



Universidad Internacional de La Rioja  
Facultad de Educación

Máster Universitario en Neuropsicología y Educación

**Desarrollo de la atención y la creatividad a  
través de juegos en la naturaleza en  
Educación Infantil**

Trabajo fin de estudio presentado por:	Amaia Urriza Yeregui
Modalidad de trabajo:	Propuesta de intervención
Director/a:	Claudia Liliana Gandía
Fecha:	Pamplona, febrero, 2021

## Resumen

La siguiente propuesta de intervención ha sido creada con el objetivo de acercar el alumnado de 3º de infantil de una escuela rural de Navarra a la naturaleza. Más concretamente, al entorno natural cercano, con el fin de mejorar la atención y la creatividad, así como el clima escolar del grupo, mediante diferentes propuestas y actividades en la naturaleza. Este trabajo está respaldado por las evidencias científicas que avalan los beneficios que la naturaleza aporta en el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas.

La propuesta ha sido diseñada para llevarla a cabo en un periodo de dos meses siguiendo la línea pedagógica de las Escuelas Bosque. En ella se plantea que una vez por semana, el grupo de alumnos salga a un bosque de las inmediaciones para realizar una serie de actividades en plena naturaleza. La propuesta consta con un total de 8 actividades grupales donde se trabajen de manera más específica la atención, la creatividad y el clima escolar.

Se concluye que la propuesta puede ser efectiva y puede tener beneficios tanto en la atención, como en la creatividad. Así mismo, se espera que tenga un efecto positivo en el clima del aula al trabajar la cohesión de grupo y el trabajo en equipo. La intervención puede desarrollarse también en otros cursos escolares, en toda la etapa de infantil e incluso en el primer ciclo de educación primaria. Del mismo modo, puede extrapolarse a otro tipo de contextos. No solo puede desarrollarse en un contexto rural, sino que también puede llevarse a cabo en el contexto de una ciudad con grupos más numerosos.

**Palabras clave:** Educación Infantil, Escuela Bosque, naturaleza, creatividad, atención, clima escolar.

## Abstract

The following intervention proposal has been created with the aim of bringing 3rd infant students closer to nature. More specifically, to the nearby natural environment, in order to improve attention and creativity, as well as the school environment of the group through different proposals and activities in nature. This work is supported by scientific evidence that supports the benefits that nature brings in the neuropsychological development of children.

The proposal has been designed to be carried out over a two-month period. Once a week, the group of students will go out into a nearby forest for a series of activities in the middle of nature. The proposal consists of a total of 8 group activities where attention and creativity are worked more specifically.

It is concluded that the proposal can be effective and can have benefits in both attention and creativity. It will also have a positive effect on the classroom's environment when working on group cohesion and teamwork. Intervention can also take place in other school courses, throughout the infant stage and even in the first primary education cycle. Similarly, it can be extrapolated to other environments. Not only can it be developed in a rural environment, but it can also be carried out in the field of a city with larger groups of students.

**Keywords:** Infant Education, Forest School, nature, creativity, attention, school atmosphere.

## Índice de contenidos

1.	Introducción .....	7
1.1.	Justificación del tema elegido .....	7
1.2.	Problema y finalidad del trabajo .....	9
1.3.	Objetivos del TFE .....	10
2.	Marco Teórico .....	11
2.1.	Escuela y naturaleza .....	11
2.1.1.	Historia de la naturaleza en la escuela .....	11
2.1.2.	Escuela activa .....	12
2.2.	Clima escolar .....	13
2.3.	Atención .....	16
2.3.1.	Modelos de atención y bases neuropsicológicas .....	17
2.3.2.	Tipos de atención .....	18
2.3.3.	Desarrollo de la atención .....	19
2.3.4.	Atención y aprendizaje en educación infantil: el juego .....	20
2.4.	Creatividad .....	21
2.4.1.	Bases neuropsicológicas de la creatividad .....	22
2.4.2.	Creatividad en el contexto escolar .....	23
3.	Contextualización .....	25
3.1.	Necesidades detectadas en el aula relacionadas con variables neuropsicológicas .....	25
3.2.	Características del Centro y del entorno .....	26
4.	Diseño de la Propuesta de Intervención .....	27
4.1.	Objetivos y competencias básicas .....	27
4.2.	Destinatarios .....	28
4.3.	Contenidos .....	29

