestros tienen que hacer frente. Bilton (2010) señala los siguientes:

- Muchos niños tienen acceso a pocos juguetes y actividades y tienen que esperar para acceder a ellos. por ello se pueden producir discusiones entre los niños.
- Poca estimulación y pocas experiencias de aprendizaje, que puede dar lugar a pocos aprendizajes y repetitivos.
- El maestro no tiene claro lo que aprender en la naturaleza.
- Algunos niños pueden tener mal comportamiento o aburrirse.
- Accidentes como choques o caídas.
- Los maestros tienen que controlar la zona y las peleas.
- Algunos niños pueden hacerse los líderes de la zona.
- Algunos niños pueden tener miedo a alguna zona y no usarla.
- Profesores y alumnos no disfrutan del medio natural.

La mayoría de estos problemas, también se dan en la educación convencional en las aulas. Autores como Bilton (2010) dicen que otra alternativa para una educación integral es dar la misma importancia a la educación en el aula y a la que se desarrolla fuera de ella, ya que ambas tienen sus ventajas y beneficios. Presenta una serie de razones para tratar la educación en el aula y fuera de ella simultáneamente:

- Ninguno de los espacios es más importante que otro.
- Los niños pueden usar ambas zonas de talleres para trabajar en las dos áreas.
- Hay tiempo para aprender y ser enseñados.
- Las actividades no se ven afectadas si se abren las dos zonas (exterior e interior).
- Los niños que trabajan mejor al aire libre tienen tiempo suficiente para ello.
- Los niños que desconfían de alguna de las zonas pueden trabajar y descubrir la otra. Además, hay tiempo de observar a los niños.
- Las actividades tienen más probabilidad de estar bien programadas.
- Los juegos estereotipados pueden ser alterados, con cuidado, por la intervención del adulto.
- El tiempo meteorológico puede ser trabajado de forma simultánea en las dos áreas.

A pesar de las dificultades o problemas que podamos encontrar merece la pena asumir los riesgos ya que esta alternativa pedagógica posee múltiples beneficios y te enriquece tanto personal como profesionalmente.

4.4. BENEFICIOS DE EDUCAR EN LA NATURALEZA

Diferentes estudios han demostrado que educar en contacto con la naturaleza consigue mejores aprendizajes y más duraderos en los niños, un desarrollo íntegro, conociendo su entorno y aprendiendo a desenvolverse en él.

El estudio realizado por Barton y Pretty (2010) demuestra que hacer ejercicio en contacto con la naturaleza (pasear, montar en bici, pescar...) mejora la autoestima y el estado de ánimo y en consecuencia la salud mental. Además, tener contacto con zonas verdes que tengan agua es muy positivo para la salud y para mejorar enfermedades mentales.

En el estudio realizado por Grahn, Martensson, Lindblad, Nilsson y Ekman (citado por Austin, 2007) se muestra que los niños de la escuela al aire libre:

- Tienen mayor capacidad de concentración y memorística y se distraen menos.
- Caen enfermos con menos frecuencia.
- Muestran juegos más variados, respetando a los compañeros y tienen una capacidad de imaginación mayor. Además, dedican más tiempo desarrollando un juego o actividad, que puede durar días.
- Tienen un desarrollo físico y motor mejor, mayor equilibrio y agilidad.

Bird (2007) ha demostrado que con solo contemplar unos minutos al día espacios verdes, las personas tienen menor estrés, mayor capacidad de concentración y mejor salud. A su vez, dice que el contacto con la naturaleza reduce los síntomas de TDAH, mejorando el comportamiento, mejora los resultados académicos, aumenta la motivación de los maestros y en consecuencia del alumnado y de la calidad de la enseñanza.

Los beneficios del contacto con la naturaleza han sido recogidos en diferentes publicaciones. El conjunto de todas las investigaciones (Austin, 2007; Barton y Pretty, 2010; Bilton, 2010; Bird, 2007; Bruchner, 2012; Children and Nature Network, 2012; Freire, 2011; Louv, 2005;) evidencian una serie de beneficios generales, por lo que se dan razones evidentes para aplicar esta práctica educativa:

- Favorece el desarrollo intelectual, físico, afectivo-emocional, espiritual y social de los niños.
- Incremento de la capacidad creativa e imaginativa.
- Resolución de problemas: los niños juegan de forma cooperativa y se ayudan y respetan entre ellos, lo que da lugar, a su vez, a una mejora de las relaciones sociales. Es útil para acabar con estereotipos como los roles sexistas o el racismo.
- Se mejora la capacidad de concentración y memorística.
- Se mejora el rendimiento académico ya que se retiene mejor la información.
- Se reducen los síntomas de TDAH y el sobrepeso gracias al movimiento y el no aislamiento.
- Se mejoran los hábitos de alimentación saludable, ya que fomenta el conocimiento sobre nutrición y se cultivan alimentos. Por lo que les hace tener una actitud crítico-reflexiva sobre hábitos saludables.
- Un mayor contacto con la naturaleza reduce las tasas de miopía.
- Se reduce el estrés y mejora la autodisciplina.
- Mejor salud mental y física y menor riesgo de padecer enfermedades.

Además, este tipo de educación y los beneficios obtenidos en infantil, tiene repercusión en educación primaria:

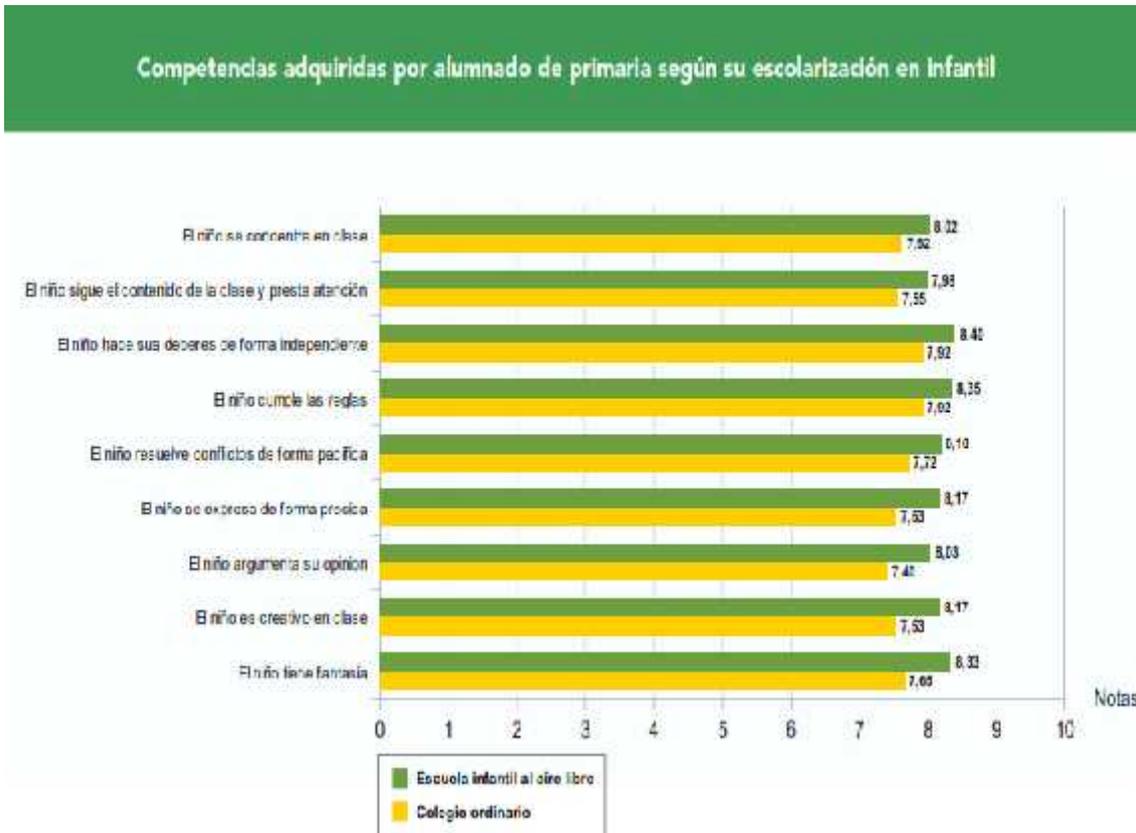


Figura 2: competencias adquiridas por alumnado de primaria según su escolarización en infantil (Bruchner, 2012)

Tal es la importancia del contacto con la naturaleza que se han utilizado animales y plantas para mejorar el día a día de las personas con enfermedades degenerativas, mentales y en general la salud. Entre las prácticas podemos encontrar terapias asistidas con animales como caballos, perros o delfines y tratamientos con plantas medicinales.

4.5. DIFICULTADES QUE ENCONTRAMOS AL EDUCAR EN LA NATURALEZA

La educación al aire libre puede conllevar complicaciones debido a pensamientos, ideas y creencias que tienen muchos adultos y que se inculcan a los niños, sobre la naturaleza y sus riesgos.

Entre las dificultades que encontramos, autores como Freire (2011), Gill (2010), Lindon (2011), Parra (2008) u Orr (2004) destacan los siguientes: la aversión al mal tiempo y al riesgo, la biofilia y problemas con los padres o las instituciones.

4.5.1. AVERSIÓN AL MAL TIEMPO

Hemos desarrollado la idea de que el mal tiempo o mala climatología, no nos permite disfrutar de la naturaleza aquellos días que llueve, nieva, graniza o hace frío. “Cuando nos protegemos contra los rigores del tiempo y del suelo, la mayor parte de nosotros nos hemos privado de la vitalidad y del sentido del bienestar que deriva de sintonizar con los ciclos y los sucesos naturales” (Bharat, 1982, p. 109).

El cielo gris nos parece feo y los días que hace frío y llueve los asociamos a centros comerciales o a días de película en el sofá, porque en la calle no se puede hacer nada. También asociamos el mal tiempo a resfriados, gripe y otras dolencias, por lo que tratamos de no salir a la calle y proteger a los más pequeños.

Sostenemos que si los niños se exponen al frío van a contraer una enfermedad respiratoria, sin embargo, los investigadores aseguran que éstas se hallan más relacionadas, por ejemplo, con el aire contaminado de las habitaciones cerradas, los ácaros del polvo, o las bacterias que transitan en los circuitos de calefacción. (Freire, 2011, p.24)

Para que esto cambie, únicamente se necesita un cambio de mentalidad, para saber apreciar lo maravilloso que tiene la lluvia, la nieve o el frío, la cantidad de aprendizajes que pueden aportar y la multitud de juegos que se pueden realizar con este tiempo. Un ejemplo de ello es *el libro del mal tiempo*, que ofrece infinidad de juegos para realizar con condiciones climatológicas adversas (Danks y Schofield, 2013).