4.4. Metodología .....	30
4.5. Temporalización / cronograma .....	32
4.6. Actividades .....	33
4.7. Evaluación.....	38
4.8. Medidas de atención a la diversidad .....	39
5. Conclusiones .....	40
6. Limitaciones y Prospectiva .....	41
Referencias bibliográficas.....	42
Anexo A. Evaluación del alumnado y autoevaluación .....	46
Anexo B. Explorando el bosque I .....	47
Anexo C. Explorando el bosque II .....	48
Anexo D. Rúbricas de evaluación.....	49

## Índice de tablas

Tabla 1. “Factores que intervienen en el clima del aula” .....	14
Tabla 2. “Clasificación de los distintos tipos de clima escolar” .....	15
Tabla 3. “Modelo atencional del modelo de Posner y Petersen: funciones atencionales, definición, red neuronal y área cerebral implicada en cada una” .....	17
Tabla 4. “Modelo factorial de la atención Mirsky y Duncan: componentes de la atención y área cerebral implicada de cada uno” .....	18
Tabla 5. “Clasificación del juego”.....	21
Tabla 6. “Relación entre contenidos y variables neuropsicológicas y educativas” .....	29
Tabla 7. “Fases de la propuesta de intervención” .....	32
Tabla 8. “Temporalización de la propuesta” .....	33
Tabla 9. “Actividades diseñadas para la propuesta de intervención” .....	33

## 1. Introducción

### 1.1. Justificación del tema elegido

La idea de desarrollar una propuesta de intervención en la que acercar el alumnado de educación infantil a la naturaleza con el fin de aprovechar los beneficios que esta aporta a nivel neuropsicológico, es fruto del interés, aprendizaje, observación y del trabajo realizado como maestra de educación infantil a lo largo de 6 cursos.

La experiencia personal durante este tiempo, ha permitido pensar que existe una diferencia entre el alumnado de los centros educativos que tienen un contacto más estrecho con la naturaleza de los que apenas tienen contacto.

Las observaciones realizadas en este periodo de tiempo en distintos centros escolares con diferente acceso a la naturaleza, ha llevado a considerar la idea de que en los centros donde el contacto con la naturaleza es esporádico, el alumnado tiende a seguir unos patrones más marcados a la hora de imaginar juegos, plantear soluciones o en creaciones plásticas. Además, se ha observado que se encuentra más nervioso, afectando así a la capacidad de concentración y al clima escolar.

En la gran mayoría de centros escolares de nuestro país, el contacto con el medio natural y al aire libre, se limita solamente al momento del recreo. Muchos de los espacios que disponen, además, resultan ser pobres en elementos naturales. Normalmente, los patios escolares son grandes zonas pavimentadas sin apenas espacio para que crezca la hierba o para que haya tierra, donde encontrar pequeños bichos o insectos. En ocasiones, suelen estar rodeados de grandes edificios (sobre todo en grandes ciudades), lo que limita aún más el contacto con la naturaleza y el paisaje natural.

Es un momento al que, en las escuelas convencionales, no se le otorga el valor educativo que verdaderamente posee. Se suele creer que los niños solo están pasando el rato o tomando el aire y que no están aprendiendo. Pero, como bien afirma el pedagogo Philip Bruchner (2017) en su libro *Bosquescuela*, los niños y niñas (de aquí en adelante se utilizará la palabra “niño” para hacer referencia a ambos géneros), al jugar al aire libre, trabajan la atención, creatividad y lenguaje, reforzando así su desarrollo cognitivo; fortalecen el desarrollo social mediante el respeto y la resolución de conflictos; y, gracias a la actividad física mejoran su desarrollo físico, sobre todo, la

motricidad gruesa. Por lo que podemos comprobar que los patios escolares constituyen un entorno con un alto valor educativo.

Ese pensamiento erróneo se extiende también a los hogares. Según Heike Freire (2011) en su libro *Educar en verde*, a lo largo del año, los niños y niñas de 4 a 12 años de edad de nuestro país, pasan más horas delante de una pantalla que en la escuela (990 horas frente a 960). Por lo que, ya sea por falta de interés, tiempo, recursos o espacios por parte de las familias, el poco contacto que tienen los niños con la naturaleza tampoco se ve compensado en este ámbito.

Cada vez son más los estudios que afirman que esta falta de contacto con la naturaleza, tiene consecuencias negativas no solo en la salud, sino también en el desarrollo de los niños.

Bratman, Hamilton y Daily (2012), concluyen que la falta de experiencias en la naturaleza tiene consecuencias directas en la memoria, atención, concentración, impulsividad y estado de ánimo de los niños.

Taylor y Kuo (2008) afirman en su estudio llevado a cabo con niños con TDAH, que, con tan solo veinte minutos de paseo en el parque, la concentración de los niños aumenta considerablemente en comparación con la de otros niños que dedican esos veinte minutos a otras tareas en otros espacios.

Otro de los autores más relevantes que establece consecuencias negativas por la falta de contacto con la naturaleza es Richard Louv. En su obra “Los últimos niños del bosque” (2005), habla por primera vez sobre el término “Síndrome por Déficit de Naturaleza”. Este hace referencia a la hipótesis de que a medida que los niños pasan menos tiempo jugando en la naturaleza, mayores problemas conductuales muestran.

Corraliza y Collado (2011) establecen que el nivel de estrés infantil disminuye a medida que la cantidad de naturaleza en el entorno cotidiano de los más pequeños aumenta. Por lo que se puede concluir que un mayor contacto con la naturaleza favorece el buen estado emocional de los niños.

El estudio de Dadvand et al. (2015) señala a su vez que existe una correlación entre el verdor circundante del centro educativo y las puntuaciones obtenidas por alumnos de primaria en memoria de trabajo, memoria de trabajo superior y atención. Obteniendo mayor puntuación en esas áreas los niños cuyos centros escolares más verdor tienen en los alrededores.

Otro de los procesos que se ven mejorados por el contacto con la naturaleza es la creatividad. La variedad de opciones que ofrece con materiales no estructurados y abiertos, hace que los niños

sean más creativos. Su imaginación no tiene límites. Esto hace que inventen juegos que en un medio estructurado con materiales estructurados no podrían llevar a cabo (Bohling, Saarela y Miller, 2010; Kiewra y Veselack, 2016; Veselack, Cain-Chang y Miller, 2010). Una Piedra puede convertirse en un bebé, un coche o un perro, hay infinidad de opciones. En cambio, un muñeco difícilmente podrá ser un perro o un coche.

A modo de síntesis, podemos concluir que son muchas las investigaciones que respaldan que un frecuente contacto con la naturaleza ayuda al correcto desarrollo neuropsicológico del niño.

## 1.2. Problema y finalidad del trabajo

Como bien se ha expuesto previamente, cada vez es más limitado el contacto que los niños tienen con la naturaleza. Por lo que, las oportunidades de experimentación y exploración que tienen a su alcance han disminuido considerablemente. Aunque esta problemática se da sobre todo en contextos de grandes ciudades, donde las experiencias y el contacto con la naturaleza son escasas debido a que la naturaleza queda relevada a un segundo plano, es muy común que ocurra también en contextos rurales. Los niños están rodeados de naturaleza, pero sus experiencias en ella son escasas.

Frente a eso, ¿Qué podemos hacer desde las escuelas para compensar ese déficit? ¿Cómo podemos incorporar la naturaleza en nuestras aulas? ¿Cómo podemos acercar nuestros alumnos a la naturaleza y así favorecer su correcto desarrollo neuropsicológico? ¿Cómo podemos trabajar la atención y la creatividad con propuestas en la naturaleza? ¿Qué metodologías podemos utilizar? ¿Cómo influirá el contacto con la naturaleza en el clima escolar?

Es por eso que la finalidad de este trabajo es desarrollar una propuesta de intervención en la que ofrecer a un grupo de 12 alumnos de 3º de Infantil de una escuela rural situada en la zona media de la Comunidad Foral de Navarra, un espacio donde poder tener experiencias en la naturaleza, y así, fomentar la creatividad y la atención mientras mejora el clima escolar.