Obviamente hay que tomar precauciones contra el mal tiempo como usar ropa adecuada dependiendo de las condiciones climatológicas o no hacer fuego cuando hace mucho calor o aire. Danks y Schofield (2013) ofrecen una serie de consejos de seguridad:

- Llevar un botiquín de primeros auxilios y alguien que sepa utilizarlo.
- Comprobar la previsión del tiempo para llevar ropa y utensilios necesarios. Si las condiciones son muy adversas vuelve a casa.
- Durante las tormentas y viento fuerte no hay que refugiarse bajo los árboles.
- No jugar sobre agua helada de ríos o estanques, si se hace que sean de poca profundidad. Es preferible jugar sobre campos o charcos grandes helados que estén alejados de los ríos o lagos.
- Lavarse las manos después de jugar con barro u otro elemento y cubrir los cortes con tiritas impermeables.
- Hay que tener cuidado si se toca el hielo con las manos desnudas.

A pesar que no se han hecho muchas investigaciones sobre la aversión al mal tiempo, si se han hecho estudios sobre la influencia de la meteorología en los seres humanos. La ciencia que estudia las relaciones que hay entre la climatología, la meteorología y el comportamiento de humanos y animales se llama *psicometeorología*. Hay estudios que dicen que la meteorología afecta a nuestro estado anímico, haciendo que en invierno estemos más decaídos, nos cueste más hacer las cosas y tengamos menos vida social debido a las condiciones de luz. Pero en verano y primavera nos ocurre lo contrario (Calil, Hachul, Juruena, Crespín y Nogueira, 2000; Martín, De Rivera y González, 1988). Este puede ser uno de los motivos por los que la aversión al mal tiempo perjudique el juego al aire libre.

Es contradictorio que se tenga aversión al mal tiempo, siendo el ser humano el que provoca muchos de los fenómenos meteorológicos debido a la explotación masiva y el uso de recursos que hacemos de la naturaleza. Si no nos complacen las condiciones extremas climatológicas, entonces ¿por qué no respetamos nuestro entorno natural?

4.5.2. AVERSIÓN AL RIESGO

Educar al aire libre conlleva sus riesgos, pero a veces los adultos exageramos y tomamos medidas que no son necesarias, ya que hay ciertos riesgos que corremos tanto en espacios cerrados como en la calle. Gill (2010) enumera una serie de mitos e ideas erróneas que tenemos sobre la educación en el medio natural:

- El número de visitas de la escuela está disminuyendo.
- Las visitas y actividades en la naturaleza son muy peligrosos.
- Los profesores afrontan mayor riesgo de tener problemas con padres e instituciones.
- Las controversias son desenfrenadas.
- Los tribunales toman sistemáticamente malas decisiones.
- Uniones de enseñanza aconsejan a los profesores no dirigir ni participar en visitas educativas.

Los adultos tratan de evitar los riesgos y los peligros que se pueden presentar. A la hora de realizar actividades al aire libre hay que diferenciar entre peligros y riesgo. Lindon (2011) explica que los peligros se refieren a una situación física, que no apreciamos, que puede ser potencialmente dañina, y el riesgo es la probabilidad de daño que se da cuando hay un peligro.

Hay diferentes niveles de riesgo, dependiendo de las consecuencias y la seriedad de las mismas.

En materia de accidentes (...), la inmensa mayoría se producen en los domicilios, especialmente en las cocinas, escaleras, baños y piscinas. Una investigación de la Real Sociedad para la Prevención de Accidentes inglesa, encontró, por ejemplo, que se caen más niños y niñas de las camas nido o de las literas que de los árboles. Es muy probable que esto se deba no a la mayor seguridad de los últimos sino, a que los pequeños frecuentan más las primeras. (Freire, 2011, p.24)

A partir de esto, habría que valorar si los niños sufrirían más riesgo al aire libre o en casa o en el aula.

Correr riesgos también puede conllevar beneficios, por lo que hay que considerar lo que los niños perderían si les privamos de las experiencias particulares de riesgo (Lindon, 2011). El riesgo de daño no puede y no debe ser eliminado completamente, ya que hay que ofrecer a los niños la posibilidad de responder a los desafíos de la vida (Gill, 2010). Por ejemplo, si elegimos una zona al aire libre donde no hay cardos los niños no podrán saber que pinchan y que no hay que tocarlos o hay que hacerlo con cuidado, por lo que podría decirse que asumir ciertos riesgos, puede dar lugar a aprendizajes. Para saber esto, hay que evaluar el nivel de riesgo.

Knight (2011) explica que la evaluación del riesgo conlleva un proceso, y para ello, hay que seguir cinco pasos:

- 1º Identificar los peligros.
- 2º Valorar quien podría sufrir daños y cómo.
- 3º Evaluar los riesgos, decidir acciones y tomar precauciones.
- 4º Registrar las conclusiones y ponerlas en práctica.
- 5º Revisar la evaluación del riesgo.

Los niños necesitan estar seguros de sí mismos y confiados intelectualmente y emocionalmente además de confiar en sus posibilidades físicas, para afrontar riesgos menores, ya que si no, no tendrán una adaptación positiva. Por ello, en lugar de tener aversión al riesgo, habría que ser consciente del riesgo (Lindon, 2011).

Por otro lado, las actividades al aire libre conllevan una responsabilidad civil y muchos maestros tienen miedo a la represión de los padres y del propio centro si pasase algo, lo que les causa estrés y ansiedad y esto lleva a no realizar prácticas al aire libre (Gill, 2010). Gill (2007) añade que la falta de experiencias en la naturaleza empobrece el aprendizaje de los niños y representa una oportunidad perdida para el enriquecimiento curricular.

Muchos maestros pueden pensar que, al estar al aire libre no van a poder controlar a los niños y les va a costar más captar su atención y motivarles, por lo que al no controlar la situación piensan que puede acarrearles diferentes problemas por lo que evitan salir a hacer actividades en la naturaleza. Esto tiene solución, Bharat (1982), según su experiencia, ofrece una serie de principios que ayudan a captar la atención de los niños a la hora de educar en la naturaleza:

- Relaciona los animales y las plantas con el ser humano.
- Enseña menos y comunica más: además de describir hechos naturales, muestra tus sentimientos y tu amor por la naturaleza.
- Trata de ser receptivo: hay que saber escuchar y mantener vivo el interés.
- Concentra la atención del niño sin tardar: plantea preguntas, llama la atención sobre cosas que se ven...
- Mira y experimenta en primer lugar y habla después.
- La experiencia debe verse impregnada de un espíritu dichoso: el entusiasmo es contagioso.

4.5.3. BIOFOBIA

Hay muchas fobias relacionadas con el mundo de la naturaleza como la fobia a las arañas, agorafobia, fobia a las serpientes... pero hay una fobia que abarca a todo lo vinculado con la naturaleza, a esta fobia se le llama *biofobia*.

La biofobia es la aversión al contacto con el mundo natural, la flora y la fauna, hacia la vida no humana. Este tipo de fobia se asocia a las personas que no han tenido contacto directo con la naturaleza y han crecido en zonas urbanas llenas de grandes edificios, rodeados de las nuevas tecnologías y centros comerciales. Estas personas perciben el mundo natural como algo sucio, lleno de peligros (Orr, 2004).

Freire (2011) explica que la biofilia se debe a un analfabetismo ecológico que tiene las siguientes creencias:

- La naturaleza es materia y no es un organismo vivo por lo que no merece respeto.
- El ser humano es superior a los animales y por ello se debe mantener distancia.
- La naturaleza es algo inanimado, un almacén con diversos recursos con el que nos relacionamos de manera objetiva.
- La naturaleza se debe convertir y transformar en algo útil como es la riqueza.

Una de las consecuencias de la biofobia es que: “lo que llamamos modernización ha representado cambios dramáticos de cómo consideramos el mundo natural y nuestro papel en él” (Orr, 2004, p.133).

Para Orr (2004): “la biofobia minimiza el número de experiencias y alegrías en la vida, de la misma manera que la inhabilidad de alcanzar relaciones íntimas y de cariño, lo que limita una vida humana” (p.135).

Obviamente las personas que tengan este tipo de trastorno es difícil involucrarlas en la educación al aire libre, pero es una posibilidad para cambiarlo y transformar la biofobia en biofilia (amor por la vida y la naturaleza).

4.5.4. PROBLEMAS CON LOS PADRES Y LAS INSTITUCIONES

Nuestra mentalidad ha cambiado de forma considerable. No hace muchos años, los niños jugaban libremente en la naturaleza prácticamente sin supervisión, esto hoy día es casi imposible debido a los miedos que tienen los adultos alimentados por los medios de comunicación.

Los niños que juegan fuera sin compañía pueden ser vistos con sospecha y como una molestia potencial, o peor aún como criminales potenciales. Los padres que desean dar a sus hijos libertad para jugar pueden ser percibidos como irresponsables y deficientes en un cuidado adecuado. (Tovey, 2007, p.5)

Al tener un concepto e ideas equivocadas sobre los riesgos que puede haber al educar en la naturaleza, tanto los padres como el colegio pueden negarse a llevar a cabo actividades al aire libre. Además, las actividades, de escasa duración y propuestas con el buen tiempo, no son aprovechadas como deberían y se ven como una pérdida de tiempo.

Por otro lado, los padres o las instituciones se niegan por falta de presupuesto y el despliegue de recursos y permisos que suponen las actividades al aire libre.

Esto, en muchas ocasiones, se lleva al extremo ya que pueden salir totalmente gratuitas y no necesitar muchos recursos ya que la naturaleza nos ofrece multitud de ellos.

La ansiedad y el miedo de los padres a los secuestros, asesinatos y atropellos, tienen un gran efecto en el juego de los niños, tanto es así que crean miedos a los niños de jugar al aire libre (Tovey, 2007). Esto a su vez genera presión a los maestros y hace que se reduzca el número de actividades al aire libre.

En diversas ocasiones, en las actividades al aire libre, los niños se manchan la ropa, tienen arena en el pelo, se hacen rozaduras... y los padres esto lo ven como algo negativo por lo que prefieren evitarlo limitando los juegos de los niños.

Parra (2008) recoge, de forma general, las causas y excusas más comunes que se ponen a la hora de llevar a cabo actividades al aire libre:

Tabla 3: causas que se alegan a la hora de llevar a cabo actividades en el medio natural (elaboración propia basada en Parra, 2008).

<p>Relacionadas con la Administración</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La legislación no ampara ni recoge de manera adecuada las responsabilidades que hay en este tipo de prácticas. - Falta de formación del profesorado y de cursos de reciclaje. - Desconocimiento por parte del profesorado de posibles unidades didácticas, su evaluación, su secuenciación. - Falta de bibliografía sobre su aplicación en los centros. - El número de alumnos por aula es elevado.
<p>Relacionadas con el profesorado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de ilusión y poca colaboración entre maestros. - Mucha responsabilidad y organización para una sola persona. - Miedo al cambio y a nuevos contenidos. - Más dedicación, sin reconocimiento ni remuneración.
<p>Relacionadas con la organización de actividades</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los profesores ceden poco espacio organizativo a los alumnos, no se les da responsabilidades. - Las actividades suponen demasiado tiempo de preparación. - Sesiones difícilmente aplicables a una hora de clase. - Horarios muy estrictos y puede romper los programas de otras asignaturas. - Problemas de transporte y requieren trámites burocráticos.

Relacionadas con las características de este tipo de actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas que se consideran complicadas y que no están al alcance de todo el colectivo. - Falta de infraestructuras y de ambientes adecuados.
Relacionadas con la cultura escolar y extraescolar	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura encaminada hacia el rendimiento. - No hay voluntad política ni conciencia social. - Hay determinados riesgos que no todas las familias y centros pueden asumir. - Disconformidad entre los padres. - Falta de información y de conocimiento de los valores educativos de este tipo de educación. - Rompen con lo habitual: falta de control. Se relacionan con el riesgo, el hedonismo o la peligrosidad.

4.6. EDUCAR EN LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN INFANTIL

En España la ORDEN ECI 3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se reula la ordenación de la educación infantil, no recoge como tal realizar actividades en el medio natural, pero tampoco se cierra a ello. Se ven reflejados conceptos y objetivos relacionados con el medio natural, por lo que la educación en la naturaleza es una alternativa educativa que tiene cabida en el currículo de Educación Infantil.

El currículo de Educación Infantil también recoge aspectos que dan importancia al medio natural:

- “La interacción de los niños y las niñas con el medio y con los iguales contribuirá a la integración en el entorno inmediato y la evolución del pensamiento” (p.1019).
- “El medio natural y los seres y elementos que lo integran son objeto preferente de la curiosidad e interés infantil” (p.1023).
- “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 de respeto y cuidado” (p.1023).

Un ejemplo en el que se puede ver que la educación en la naturaleza tiene cabida en el currículo de educación infantil es el modelo bosquescuela que ofrece una visión integral y global del aprendizaje, respetando así la finalidad del currículo que es “contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y las niñas” (ORDEN ECI 3960/2007, Art.3).

Esta propuesta posibilita llegar a conceptos abstractos, a lo simbólico, a través de lo vivo, de la experimentación. Por ejemplo, experimentan unas matemáticas vivas, están constantemente resolviendo problemas utilizando la lógica. El desarrollo motriz también les proporciona la madurez necesaria para la escritura, tienen un buen desarrollo espacial y destacan en el ámbito de ciencias naturales y biología. (Hervás, 2015, p.3)

Esto está apoyado por la siguiente frase del currículo:

En la interacción con el medio, el niño indaga, manipula, explora, investiga e identifica elementos del medio físico, reconoce las sensaciones que le producen, establece relaciones entre ellos, detecta semejanzas y diferencias, ordena, cuantifica, anticipa los efectos de sus acciones sobre ellos, pasando así de la manipulación a la representación, origen de las incipientes habilidades lógico matemáticas. (p.1023)

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

En este apartado se presenta una propuesta de intervención centrada en favorecer la educación en la naturaleza debido a las posibilidades que esta ofrece y a su vez, centrada combatir la aversión al mal tiempo. El apartado se divide en dos puntos: por un lado, se presenta el diseño de la propuesta, el proceso de evaluación y los instrumentos de la misma y por otro lado la descripción de la práctica y su evaluación.

5.1. DISEÑO DE LA PROPUESTA

5.1.1. DESCRIPCIÓN

Esta propuesta surge de la idea de realizar actividades en el medio natural con condiciones meteorológicas adversas y, a su vez, debido a la admiración e interés que tienen los niños por la naturaleza. Con ella quiero ofrecer actividades alternativas a las convencionales.

La propuesta está integrada dentro del proyecto “los dinosaurios”, trabajado durante el curso por el colegio. Se ofrecen una serie de sesiones para realizar en el medio natural a pesar de la meteorología.

Es importante que los niños conozcan los problemas medio ambientales y su influencia en el planeta y en nosotros mismos. Por ello a través de la observación, el juego y la manipulación, entre otras cosas, pretendo que conozcan un poco más sobre este tema.

A su vez quiero demostrar los beneficios que existen al educar en la naturaleza y reducir la aversión a la climatología y al riesgo que supone educar en contacto con el medio natural, viendo con ello, que este tipo de metodología es viable en un colegio convencional.

5.1.2. CONTEXTO ESCOLAR PARA EL QUE SE DISEÑA LA PROPUESTA

La propuesta está diseñada, concretamente, para un colegio rural de la provincia de Segovia. El colegio está ubicado en las afueras de Segovia capital, cercano a la sierra de Guadarrama.

Se puede decir que el nivel socio-económico es medio y se trata de un centro público en el que el horario de la jornada escolar es de 9:00 a 14:00.

El centro es un C.R.A. y cuenta con un aula de infantil, formada por niños de 3 a 5 años y dos aulas de primaria. El aula de infantil tiene baño propio y el baño de primaria se sitúa fuera de las aulas.

El centro dispone de una pista asfaltada de baloncesto y fútbol y un patio que no ha sido remodelado por los adultos si no que es totalmente natural. Además, el colegio está rodeado de plena naturaleza permitiendo el acceso a zonas de amplios pastos que dejan ver la rica vegetación y la fauna, lo que facilitará la realización de la propuesta.

- **Acceso al campo**

El colegio tiene facilidad de acceder al entorno natural, debido a su situación. Podemos dividir las zonas en 4.

- El propio patio, que en sí mismo es naturaleza, debido a que no ha sido manipulado ni remodelado, aunque a su vez se divide en:
 - La pista polideportiva
 - Parque
 - Espacio natural sin remodelar
- La zona posterior que comunica con la guardería, que consta de arenero y zona verde.
- La zona frontal del colegio, a la que se accede por un paso de cebra ya que está al otro lado de la carretera.
- La zona de pastos en la que se encuentran caballos y a su vez cuenta con un pequeño parque. A esta zona se accede con facilidad a través de la puerta principal sin necesidad de utilizar un paso de cebra y sin peligro de la carretera.

5.1.3. OBJETIVOS

Objetivo general

- Observar y analizar su entorno natural con curiosidad y teniendo una conciencia de respeto y pensamiento crítico, a la vez que mejoran y enriquecen sus posibilidades expresivas, creativas y de comunicación a través de lo musical, la plástica y lo corporal.

Objetivos didácticos

A continuación, se muestran los objetivos en las diferentes áreas:

- **Conocimiento de sí mismo y autonomía personal**
 - Utilizar nociones espaciales de orientación: encima y debajo, entre.
 - Interiorizar nociones espaciales tomando distintos puntos de referencia.
 - Experimentar situaciones de tensión y relajación.
 - Experimentar la sensación de tristeza.
 - Desarrollar hábitos de convivencia.
- **Conocimiento del entorno**
 - Valorar los beneficios que tiene un ambiente o entorno limpio y los animales para el ser humano.
 - Identificar los problemas medio ambientales y sus consecuencias en el entorno.
 - Usar la meteorología (lluvia, viento, nieve) como recurso para resolver problemas que se plantean en las actividades.
 - Resolver conflictos de forma pacífica.
 - Identificar algunos animales a través de sus huellas.
 - Conocer las normas de respeto hacia los animales y el medio.
 - Conocer la importancia que tiene el reciclaje sobre el medio ambiente.
- **Lenguajes: comunicación y representación**
 - Ampliar el vocabulario.
 - Desarrollar habilidades manipulativas complejas: trabajar el barro.
 - Expresar un ritmo con las partes del cuerpo.
 - Desarrollar la creatividad.
 - Imitar a los animales usando la expresión corporal.
 - Conocer y utilizar elementos naturales de forma creativa y como un recurso didáctico más.

5.1.4. CONTENIDOS

Los contenidos al igual que los objetivos también los separaremos por áreas:

- **Conocimiento de sí mismo y autonomía personal**
 - Coordinación de movimientos.
 - Nociones básicas de orientación espacial: encima/debajo, entre.
 - La orientación espacial
 - Experimentación de situaciones de tensión y relajación.
 - Sensación de tristeza.
 - Hábitos de convivencia: compartir y cooperar.

- **Conocimiento del entorno**
 - Beneficios de un entorno limpio y de los animales para el ser humano.
 - Problemas medioambientales.
 - Uso de la meteorología.
 - Las huellas de los animales.
 - Normas de respeto hacia el entorno natural.
 - Importancia del reciclaje para el medio ambiente.
 - Lugares de depósito de la basura.

- **Lenguajes: comunicación y representación**
 - Vocabulario relacionado con el medio ambiente y su cuidado.
 - Concepto de “reciclaje”.
 - Lectura de imágenes.
 - Instrumentos con elementos naturales.
 - Asociación de sonidos.
 - Expresión corporal.
 - Imitación de animales mediante gestos.

5.1.5. METODOLOGÍA

Las actividades que realizan los niños constituyen la base de su aprendizaje. Por ello es muy importante la metodología a utilizar. La metodología que utilizaremos está basada en el DECRETO 122/2007, de 27 de diciembre, y seguirá los siguientes principios:

- Se parte del nivel de desarrollo del niño: tenemos que conocer los conocimientos que tiene el niño sobre el tema y partir de ellos.
- Carácter integrador: no se discrimina a ningún niño. Hay un principio de inclusión y normalización.
- Individualización y socialización: hay actividades grupales e individuales, ambas se complementan. Las actividades nos sirven para mejorar las relaciones y el aprendizaje.
- Actividad y participación: se interactúa con preguntas y respuestas espontáneas y abiertas. Es importante la manipulación y la exploración directa. El principio de actividad necesita motivación.
- Constructivismo: el niño es protagonista activo de sus aprendizajes y la maestra actúa como mediador.
- Globalización: los niños no aprenden por partes sino todo integrado, de forma global. Es necesario relacionar lo nuevo con lo que, los niños, ya saben.
- Construcción de aprendizajes significativos: relación entre lo que saben y lo que les presentamos. Que les llame la atención y vean que sirve para algo.