En este grupo concretamente, son varias las necesidades y comportamientos que se han observado. Por un lado, presentan unos patrones repetitivos en actividades no dirigidas, como a la hora de crear juegos o en las producciones plásticas. Por otro lado, se ha detectado una gran necesidad de movimiento. Es un alumnado muy activo que, a su vez, muestra dificultades para mantener la atención, sobre todo, a la hora de realizar actividades grupales. Esto hace que el clima

del aula no sea propicio para el aprendizaje. El alumnado se encuentra nervioso, con comportamientos disruptivos.

La propuesta se desarrollará mediante distintas actividades en plena naturaleza basadas en modelos educativos cuyo eje central gira en torno a la naturaleza. Tanto en el contexto educativo español, como en otros de diversas partes del mundo, cada vez hay más evidencia de que las escuelas pretenden un cambio metodológico, alejándose de la escuela tradicional y adentrándose en pedagogías activas. En este tipo de metodologías el niño es el protagonista de su propio aprendizaje. Esta propuesta en concreto, se sitúa en ese contexto. Se fomentará la experimentación en el medio natural, mediante la manipulación de elementos naturales, la observación de los cambios físicos que ocurren a su alrededor y estimulación de los sentidos entre otras propuestas. De esta manera, se ayudará al correcto desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas.

### 1.3. Objetivos del TFE

#### ***Objetivos generales:***

1. Diseñar una propuesta de intervención en la que acercar la naturaleza a través del juego al alumnado de 3º curso de educación infantil de una zona rural de la zona central de Navarra.
2. Mejorar el clima del aula y fortalecer la atención y la creatividad del alumnado de 3º curso de educación infantil de una escuela rural a través de actividades en la naturaleza.

#### ***Objetivos específicos:***

1. Indagar en investigaciones y experiencias educativas que en los últimos años hayan incorporado la naturaleza en el aula.
2. Indagar sobre las ventajas que tiene el contacto con la naturaleza en el desarrollo de la atención y la creatividad de los niños y niñas.
3. Explorar los diferentes elementos que la naturaleza ofrece como herramienta didáctica en las aulas.
4. Identificar los aspectos de mejora del clima escolar a través de la cohesión grupal mediante actividades de trabajo en equipo en la naturaleza.
5. Fomentar el desarrollo de la creatividad mediante juegos con materiales naturales no estructurados.

## 6. Diseñar actividades en la naturaleza para estimular la atención.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Escuela y naturaleza

#### 2.1.2. Historia de la naturaleza en la escuela

Aunque pueda parecer algo novedoso el hecho de que haya escuelas que centren su metodología y estrategias didácticas en la naturaleza, las primeras experiencias educativas basadas en la naturaleza tienen origen en el siglo XIX, junto con los inicios de la Escuela Nueva.

El primer autor destacable que propone una educación en la naturaleza fue Rousseau (1762). Para él las ciudades suponían el sumidero de la especie humana. Defendía que era deber de la educación proporcionar entornos limpios, higiénicos, reales y auténticos, donde se pudiesen desarrollar el vigor físico, la salud y el bienestar. Desde entonces, muchos de los nuevos movimientos pedagógicos tienen como base la naturaleza debido al naturalismo utópico planteado por Rousseau.

Un segundo hito en el desarrollo de la relación entre naturaleza y escuela, fue la educación higiénica. Pedagogos como J. Locke, P. Montesino o H. Spencer defendían que mucha de la población infantil de la época enfermaba debido al estilo de vida impuesto por la sociedad industrial en las grandes ciudades. Por lo que, con el objetivo de ofrecer mejores condiciones, se empezaron a desarrollar nuevas propuestas tanto en la educación formal como en la no formal.

A finales del siglo XIX, muchas instituciones reconocieron los beneficios que la naturaleza tenía en los niños no solo en el ámbito de la salud o en el higiénico, sino también como espacio para el aprendizaje. En nuestro país, una de las primeras experiencias fue la Institución Libre de Enseñanza (ILE), iniciada por Francisco Giner de los Ríos (1876). En ella, hacían salidas frecuentes a conocer los alrededores, a observar y conocer el entorno que les rodeaba. Muchas veces, lo hacían de la mano de profesionales, lo que enriqueció mucho más la experiencia.