La metodología está basada en la experimentación y en el descubrimiento a través del juego principalmente, ya que es la actividad natural de estas edades y a través de la cual aprenden de forma significativa.

La metodología se llevará a cabo en un clima de trabajo, distensión y confianza usando estrategias y técnicas como el refuerzo positivo, el modelado, tiempo fuera o el diálogo para un buen aprendizaje.

Cabe mencionar que la propuesta estará integrada dentro de un proyecto, “los dinosaurios”, y que las sesiones realizadas servirán como refuerzo del mismo.

Es muy importante la observación y registro del trabajo de cada niño para la posterior evaluación.

5.1.6. RECURSOS

Tabla 4: Recursos materiales necesarios para la realización de las sesiones (elaboración propia).

Recursos materiales	
<ul style="list-style-type: none"> - Cola blanca - Elementos naturales (palos, hojas, barro, piedras...) - Recipientes cuadrados o rectangulares - Tizas y rotuladores - Cuento “estegosaurio” - Plásticos - Fichas de dinosaurios - Tarjetas con pistas - Cuerdas - Globos - Periódicos - Tarjetas y carteles de desechos - Pintura de dedos/ tempera 	<ul style="list-style-type: none"> - Contenedores de colores (cajas) - Cajas pequeñas - Servilletas con dibujos - Huevos de dinosaurio - Material de psicomotricidad - Cotidiáfonos - Cesta - Residuos diversos - Tablas con letras - Bolsas de basura de colores - Plastilina - 13 botellas - Pegatinas - Papel continuo
Recursos espaciales	<ul style="list-style-type: none"> - El aula - Espacios naturales que rodean el colegio.
Recursos informáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador

5.1.7. TEMPORALIZACIÓN

Las sesiones se llevan a cabo adaptándose al horario, las rutinas y al proyecto que la maestra realiza durante el trimestre y, a su vez, considerando la meteorología.

Tabla 5: calendario con los días de realización de las sesiones (elaboración propia).

FEBRERO				
Lunes 15	Martes 16	Miércoles 17	Jueves 18	Viernes 19
	12:15 sesión 1		12:30 sesión 2	
Lunes 22	Martes 23	Miércoles 24	Jueves 25	Viernes 26
		10:45 sesión 3		12:40 sesión 4
MARZO				
Lunes 29	Martes 1	Miércoles 2	Jueves 3	Viernes 4
		12:30 sesión 5	10:30 sesión 6	

5.1.8. SECUENCIA DE ACTIVIDADES

Consideraciones previas a cada sesión

- Se emplearán 10 minutos para cambiarse de ropa según la sesión programada: ponerse guantes, gorro, bufanda, chubasquero, abrigo o calzado apropiado.
- Una vez fuera, cabe la posibilidad de quitarse alguna prenda o desabrocharse las cremalleras de los abrigos si tienen calor excesivo.
- Una vez finalizada la sesión se emplearán otros 10 minutos, aproximadamente, para volverse a cambiar de ropa, para evitar constipados en el caso de que se mojen y para evitar que se ensucie el aula.

Primera sesión

Esta sesión está programada para días de nieve, con ella los niños podrán aprovechar las oportunidades que ésta ofrece y aprender manipulando y experimentando con ella, desarrollando así todas sus capacidades. Antes de comenzar se dejará 5 minutos de juego libre.

- **Presentación:** escribimos nuestros nombres en la nieve para presentarnos. Para ello se puede usar elementos naturales incluso el propio cuerpo. Pediremos a los niños que firmen como lo harían los dinosaurios, ellos no tenían papel ni lápiz, puesto que tienen utilizar su imaginación para dejar su firma.

Variantes: en lugar de nieve se puede usar palos, piedras, ramas u hojas. Podemos simplificar el escribir su nombre en escribir la inicial de su nombre o letras sueltas.

- **El lugar de los descubrimientos:** tenemos que tener un lugar en el que podamos dejar los tesoros o trabajos que hacemos, para ello construiremos el iglú de los arqueólogos. Llenamos de nieve recipientes cuadrados o rectangulares para hacer ladrillos de nieve. Vamos colocando los ladrillos estratégicamente para formar el iglú o en su defecto un fuerte.

Variantes: hacer un castillo o casas de nieve con cubos y otros recipientes. Si no hubiese nieve podemos usar los moldes para hacer adornos de hielo (con agua y elementos naturales).

- **Carreteras en la nieve:** vamos a hacer varios caminos en la nieve, unos más anchos y otros más estrechos. Jugaremos a un pilla-pilla en el que solo podremos desplazarnos por esos caminos, como si fuésemos dinosaurios. Puede usarse la actividad anterior como escondite o en el lugar de “casa” donde no te pueden pillar.

Variantes: se puede hacer la misma actividad haciendo los caminos con palos o con tizas. Otra opción es deslizarse por la nieve para pillar a los compañeros.

- **Dinosaurio de nieve:** formar un dinosaurio con la nieve de gran tamaño usando elementos de la naturaleza para adornarlo.

Variantes: se puede usar barro o arena en lugar de nieve. Otra opción es dibujarlo en el suelo o hacer pequeñas figuras de nieve para decorar el entorno.

- **Pterosaurios:** hacemos un dinosaurio volador con nuestro cuerpo. Nos tiramos en la nieve y movemos los brazos arriba y abajo para hacer las alas. Después nos levantamos sin pisarlo para ver la forma y le adornamos, haciéndole los ojos y las garras.

Variante: hacer cualquier otro dinosaurio. Otro juego es representar un dinosaurio y decir alguna de sus cualidades y los demás tienen que adivinar de qué dinosaurio se trata.

- **Posibles actividades en el aula:** si el tiempo impide realizar alguna actividad cabe la posibilidad de hacer actividades en el aula. En este caso se realizará un cuento usando el ordenador como recurso. Después del cuento se realizarán preguntas y les pintaremos la cara.

Segunda sesión

La intencionalidad es la misma que en la sesión anterior: trabajar los dinosaurios a través de la manipulación y exploración usando el entorno como lugar de aprendizaje y la nieve como medio.

- **Asamblea inicial:** recordamos lo que hicimos la sesión pasada y como lo hicieron.
- **Hacemos de detectives:** buscamos huellas en la nieve o en el barro y averiguamos de qué animal podría ser, ¿puede ser de un dinosaurio?

Variantes: buscar tesoros de la naturaleza como bichos congelados, algún hueso, hojas mordidas... otra opción es hacer huellas de dinosaurio en el suelo con tiza, en el barro o en la nieve y después exponer sus huellas.

- **Adornamos el patio:** hacemos pequeños dinosaurios con la nieve y los colocamos en los diferentes espacios del patio. Podemos intercambiarlos con los compañeros e inventarse una historia mientras jugamos.

Variantes: hacemos figuras y cada uno esconde la suya. Los demás compañeros la tienen que buscar, usando las palabras “frio” si están lejos y “caliente” si están cerca.

- **La cola del cuellilargo:** haremos toboganes con la nieve y después jugamos en ellos. Para ello utilizaremos la inclinación del terreno o rocas.

Variantes: ayudados con plásticos u otro material similar resbalamos por el terreno. Uno sentado y otro tira de su compañero ayudado con una cuerda, como si fuesen una carroza.

- **Bolas de comida:** se explica que a los pájaros los días de nieve y hielo les cuesta encontrar comida, nosotros para ayudarles haremos bolas de nieve cubiertas con comida y las colocaremos en los árboles o entre las rocas. Nos haremos preguntas como ¿los dinosaurios tenían este problema?

Variantes: hacer comederos para pájaros o casas para resguardarse del frío y hacer sus nidos.

- **Posibles actividades en el aula:** hacemos un esqueleto de dinosaurio. A los más pequeños se les dará una imagen para que peguen plastilina encima y a los mayores se les dará un modelo para que hagan el que más les interesa o incluso pueden inventárselo. Una vez finalizado los mayores escribirán el nombre del dinosaurio y los pequeños lo dirán en voz alta.

Tercera sesión

En esta sesión trabajaremos la orientación y nociones espaciales básicas, sin dejar de lado la imaginación y el respeto a la naturaleza.

- **Asamblea inicial:** hablaremos de la sesión anterior. A continuación, explicaremos lo que se va a hacer, dónde y lo que necesitaremos, marcando unas normas básicas.

- **En busca de los huevos perdidos:** explicamos que se han perdido 13 huevos de dinosaurio y tenemos que buscarlos. Para encontrar los huevos seguiremos unas pistas, las cuales nos indicaran donde están los huevos. Como buenos exploradores trabajaremos en equipo, cooperando con los compañeros para alcanzar nuestra meta. Cada huevo encontrado será depositado en una cesta, la cual llevará el encargado del día. Los huevos tenemos que cuidarlos para que salga el pequeño dinosaurio.

Variantes: las pistas pueden ser dibujos. Puede pedirse que cada vez que encuentren una pista vayan al punto de partida a realizar una prueba. Se pueden hacer equipos o darle un rol a cada uno. En caso de no poder realizar el juego de pistas, otro juego es colocar el huevo en el lugar que indique la tarjeta, es decir, poner el huevo encima de la cabeza, debajo de un árbol..., repartiendo tarjetas a cada niño y el primero que coloque su huevo en el lugar correcto, gana.

- **Carreras de mamas dinosaurios:** colocados en hilera, deberán llevar su huevo (de una manera determinada) hacia el otro lado de la pista y dejarlo en su nido. Tendrán varios huevos y tienen que intentar conseguir el máximo número de ellos.

Variantes: podemos poner obstáculos en el recorrido, llevar dos huevos en lugar de uno, hacerlo por parejas e incluso hacer una carrera de relevos. El juego también se puede transformar en cooperativo formando una fila en la que el último tiene que pasar con el huevo por debajo de las piernas de los demás hasta llegar al primero que volverá al final de la fila para hacer lo mismo, así hasta llegar al nido.

- **¿Qué le gusta al dinosaurio?:** se colocan al extremo de la pista en hilera y uno de ellos (dinosaurio) en el otro extremo. Hay que adivinar las cosas que le gustan al dinosaurio, para ello haremos preguntas como ¿te gusta correr?, ¿te gustan los animales?... según los gustos de nuestro dinosaurio avanzaremos por la pista, ya que nos dirá los pasos que tenemos que dar y como, por ejemplo: da dos pasos de hormiguita, cuatro pasos de ti-rex, un paso de cangrejo... cuando lleguen al final se cambian los roles.

Variantes: reducir las instrucciones de los pasos, es decir, usar únicamente el número de pasos que se quiere y las palabras: pequeño, normal y grande. Otra opción es jugar al escondite inglés.

→ **Posibles actividades en el aula:** se reparte a cada uno una ficha en la que aparece un laberinto. En ella tienen que llevar al dinosaurio hasta su comida. Una vez finalizado escribir el nombre de ese dinosaurio (los más pequeños lo copiarán o repararán). También podemos crear un gran laberinto en el aula.

Cuarta sesión

El objetivo de esta sesión es repasar el nombre de algunos dinosaurios y sus características usando el medio natural como recurso. A su vez se fomentará la importancia del reciclado y su impacto en el medio ambiente.

- **Asamblea inicial:** hablaremos de lo que saben del reciclaje y recordaremos los nombres de algunos dinosaurios y sus características. A su vez introduciremos la primera actividad.
- **La palabra perdida:** la maestra escribirá en pequeñas tablas las letras que componen la palabra “anquilosaurio”, después esconderá cada letra en lugares diferentes del patio. Los niños deberán buscar las letras perdidas para luego formar la palabra. Cada niño colocará una letra. Cuando esté formada la palabra haremos preguntas sobre este dinosaurio: qué come, cómo anda, en qué etapa vivió, cómo es...

Variantes: podemos cambiar la palabra o pedirles que formen otras con las letras de esa palabra. También podemos pedirles que escriban en el suelo el nombre de su dinosaurio favorito, en este caso los pequeños copiarán.

- **Cada cosa en su lugar:** explicamos que en la era de los dinosaurios no había basura y lo tenían todo muy limpio conviviendo unos con otros y respetando la naturaleza. Ahora nosotros tenemos que aprender a hacer lo mismo, para ello vamos a reciclar. Vamos a limpiar nuestro patio y a poner cada residuo en su contenedor. Luego se comprobará si la basura está en el contenedor correcto. Remarcaremos la importancia que tiene el reciclaje en el medio ambiente.

Variantes: en lugar de ser residuos verdaderos podemos dejar tarjetas con fotos de residuos. Esta actividad se puede hacer en el aula. Podemos hacer grupos y que cada uno se encargue de un residuo (como si fuesen camiones de basura) y luego que digan en que contenedor los tirarían y porqué.

- **Convertimos la basura en juguetes:** hay cosas que tiramos que podemos usar para hacer juguetes u otras cosas. En esta actividad usaremos botellas de agua para hacer bolos que también pueden ser maracas. Para ello llenaremos la botella de arena y la decoraremos pintando nuestro dinosaurio favorito. Cuando esté finalizada jugaremos a los bolos con ellas.
Variantes: se puede hacer cotidiáfonos con elementos naturales u otros residuos, hacer varios bolos en grupos o que ellos mismos inventen su propio juguete usando elementos naturales y residuos.
- **Posibles actividades en el aula:** puzzles con palos o convertir un dibujo de dinosaurios, previamente pintado en un puzzle. También se puede hacer un concurso dividiendo la clase en tres de modo que sean tres equipos, los cuales tienen que responder a las preguntas que se hagan sobre dinosaurios y reciclaje. El equipo que acierte las preguntas ganará un gomet.

Quinta sesión

En esta sesión desarrollaremos la creatividad y la resolución de conflictos que pueden surgir en la vida cotidiana. A su vez volveremos a mencionar la importancia del reciclaje.

- **Mar de lava:** se divide el aula en tres espacios, el espacio del medio mucho más grande que los otros dos. Se dirá a los niños que son dinosaurios y que para salvarse tienen que cruzar el mar de lava (debido a la erupción del volcán) y solo pueden pasar utilizando los troncos que hay flotando (material como bloques de psicomotricidad). Al ser una manada de dinosaurios todos tienen que llegar a la otra orilla por lo que se tienen que ayudar para llegar. El material se puede mover.
Variantes: únicamente se podrán mover ciertos bloques, los demás serán rocas. Pasar de dos en dos. Dejar hecho un camino claro.
- **Robar el huevo:** se divide la pista en dos zonas, una es la zona de los velociraptor y la otra la de los ti-rex. En cada zona habrá un nido con tres huevos. Cada equipo tiene que quitar los huevos al equipo contrario. Pueden coger a los intrusos dentro de su campo y llevarlos a la cárcel, de la cual podrán ser salvados. Gana el equipo que robe todos los huevos al equipo contrario.

Variantes: podemos aumentar el número de huevos o el número de zonas. También podemos jugar a un pilla-pilla pero cuando te van a pillar dices el nombre de un dinosaurio y te quedas en estatua imitándolo. Para dejar de ser estatuas, alguno de sus compañeros tiene que pasar por debajo de las piernas.

- **La telaraña:** formamos una telaraña entre los árboles con cuerdas. Los niños tienen que pasar por la telaraña sin tocarla ayudándose unos a otros, ¿Cómo pueden hacerlo? Cuando pasen la telaraña tienen que coger un huevo para liberarlos de la gran telaraña.

Variantes: se puede hacer en el aula y dejar que la hagan los niños. Podemos pedirles que pasen de lado a lado los objetos (como huevos de dinosaurio o material reciclado para hacer manualidades).

- **Huevos de diseño:** haremos nuestros propios huevos de dinosaurio con material reciclado, serán usados los de la actividad anterior. Haremos los huevos con un globo periódico y cola. Se hincha el globo y se va forrando con papel de periódico mojado con cola y agua. Se deja secar y cuando este duro se pinta.

Variantes: darles el huevo hecho y que únicamente lo tengan que pintar, pero explicarles el proceso que se ha seguido para conseguir el huevo. También podemos hacer cotidiáfonos.

- **Posibles actividades en el aula:** hacer un gran mural usando únicamente elementos naturales, ¿Cómo formaremos árboles, dinosaurios...? ¿qué usaremos?

Sexta sesión

En esta última sesión recordaremos lo que hemos hecho y comprobaremos lo que han aprendido. También trabajaremos la orientación, el reciclaje, la atención y la lógico-matemática.

- **Huevos de diseño:** seguiremos con la actividad de la sesión anterior. Terminaremos de pintar los huevos y los dejaremos secar para así poder llevarlos a casa.

- **Guiar al dinosaurio:** el diplodocus se ha quedado ciego por lo que hay que ayudarlo para encontrar su comida. El primero de la fila llevará los ojos vendados y el último le tiene que dirigir dando golpecitos en los hombros del compañero de delante según quiera que vaya a la izquierda o a la derecha. Si quiere que continúe recto, dará golpecitos en la cabeza. Los niños se irán pasando las direcciones para que el primero consiga llegar a su objetivo.

Variantes: se puede hacer por parejas y que todos tengan que llegar a un mismo punto. También podemos cambiar la zona de los golpes. Otra opción es que por parejas se dirijan y orienten por el ruido. Podemos poner obstáculos.

- **El mejor árbol para comer:** por parejas, uno es vendado para que no vea nada y su compañero le lleva de la mano hasta un árbol dejándole que lo examine con todos los sentidos excepto con la vista. Una vez que lo ha examinado volverán al punto de partida. El niño tiene que adivinar el árbol en el que ha estado.

Variantes: se puede hacer en tríos. Si les da miedo moverse podemos traerles diferentes materiales naturales y que adivinen lo que es. Otra opción es hacer lo mismo, pero con zonas o espacios.

- **2+1:** los niños se moverán por el espacio al ritmo de los cotidiáfonos, cuando paren de sonar tienen que hacer agrupaciones de 2+1 o 1+2. La maestra pondrá una pegatina al que está el segundo y los niños tienen que adivinar lo que hacer para conseguir la pegatina.

Variantes: cambiar las sumas o la posición de la pegatina. Se puede poner música o usar percusión corporal en lugar de usar cotidiáfonos.

- **¿Qué ha cambiado?:** hacemos una fila de materiales naturales, los niños tienen que memorizar los materiales que hay y su orden. Cuando lo tengan memorizado quitaremos un elemento y ellos tienen que adivinar cuál es y en el lugar en el que iba.

Variantes: poner más materiales o menos, hacerlo en pequeños grupos o que ellos mismos elijan los materiales para el juego.

- **Posibles actividades en el aula:** hacer sellos con diferentes hojas de los árboles de la zona, usando tempera y después poner el nombre del árbol al que pertenece la hoja. Otra opción es utilizar la técnica “decoupage” para forrar nuestra caja del tesoro.

5.1.9. EVALUACIÓN

La evaluación, tal y como marca la ORDEN EDU/721/2008, de 5 de mayo, será global, sistemática, formativa y continua. Debe contribuir a la mejora de la calidad educativa.

Efectuaremos una evaluación del proceso educativo del niño respecto a la actividad, esto se realizará mediante la observación directa. Ésta nos servirá para detectar, analizar y valorar los procesos de desarrollo de los niños, así como sus aprendizajes, siempre en función de las características personales de cada uno. El instrumento a utilizar será el diario de investigación y tablas de registro (ver Anexo 1). Además, al comienzo de cada sesión se realizará una asamblea para ver lo que han aprendido los niños y lo que saben y durante las sesiones se irán haciendo preguntas. Los resultados de ello, se recogerán en el diario de investigación.

También se deberá realizar una evaluación de la actividad en sí misma, qué se puede mejorar de ella, ajustar su temporalidad, si los niños han participado activamente, en definitiva, valorarla y ajustar los posibles errores.

Será necesario también hacer una evaluación de la práctica docente, los aspectos en los que se ha fallado, que se puede mejorar o si se ha conseguido lo que se quería (ver Anexo 2).

5.2. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA

Primera sesión

Comenzamos la sesión a las 12:15. Primero reunimos a los niños en la alfombra y les explicamos lo que vamos a hacer introduciendo a su vez la primera actividad. Después se van poniendo la ropa de nieve por turnos.