Como bien detalla Gómez-Gutiérrez (2019), a principios del siglo XX, pedagogías como Montessori (1907) o Waldorf (1919) subrayaron la importancia de la presencia de la naturaleza en las aulas, aunque la escuela no se encontrase en un entorno natural. Proponen mediante diferentes propuestas con distintos elementos naturales, que la naturaleza esté presente en todo momento en el aula:

- Creando zonas o espacios de vida y aprendizaje como huertos, gallineros, mesa de observación, jardines o estanques.
- Utilizando elementos naturales en los materiales de construcción del aula: palos, discos de madera, bloques de madera, piedras, cantos rodados o frutos secos.
- Utilizar recursos respetuosos con el medio ambiente como energías limpias o renovables.
- Integrando en el día a día elementos naturales en los distintos espacios de clase: piñas, conchas, hojas, frutos secos, plantas de las que cuidar o lanas.
- Desarrollando actividades que fomenten el cuidado, el deporte, la salud y la higiene física.

Siguiendo con la idea del naturalismo utópico, muchos pedagogos siguieron desarrollando el concepto. Así, surgieron nuevas propuestas pedagógicas más radicales que sacaron completamente a los alumnos de las cuatro paredes de la escuela y los situaron en el medio natural. Este tipo de experiencias, se basan en las evidencias que existen sobre los beneficios que la naturaleza otorga en el desarrollo intelectual, físico, emocional, personal y emocional de los niños. Defienden que el aprendizaje en la naturaleza contribuye también al aprendizaje curricular e interdisciplinar.

Un ejemplo de las nuevas propuestas pedagógicas es la “Escuela Bosque” o “Waldschule”, abierta en el año 1903 por Walter Spickendorff en Charlottenburg, a 5 km de Berlín. Aunque esta no fue la primera experiencia, sí que ha sido una de las más relevantes e inspiradoras, sobre todo en el centro y norte de Europa.

#### 2.1.1. Escuela activa

Las escuelas Bosque suelen denominarse como escuelas activas. Vivimos en una sociedad cambiante, caracterizada por los grandes cambios que se están dando a escala mundial en diversos ámbitos: políticos, económicos, tecnológicos, etc. La educación no puede quedarse atrás en ese cambio, tiene que hacerle frente y asegurar que las generaciones futuras sabrán desenvolverse de manera eficaz en ese un mundo lleno de incógnitas. Las necesidades de la sociedad cambian, y, junto a ellas, las demandas de esta. Por lo que la escuela debería de atender a estas demandas, ir cambiando y no quedarse vinculada a un modelo basado en la transmisión de la información (Torres-Carceller, 2019).

Podríamos decir que la predecesora de la escuela activa es la Escuela Nueva, movimiento que surge a finales del siglo XIX. Según Palacios (1978), la escuela nueva nació en contra del

autoritarismo y la disciplina y de una pedagogía basada en la memorización. Reivindicaban a su vez la significación, el valor y la dignidad de la infancia. Así, pedían centrarse en los intereses, actividad, autonomía y libertad de los niños. Muchos de los principios básicos de la Escuela Nueva como la globalización de contenidos o la idea de aprender haciendo, siguen hoy latentes en las escuelas de todo el mundo.

Hoy en día, poco a poco, cada vez se habla más de escuelas activas. Pero, ¿qué cambios se tienen que dar para que una escuela sea activa? Según Zarrias (2019), una escuela activa es aquella que:

1. Tiene en cuenta los avances en neurociencia y utiliza las investigaciones como un mapa orientativo al que seguir.
2. Revisa o cambia el rol del adulto, pasa de ser el que todo lo sabe a ser el acompañante del proceso.
3. Organiza los espacios y los tiempos teniendo en cuenta las necesidades de los niños.
4. Atiende todas las necesidades de los niños que conforman el grupo dentro del horario lectivo. Centran su atención en el proceso de aprendizaje y dan más importancia al saber hacer y a las competencias que al saber y reproducir contenidos.