Una vez vestidos salimos al patio y comienza la actividad motriz:

- **Presentación:** los niños dan rienda suelta a su imaginación y comienzan a poner su nombre en el suelo: escriben en el barro, con agua y un palo, haciendo huellas, en la nieve. Unos tardan más que otros y los más rápidos escriben sus nombres de diversas maneras y ayudan a sus compañeros. (Ver Anexo 3)

- Adornos de hielo: cada uno buscó su tesoro (piedras, palos, castañas...). Una vez que todos tenían el tesoro lo colocaban en un recipiente y echaban agua. Los dejamos en un lugar del patio para que se congelasen y observar lo que pasaba en la próxima sesión. En esta actividad una niña se calló y se hizo una pequeña herida. (Ver Anexo 3)
- Carreteras de nieve: al no haber nieve, se han utilizado las líneas blancas de las pistas. En esta actividad los más pequeños se limitaban a correr por las líneas, pero no se colocaban detrás del que la picaba. Aun así, se seguía el juego, haciendo una pequeña variante en la que todos se tenían que convertir en ti-rex. Acabada esta actividad nos metimos al aula.

Cuando entramos en clase, algunos se cambiaban la ropa que tuviesen mojada y los abrigos y otros bebían agua. Una vez que todos estaban cambiados, nos dispusimos a hacer la última actividad, “Adivinar el Dinosaurio”. En esta última actividad algunos se enfadaban porque había niños que no respetaban los turnos de palabra, pero al final se soluciona.

La sesión acaba a las 13:50. Al no haber nieve se han hecho variantes y algunas actividades se han suprimido debido a la falta de tiempo.

Segunda sesión

La sesión da comienzo a las 12:30. Una vez que estamos preparados con la ropa adecuada, vamos en fila a la zona del patio en la que se encuentran las figuras de hielo de la sesión pasada y vemos que ha ocurrido. Cada uno coge su figura y se les deja 10 minutos de juego libre.

Agotado el juego libre nos reunimos en las pistas para explicar la primera actividad. Para comenzar la primera actividad nos dirigimos a la zona frontal del colegio (en la cual hay que cruzar la carretera) debido a que hay más nieve.

- Dinosaurio de nieve: puesto que la actividad de las huellas ya la iban a desarrollar con los padres, aprovechamos para realizar una actividad de la sesión anterior que no se hizo por falta de tiempo y nieve. Los niños hacían grandes dinosaurios con la nieve y otros elementos naturales. Se ayudaban unos a otros y se repartían el trabajo.

- La cola del cuellilargo: los niños aprovecharon el terreno y los árboles para hacer un tobogán. Iban poniendo nieve en las pendientes para así resbalar y en ningún momento les dijimos como tenían que hacerlo.
- Adornamos el patio: en esta actividad decidimos hacer su variante puesto que ya habían hecho dinosaurios. Primero escondí la figura y los niños la buscaban y luego quien la encontraba la escondía. Hicimos tres rondas en las que todos estaban participativos y motivados.
- Bolas de comida: cada uno hace una bola, la cubre con la comida de pájaros y se van a colocarlas en diferentes lugares de la zona (árboles, rocas, ramas...). Al sobrar comida también hicimos pequeños montones en diferentes sitios. Los niños estaban muy ilusionados por ayudar a los pájaros y otros animales.

Finalizada la última actividad nos ponemos en fila y vamos a clase. Antes de entrar al aula se quitan los abrigos y las botas de nieve en la entrada y se ponen las zapatillas del colegio. En clase nos despedimos hasta el próximo día.

Tercera sesión

La sesión da comienzo a las 10:45. Comenzamos con una pequeña asamblea en la que hablamos sobre la primera actividad, introduciéndoles en ella. Una vez explicada la actividad van, por grupos, a ponerse los abrigos. Cuando estamos todos nos ponemos en fila y nos dirigimos al parque frontal del colegio.

- En busca de los huevos perdidos: vas siguiendo las pistas para buscar los huevos todos juntos. El más mayor es el que lee cada pista y los demás siguen las instrucciones y hacen sus conjeturas. El grupo siempre va junto y se ayudan y respetan. (Ver Anexo 3).
- Carreras de mamás dinosaurios: una vez encontrados todos los huevos, vamos a la pista del colegio. Allí hace cada uno su nido de dinosaurio para poder dejar su huevo. Cuando todos tienen sus nidos se disponen en el lado contrario de la pista para llevar su huevo entre las piernas hasta su nido. Finalmente consiguen llevar el máximo número de huevos, sin hacer de ello una competición.
- ¿Qué le gusta al dinosaurio?: cada uno empieza a hacer preguntas, pero al tardar tanto en llegar el turno se quedaban fríos, por lo que se terminó jugando al escondite inglés, pero haciendo gestos y posturas de dinosaurio.

Terminada la actividad nos metimos al aula y hablamos sobre la sesión. Finalmente nos despedimos y se comieron el almuerzo.

Cuarta sesión (Ver Anexo 3)

Comenzamos la sesión a las 12:40. Para comenzar nos reunimos en la asamblea y les introduzco a la actividad contándoles que el patio está muy sucio y tenemos que recogerlo. En la asamblea les explico en que consiste el reciclaje y porque es importante reciclar. Una vez introducidas las actividades, se preparan, por grupos, poniéndose la ropa adecuada para salir al patio.

Una vez en el patio hacen la primera actividad (palabra perdida) y la segunda (cada cosa en su lugar) conjuntamente. Van recogiendo la basura y almacenándola en la bolsa del color adecuado y a su vez van recogiendo las letras hasta conseguir las 13 perdidas.

A las 13:20 terminan de recoger la basura y de almacenarla en la bolsa adecuada. Cada uno coge una letra y entre todos van formando la palabra “Anquilosaurio”, hablamos sobre este dinosaurio.

Finalmente nos vamos al aula y una vez que se han quitado los abrigos, hablamos de las múltiples cosas que podemos hacer con la basura que tiramos. Repartimos una botella a cada uno y la decoran con rotuladores para hacer bolos que también pueden convertirse en maracas. Los niños que van terminando su bolo van a la alfombra a jugar con las tablas de letras.

A las 13:55 comenzamos a recoger, solo falta llenar la botella con arena. Finalmente nos despedimos.

Quinta sesión

Finalizado el recreo y aprovechando que están en el patio, enlazamos el recreo con la sesión. A las 12:40 nos reunimos en la pista y comenzamos las actividades:

- Mar de lava: previamente nos cuentan cómo se extinguieron los dinosaurios y relacionamos lo que nos cuentan con la actividad. Les decimos que únicamente pueden pisar y usar los aros para pasar al otro lado. Los niños van formando sus estrategias, se les ocurren varias después de pensarlo un rato: mover los aros haciendo caminos, meterse dentro del aro de dos en dos poniéndose el aro por la cintura o mover el aro poco a poco. Todos cooperaban y han entendido la finalidad del juego (ver Anexo 3).

- Robar el huevo: al principio únicamente corrían para robar los huevos sin hacer estrategias, por lo que se tuvo que parar el juego para preguntar ¿qué podrían hacer para que no les robasen los huevos o conseguir el mayor número de huevos? A continuación, comenzaron a hacer estrategias y ponerse roles (el guardián, el que va a robar o el que pilla). El juego se repitió en tres ocasiones a medida que lo iban entendiendo mejor.

Después del juego anterior nos dirigimos a la zona que está en frente del colegio. Allí había hecho, previamente, una telaraña entre tres árboles. Los niños tenían que pasar por la telaraña intentando no tocar las cuerdas para conseguir un huevo que posteriormente pintarían. Cada niño se buscaba su estrategia y la forma de pasar la telaraña, aunque alguno copiaba la forma de pasar de algún compañero. Una vez que todos tenían el huevo, no dirigimos a clase para pintarle.

En el aula se reparte un pincel a cada uno y se deja pintura blanca en la mesa para que lo pinten de blanco y el próximo día darle color. A las 13:45 comenzamos a recoger y dejamos los huevos secar. A las 14:00 se ponen en fila y nos despedimos.

Sexta sesión (ver Anexo 3)

A las 10:30 pedimos a los niños que se sienten en su sitio para terminar el huevo del día anterior. Los niños experimentan con los colores mezclándoles y viendo como el agua se tinta dependiendo del color que tiene el pincel. Los que van acabando limpian los pinceles, recogen su mesa y se ponen la cazadora para salir.

Una vez estamos todos listos y en fila repartimos las botellas que hicimos en la sesión cuatro para llenarlas de arena y nos dirigimos al arenero. Después de llenar las botellas se les deja 7 minutos para que jueguen con ellas a los bolos u otro juego que se inventen.

Pasados los siete minutos pasamos al juego de “guiar al dinosaurio”. Primero realizamos el juego en gran grupo dos veces para que vayan cogiendo el truco y después de ha hecho con diferentes agrupaciones y cambiando los roles. Los niños confiaban en sus compañeros y se dejaban guiar por ellos, por lo que el juego ha sido muy fluido.

Después de este juego han hecho el recreo. Una vez terminado este hemos seguido con el juego de “el mejor árbol para comer”. En este juego han confiado en su compañero y la mayoría ha encontrado el árbol al que han llegado enumerando las características que tenían. Una vez que todos han realizado la actividad hemos pasado a la siguiente.

En la actividad de 2+1 se movían por el espacio al ritmo de los cotidiáfonos y cuando se paraba la música se agrupaban según las ordenes. Les ha costado averiguar la forma de conseguir pegatinas, pero muchos de ellos sí lo han adivinado. En esta actividad han surgido algunos enfados porque había niños que no entendían porque solo se ponía la pegatina a algunos niños.

Para volver a la calma se ha realizado el último juego en el que averiguaban que elemento había desaparecido o cambiado. Lo averiguaban con facilidad porque cada uno sabía dónde estaba el elemento que ellos habían cogido. Aunque al final les he cambiado todos y les ha costado más. Finalmente hemos dejado juego libre con cuerdas y nos hemos despedido.

5.3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Tras la realización de la propuesta y gracias al diario de información y las tablas de registro, hemos podido comprobar que hay más cohesión en el grupo y se han reforzado conceptos del proyecto a través del juego de forma que no eran conscientes. Los niños han aprendido que las condiciones meteorológicas no tienen por qué ser un impedimento para salir a disfrutar del entorno natural.

Los objetivos planteados se han cumplido en mayor o menor medida, quedando los objetivos relacionados con el reciclaje algo flojos, ya que habría que trabajar más en ellos. Otros objetivos como los relacionados con la orientación, la resolución de conflictos y la motricidad se han trabajado en gran medida y se han conseguido con éxito (ver Anexo 4).

En cuanto a las actividades han sido adecuadas para la consecución de los objetivos, aunque algunas no se han podido realizar debido a la falta de ciertas condiciones meteorológicas y falta de tiempo en ocasiones.

La actuación de la maestra ha sido adecuada dando las explicaciones cuando se requerían y ofreciendo situaciones de aprendizaje (ver Anexo 4).

6. ESTUDIO: ACTITUDES HACIA LA METEOROLOGÍA

6.1. METODOLOGÍA

6.1.1. DISEÑO

Para llevar a cabo la investigación, se utilizará una metodología cualitativa. Ésta recoge la información de una forma más subjetiva que la cuantitativa, ya que las preguntas que se llevan a cabo no son cerradas, dando la posibilidad de argumentar y debatir las respuestas entre aquellas personas que la lleven a cabo, y producir cambios si fuese necesario. Esta metodología, nos permite conocer de una forma más familiar las opiniones de los sujetos involucrados en el estudio.

Para llevar a cabo este tipo de metodología estaremos en contacto directo con niños, maestros y padres, a ser posible, llevando a cabo las diferentes sesiones, las cuales, serán las que nos den información de las diferentes actitudes ante educar en la naturaleza.

Para recoger la información nos basaremos en la observación directa principalmente.

- **Criterios de rigor ético**

Por motivos éticos y morales, en el desarrollo de este trabajo se respetará en todo momento el anonimato tanto de los participantes como la del propio colegio. Para ello se utilizarán seudónimos o simples descripciones sin revelar la identidad de los implicados.

6.1.2. RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN

Es necesario tener en cuenta la triangulación metodológica, ya que a más instrumentos e informantes más fiables serán nuestros resultados. En esta propuesta, la recogida de información y el seguimiento para ver el grado de consecución de los objetivos del TFG, utilizaremos los siguientes instrumentos:

- **Entrevistas:** se realizarán pequeñas entrevistas informales con la maestra principal y a ser posible con las demás maestras del colegio para conocer las actitudes que tienen sobre las actividades en la naturaleza (ver Anexo 5).
- **Diario de investigación:** instrumento que forma parte de la observación asistemática. Es un documento abierto en el que se recogerán datos y experiencias sucedidos durante la jornada. Se anotarán hechos con relevancia y a través de este instrumento podemos obtener información que con otros instrumentos no es posible.

- **Fotografías:** recogerán el proceso y el producto final que nos permitirá ver la creatividad y la consecución de ciertos objetivos (ver Anexo 3).

Por otro lado, dentro de la observación sistemática, utilizaremos tablas de registro (ver Anexo 1) para el análisis y valoración de conductas.

6.1.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para analizar la información se han categorizado los resultados según se indican a continuación, empleando para ello la codificación diferenciada en función de su actitud hacia la meteorología adversa.

Tabla 6: Categorización para el análisis de información (elaboración propia).

ACTITUDES HACIA LA METEOROLOGÍA		
Informantes	Positivas	Negativas
Maestras	M+	M-
Familias	F+	F-
Alumnado	A+	A-

6.1.4. DESCRIPCIÓN DE LOS INFORMANTES

Respetando el anonimato se han usado los siguientes seudónimos:

- Mónica: maestra de infantil.
- Carmina: maestra de educación física.
- Sara y Julieta: maestras de primaria.

A su vez, también hay otros informantes como los niños de infantil y de primaria. Para estos, no se usarán seudónimos ya que se habla en general sin hacer alusiones.

6.2. RESULTADOS

En general, en este colegio en concreto, hay una mentalidad abierta y buena predisposición a la hora de realizar actividades en el entorno natural.

Se han encontrado actitudes positivas desde la primera toma de contacto que se ven reflejadas en expresiones como “¡buena idea!” (Mónica, M+), “es una forma de saber apreciar el entorno privilegiado en el que nos encontramos” (Julieta, M+) o “los niños necesitan salir y realizar actividades en todos los entornos” (Sara, M+).

La maestra de la clase en la que se han llevado a cabo las sesiones, Mónica, desde un primer momento pidió la colaboración de los padres para que aceptasen la realización de las sesiones y para que llevaran ropa adecuada y de cambio a los niños (M+). Esta actitud es la que favorece el trabajo en el medio natural y refleja la idea de que con ropa adecuada el mal tiempo se puede afrontar y puede ser divertido.

En cambio, también nos hemos encontrado con actitudes más negativas en maestras como Carmina que tiene una actitud más conservadora y prefiere realizar actividades en el aula tanto cuando hace mal tiempo como cuando hace mucho calor (M-). Carmina justifica el realizar actividades en el aula manifestando que en el entorno natural los niños se pueden caer enfermos debido a la mala meteorología y que corren más riesgo en la calle. Esta maestra hizo comentarios como “¡vaya tiempo has elegido para hacer las sesiones!, con el buen tiempo que hemos tenido” (M-).

Como se ha podido comprobar con la realización de las sesiones, ningún niño ha caído enfermo a causa del mal tiempo y tampoco ha corrido ningún riesgo mayor que si realizan actividades en el aula.

A pesar de haber predisposición a la hora de realizar actividades en la naturaleza también se escuchan comentarios negativos, a consecuencia del mal tiempo: “¡Madre mía!, como se han puesto” (Sara, M-), “¡están empapados! y han puesto la entrada...” (Mónica, M-). Estos comentarios iban acompañados de expresiones corporales y faciales.

Las consecuencias como mancharse o mojarse hacen que algunas maestras sean más previsivas e incluso reticentes a la hora de volver a realizar actividades con mala meteorología. Ante esto, maestras como Sara y Julieta han decidido, para la hora de salir al patio, la alternativa que toma Mónica: pedir a los niños que lleven ropa de cambio para salir al patio a pesar de las condiciones meteorológicas y los niños que no tengan ropa de cambio se quedarán en clase (M+).

Cabe destacar la actitud de los niños ante la realización de actividades en la naturaleza. En el primer contacto con ellos, cuando se les dijo que íbamos a hacer juegos en la calle, las caras cambiaron expresando gran emoción (A+). A medida que se realizaban las sesiones seguían igual de motivados por salir, esto se refleja en preguntas como “¿hoy que vamos a hacer?”, “¿Cuándo vamos a salir?” o “¿vamos a hacer más juegos ¿no?” (A+).

Además, los niños de primaria se interesaban por las actividades y sentían celos de los pequeños porque salían a hacer actividades fuera que les motivaban y ellos no (A+). Esto es un claro ejemplo que las actividades en el medio natural son motivadoras para los niños y la motivación conlleva mayor aprendizaje.

Por otro lado, podemos encontrar actitudes opuestas, en este caso en niños de primaria. Algunos niños de primaria se han dado cuenta de las diferencias que hay entre las profesoras a la hora de enfrentar al mal tiempo, algunas ponen películas y otras les ponen ropa adecuada para salir (Mónica, M+). Los niños de primaria por un lado se quejan de que ellos también tienen derecho a ver películas o a salir al patio los días de mal tiempo, pero por otro lado cuando les dan a elegir entre película y juego libre suelen elegir la primera opción (A-), ¿puede ser por novedad? En general las chicas prefieren quedarse dentro (A-) y los chicos prefieren jugar fuera.

Otro caso que podía haber afectado en la realización de las sesiones es el tiempo que tardaban los niños en quitarse y ponerse la ropa para salir y para entrar, en este caso no fue un inconveniente. Mónica entendía que esta rutina era y es necesaria para llevar a cabo actividades con mal tiempo (M+). Esta rutina de cambio de vestuario se va reduciendo en tiempo a medida que pasan las sesiones debido a que los niños ya lo tienen más asimilado (A+).

Para algunas maestras y familias el mancharse de barro o mojarse la ropa lo ven como un inconveniente a la hora de realizar las actividades en contacto con la naturaleza (M- y F-), esto lo confirman comentarios de algunos niños como: “las maestras que estaban antes que Mónica no sacaban a los niños de infantil porque se manchaban de barro”.

Las familias en general aceptaron muy bien la propuesta (F+), aunque también tenían actitudes de aversión cuando veían a sus hijos mojados o sucios (F-).

En cuanto al riesgo, se han podido observar algunas actitudes de aversión al riesgo con comentarios como “¡no te subas a ese árbol!” (Sara, M-), “¡no cojas esa rama!” (Mónica, M-), “no os arrojéis al arroyo que os vais a caer” (Mónica, M-), “¡dejad de jugar con la nieve!” (Sara, M-) y a su vez acompañados de expresión corporal.

En general hay buena predisposición al realizar actividades en la naturaleza con meteorología adversa, pero se deja ver la aversión al riesgo y al mal tiempo teniendo así ideas preconcebidas ante este tipo de actividades y metodología, aunque este tipo de aversión se da más en los adultos que en los niños.

7. CONCLUSIONES FINALES

La elaboración de este Trabajo Fin de Grado ha cumplido mis expectativas. A partir de los objetivos que se pretendían con este trabajo, se ha obtenido lo siguiente:

La investigación sobre la educación en la naturaleza ha hecho posible llevar a cabo una propuesta educativa de la cual se ha podido mostrar su viabilidad en un centro rural y que se puede adaptar al proyecto en el que estaban trabajando.

Uno de los motivos de la viabilidad y el éxito puede ser el entorno en el que está situado el colegio ya que te invita a salir y disfrutar en el medio natural que ofrece multitud de oportunidades y posibilidades de juego.

A través de la realización de las sesiones se ha podido comprobar algunos de los beneficios que esta alternativa ofrece, entre ellos, hemos podido ver la motivación de los niños y la cohesión en el grupo que ha surgido. Para poder comprobar todos los beneficios mencionados con anterioridad, sería necesario realizar sesiones durante un trimestre e incluso un año entero.

A pesar que educar en la naturaleza puede tener inconvenientes como la aversión al mal tiempo o al riesgo y las consecuencias que ello acarrea, se pueden solucionar tomando las precauciones necesarias como usar ropa adecuada y realizar las actividades en una zona que no suponga peligro para los niños.

En este caso las maestras tenían una mentalidad abierta y estaban predispuestas a realizar actividades en el medio natural, aunque esto no quitaba que se tenga cierta aversión al riesgo y al mal tiempo. Cabe mencionar que hay ciertos miedos que han desaparecido como el mojarse o mancharse. En cuanto al riesgo es difícil reducir el miedo a que pase algo a los niños ya que los adultos tendemos a la sobreprotección.