## 2.2. Clima escolar

Definir qué es el clima escolar ha sido difícil debido a su naturaleza subjetiva. Son varias las definiciones que encontramos a la hora de definir qué es exactamente el clima o atmósfera escolar. Esta es una de las más completas que Martínez (1996) hizo:

“Definimos el clima, atmósfera o ambiente del aula como una cualidad relativamente duradera, no directamente observable, que puede ser aprehendida y descrita en términos de las percepciones que los agentes educativos del aula van obteniendo continua y consistentemente sobre dimensiones relevantes de la misma como son sus características físicas, los procesos de relación socio-afectiva e instructiva entre iguales y entre estudiantes y profesor, el tipo de trabajo instructivo y las reglas, y las normas que lo regulan”. (p.118).

Aarón y Milicic (1999), dan una definición clara y concisa y definen el clima escolar como “la percepción que los distintos individuos tienen del ambiente en el cual se desarrollan sus actividades habituales, en este caso, el colegio”.

Cada niño acude a la escuela con unas vivencias muy distintas producto de la socialización previa que han tenido en el entorno familiar, con sus propios valores, actitudes o costumbres aprendidas de su entorno cercano. Por lo que, la escuela, tiene que ser un espacio donde consensuar y dar cabida a todos esos aprendizajes previos que cada niño trae.

Por lo tanto, podemos entender el clima escolar como el ambiente subjetivo que cada individuo perteneciente al aula (tanto alumnado como docente), percibe en clase.

Al ser un constructo subjetivo, ha sido difícil encontrar instrumentos para medirlo y determinar las variables que forman parte de él. Teniendo en cuenta la definición de Martínez (1996) y el trabajo de Vaello (2011), podemos destacar diversos factores que intervienen en el en el clima escolar:

**Tabla 1**

*Factores que intervienen en el clima del aula*

	Distribución de los espacios y de la clase
La clase o el espacio físico	Características físicas como la acústica o la iluminación
	Características arquitectónicas
La metodología	Adaptada a cada asignatura y tipo de contenido
	Método docente
El alumnado	Diversidad en cuanto a edad, motivación, intereses, respaldo familiar, origen sociocultural, etc.
	Estado emocional
	Relaciones entre iguales y cohesión grupal
El profesorado	Tipo de liderazgo y disciplina
	Relaciones entre profesorado-alumnado
	Papel como gestor del aula ante conflictos, conductas disruptivas o motivador del alumnado
	Coordinación entre el profesorado

Nota: elaboración propia. Adaptado de Martínez (1996) y Vaello (2011).

Dependiendo de cómo estas variables interactúen entre sí, existen diferentes tipos de clima escolar, algunos más propicios que otros para el bienestar del alumnado y que, a su vez, fomentan el aprendizaje. Aunque existen diferentes clasificaciones sobre los distintos tipos de clima que

podemos encontrar, en este trabajo se tendrá en cuenta la clasificación que Aarón y Milicic (2000) realizaron:

**Tabla 2***Clasificación de los distintos tipos de clima escolar*

Clima <i>nutritivo o positivo</i>	Hay una buena estructuración en clase; la metodología es participativa, fomentando así la motivación del alumnado; respeta la diversidad del alumnado; grupo cohesionado; el profesor sirve de ejemplo y tiene un liderazgo democrático. Esto hace que haya un clima de convivencia social, donde las personas se sienten respetadas y más cómodas para participar, con mayor disposición a aprender.
Clima <i>tóxico o negativo</i>	Hay una mala estructuración y distribución de clase; la metodología no fomenta la participación y la motivación; no se respeta la diversidad del alumnado; el papel del profesor no es del todo modelo y resulta ser demasiado autoritario. Esto hace que se fomenten comportamientos negativos tanto entre iguales como hacia el profesorado y surjan conflictos que no propicien el aprendizaje.

Nota: elaboración propia. Adaptado de Aarón y Milicic (2000).

La cohesión del grupo resulta fundamental en el buen funcionamiento del aula. Según Pliego (2011), es importante que el alumnado tenga conciencia de que está dentro de un grupo y que pertenece al mismo. De igual forma, es importante que entiendan las responsabilidades que tienen, así como respetar las normas previamente establecidas por todos. En edades más tempranas como en educación infantil, a veces esto puede resultar difícil dadas las características psicológicas del alumnado. Es por esto que, a través de actividades y juegos sencillos de trabajo en equipo, donde se conozcan poco a poco y tengan que tomar decisiones consensadas, la cohesión grupal podría mejorar (Pujolás y Lago, 2012).