Con todo ello podemos decir que los objetivos presentados se han cumplido. Es por ello que la realización de este tipo de propuestas puede integrarse en los colegios debido a su fácil adaptabilidad y los beneficios que ofrecen. Hay que considerar también las posibles limitaciones que puedan surgir con ella, como requerir unas condiciones meteorológicas específicas para una sesión y el tiempo en ocasiones limitado.

Cabe mencionar que para educar en la naturaleza es necesario vivir la experiencia y disfrutarla, para transmitir el amor y la importancia que en nuestras vidas.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abella, I. (2007). *La memoria del bosque*. Madrid: RBA Libros.
- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Eduotec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (7).
- Aunión, J.A. (2015, 28 de diciembre). Los incendios se ceban con el norte. *El País*. Recuperado de http://politica.elpais.com/politica/2015/12/21/actualidad/1450726998_551520.html
- Austin, R. (2007). *Deja que el mundo exterior entre en el aula. Nuevas formas de enseñar y aprender más allá del aula de educación infantil*. Madrid: Morata S.L.
- Barton, J., y Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental science & technology*, 44(10), 3947-3955.
- Bharat, J. (1982). *Vivir la naturaleza con los Niños*. Barcelona: Ediciones, 29.
- Bilton, H. (2010). *Outdoor learning in the early Years. Management and innovation*. Abingdon: Rutledge.
- Bird, W. (2007). *Natural Thinking: Investigating the links between the Natural Environment, Biodiversity and Mental Health*. Reino Unido: Royal Society for the Protection of Birds. Recuperado de http://www.rspb.org.uk/Images/naturalthinking_tcm9-161856.pdf
- Bruchner, P. (2012). Escuelas infantiles al aire libre. *Cuadernos de Pedagogía*, (420), 26-29.
- Calil, H. M., Hachul, D. M., Juruena, M. F., Crespín, J. L., y Nogueira, M. L. (2000). Evaluación de alteraciones estacionales en el humor y comportamiento en la ciudad de San Pablo. *Acta psiquiátr. psicol. Am. Lat*, 46(2), 109-18.
- Children and Nature Network. (2012). *Children & nature worldwide: an exploration of children's experiences of the outdoors and nature with associated risks and benefits*. Recuperado de <http://www.childrenandnature.org/wp-content/uploads/2015/04/CECCNNWorldwide Research.pdf>

- Danks, F. y Schofield, J. (2013). *El libro del mal tiempo: un montón de cosas que hacer al aire libre con lluvia, viento y nieve*. Valencia: Rodeno.
- Freire, H. (2011). *Educación en verde*. Barcelona: Grao.
- Freire, H. (2010). La escuela es el bosque. *Cuadernos de Pedagogía*, (407), 72-75.
- García, M.A. (2016, 24 de enero). El futuro del agua y del clima. *El País*. Recuperado de http://economia.elpais.com/economia/2016/01/22/actualidad/1453455376_730526.html.
- Gardner, H. (1987). *La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <http://www.institutoconstruir.org/centrosuperacion/La%20Teor%EDA%20de>, 20.
- Gil, A., Feliu, J., Rivero, I. y Gil, E.P. (2003). *¿Nuevas tecnologías de la información y la comunicación o nuevas tecnologías de relación? Niños, jóvenes y cultura digital*. España: UOC. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/20347/20347.pdf>.
- Gill, T. (2007). *No fear. Growing up in a risk averse society*. London: Calouste Gulbenkian Foundation.
- Gill, T. (2010). *Nothing ventured: Balancing risks and benefits in the outdoors*. Nottingham: English Outdoor Council.
- Harriman, H. (2006). *The Outdoor Classroom: A Place to Learn*. Wiltshire: Corner to Learn Limited.
- Hervás, L. (2015, 3 de junio). Aprender en la naturaleza: la experiencia de las escuelas bosque en España. *Inspira*. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2015-07-08-hervas_tcm7-387348.pdf
- Knight, S. (2011). *Risk and adventure in early years outdoor play: learning from forest schools*. London: Sage Publications.
- Lindon, J. (2011). *Too safe for their own good: helping children learn about risk and lifeskills*. London: NCB
- Louv, R. (2005). *The last child in the woods: saving our children from nature-deficit-disorder*. London: Atlantic Books.

- Martín, J. S. G., de Rivera, J. G., y González, J. G. (1988). Estacionalidad y psicopatología. *Psiquis: Revista de psiquiatría, psicología médica y psicosomática*, 9(3), 11-23.
- Moreno, M. M. (2010). Pedagogía Waldorf. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 5, 203-209.
- Orr, D. W. (2004). *Earth in mind: On education, environment, and the human prospect*. Washington: Island Press.
- ORDEN ECI 3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se reula la ordenación de la educación infantil.
- Parra, M. (2008). La acampada como medio educativo en primaria y secundaria. *Wanceulen E.F. digital*, (4), 13-25.
- Rodríguez de la Fuente, F. (1984). *Animales salvajes*. León: Everest.
- Sánchez, E. (2016, 12 de enero). La capital vulnera por sexto año seguido los límites de contaminación. *El País*. Recuperado de http://ccaa.elpais.com/ccaa/2016/01/12/madrid/1452608019_513787.html
- Tovey, H. (2007). *Spaces and Places, Risk and Challenge*. USA: McGrawHill.
- Trenchi, N. (2011). *Tus hijos hoy*. Uruguay: Aguilar.

9. ANEXOS

ANEXO 1

TABLA DE REGISTRO			
Nombre del alumno:			
ITEMS	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Reconoce y utiliza las nociones espaciales: entre, encima y debajo.			
Reconoce la sensación de tristeza.			
Experimenta la sensación de tristeza.			
Desarrolla hábitos de convivencia.			
Valora y reconoce los beneficios de un entorno limpio.			
Valora y reconoce los beneficios de los animales para el ser humano.			
Conoce y clasifica los tipos de basura.			
Identifica problemas medioambientales y sus consecuencias.			
Reconoce las huellas de algunos animales.			
Conoce las normas de respeto hacia el medio y los animales.			
Conoce la importancia del reciclaje para el planeta.			
Ha ampliado su vocabulario.			
Desarrolla habilidades manipulativas complejas (dar forma al barro).			
Usa la meteorología (lluvia, viento, nieve) como recurso para resolver problemas que se plantean en las actividades.			
Imita animales usando la expresión corporal.			
Utiliza la basura/residuos de forma creativa.			
Conoce y utiliza elementos naturales de forma creativa y como un recurso didáctico más.			
Sigue un ritmo a través del movimiento			

ANEXO 2

TABLA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA						
ITEMS	1	2	3	4	5	Observaciones
Las explicaciones han sido adecuadas						
El tiempo previsto ha permitido la consecución de los objetivos						
Se han tomado las precauciones necesarias						
Los objetivos han sido los adecuados						
Los contenidos han sido adecuados						
Se ha mantenido la motivación del alumnado						
Los materiales usados han sido los adecuados						
Las actividades se han adecuado para conseguir los objetivos previstos						
Las actividades se han integrado en el proyecto que se está trabajando						
La metodología ha favorecido el aprendizaje y la consecución de los objetivos						
Se ha favorecido la integración de todo el alumnado						
Valores: 1 menor grado de consecución y 5 el máximo.						

ANEXO 3



Sesión 1: Presentación



Adornos de hielo



En busca de los huevos perdidos



Cuarta sesión: reciclaje



Quinta sesión: mar de lava

Sexta sesión



ANEXO 4

TABLA DE REGISTRO			
Nombre del alumno: Anónimo			
ITEMS	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Reconoce y utiliza las nociones espaciales: entre, encima y debajo.	X		
Reconoce la sensación de tristeza.	X		
Experimenta la sensación de tristeza.		X	
Desarrolla hábitos de convivencia.	X		
Valora y reconoce los beneficios de un entorno limpio.	X		En el aula no se recicla.
Valora y reconoce los beneficios de los animales para el ser humano.	X		
Conoce y clasifica los tipos de basura.	X		Con algo de ayuda.
Identifica problemas medioambientales y sus consecuencias.	X		Muy sencillos como la falta de lluvia.
Reconoce las huellas de algunos animales.		X	
Conoce las normas de respeto hacia el medio y los animales.	X		Aunque luego no las aplican en gran medida.
Conoce la importancia del reciclaje para el planeta.	X		Lo relaciona con problemas medioambientales
Ha ampliado su vocabulario.	X		
Desarrolla habilidades manipulativas complejas (dar forma al barro).	X		Con limitaciones
Usa la meteorología (lluvia, viento, nieve) como recurso para resolver problemas que se plantean en las actividades.	X		
Imita animales usando la expresión corporal.	X		
Utiliza la basura/residuos de forma creativa.	X		
Conoce y utiliza elementos naturales de forma creativa y como un recurso didáctico más.	X		
Sigue un ritmo a través del movimiento	X		

TABLA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA						
ITEMS	1	2	3	4	5	Observaciones
Las explicaciones han sido adecuadas				x		Se pueden mejorar
El tiempo previsto ha permitido la consecución de los objetivos			x			Sería necesario que hubiese una continuación ya que algunos quedan flojos.
Se han tomado las precauciones necesarias					x	
Los objetivos han sido los adecuados				x		
Los contenidos han sido adecuados				x		
Se ha mantenido la motivación del alumnado					x	
Los materiales usados han sido los adecuados					x	Permitían mantener la motivación en muchos casos.
Las actividades se han adecuado para conseguir los objetivos previstos				x		
Las actividades se han integrado en el proyecto que se está trabajando					x	
La metodología ha favorecido el aprendizaje y la consecución de los objetivos					x	
Se ha favorecido la integración de todo el alumnado					x	
Valores: 1 menor grado de consecución y 5 el máximo.						

*Estos instrumentos se ven apoyados con el diario de información.

ANEXO 5

Las entrevistas se han hecho de forma informal. Las preguntas que se han realizado han sido las siguientes:

1. ¿Qué opina sobre educar en el entorno natural?
2. ¿Considera importante educar en contacto con la naturaleza?
3. ¿Con qué frecuencia realiza actividades en el medio natural? ¿Cuándo las realiza?
4. ¿Ve inconvenientes a la hora de realizar actividades en la naturaleza?
5. ¿Cree que el mal tiempo impide hacer actividades fuera del aula?
6. ¿Considera que las condiciones meteorológicas pueden ser un recurso educativo?
7. ¿Saldría a realizar actividades con mal tiempo?