En cuanto a la relación existente entre pedagogías activas y un buen clima escolar y según Zarrias (2019), las pedagogías activas fomentan un clima escolar basado en la confianza y el respeto, respetando la diversidad del alumnado. López-Arrillaga (2018), subraya que este tipo de pedagogías impulsan la motivación de los estudiantes desde un clima escolar alegre, basado en los valores como la solidaridad, el respeto y la tolerancia. Por lo que, fomentan las relaciones de respeto que harán posible un clima de aula positivo.

Retomando la idea que se ha expuesto anteriormente de que el contacto con la naturaleza favorece el buen estado emocional de los niños, según Vaello (2011) el buen estado emocional y la

educación socioemocional del alumnado juega un papel importante a la hora de tener una atmósfera positiva en clase. Este, destaca además las relaciones que los niños tienen entre sus iguales y con el profesor. Por lo que, al desarrollar actividades en la naturaleza, estaremos fomentando un clima escolar positivo.

Cabe destacar además que, dentro del Decreto Foral 23/2007, de 19 de marzo, por el que se establece el currículo de las enseñanzas del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Foral de Navarra, son varias las referencias que se hace a la importancia de un clima adecuado, de afecto y confianza. Es por esto, que desde las escuelas se debe fomentar y garantizar un clima de aula positivo, en el que el alumnado se encuentre seguro, para poder así potenciar su autoestima e integración social.

### 2.3. Atención

Nuestros cerebros son “bombardeados” constantemente por diferentes estímulos que llegan hasta él mediante los sentidos. De hecho, recibe más estímulos de los que puede procesar conjuntamente. Es por eso que posee una capacidad neuronal que regula y focaliza la información que llega hasta nuestro organismo. Ese mecanismo es el que llamamos atención (Estévez-González, García-Sánchez y Junqué, 1997).

Por lo tanto, podríamos definir la atención como un proceso psicológico básico compuesto a su vez por diferentes mecanismos, cuya función es seleccionar aquellos estímulos que sean relevantes para el estado cognitivo del sujeto y que sirven para llevar a cabo una acción y alcanzar unos objetivos (Ríos-Lago et al. 2007).

A lo largo de la historia, han sido varias las definiciones que se le ha dado a la atención. William James (1890) fue el primero en definirla:

“La atención es la toma de posesión de la mente, en forma clara y vívida, de uno de lo que parecen varios simultáneamente posibles objetos o trenes de pensamiento. Focalización, concentración de la conciencia son su esencia. Implica la retirada de algunas cosas con el fin de hacer frente eficazmente a las demás, y es una condición que tiene un verdadero opuesto en el estado mental de despiste, confusión y aturdimiento” (p. 403).

Desde entonces, son muy diversas las definiciones que se le han dado ya que han sido varios los modelos de atención que se han propuesto en el mundo de la neuropsicología. Dependiendo de qué modelo se tenía en cuenta, la atención abarca una dimensión u otra.

Hoy en día, los modelos más relevantes en este ámbito para explicar qué es la atención y cómo funciona, son el modelo factorial de la atención de Mirsky y Duncan (2001) y el modelo de Posner y Petersen (1990), (Fernández, 2014). A continuación, se explicarán en qué consiste cada modelo para así hacer una aproximación y poder entender mejor los componentes que conforman la atención.

### 2.3.1. Modelos de atención y bases neuropsicológicas

En primer lugar, encontramos el **modelo de Posner y Petersen** (1990). Este modelo determina que existen tres funciones atencionales básicas sustentadas por tres redes neuronales diferentes. Cada red tiene una función específica, por lo que son independientes entre sí, pero trabajan de manera conjunta (De la Torre, 2002 y Fernández, 2014).

Fernández-Duque y Posner (2001), establecen estas tres funciones atencionales junto con su definición, las redes neuronales y las áreas cerebrales implicadas en cada una:

**Tabla 3**

*Modelo atencional de Posner y Petersen: funciones atencionales, definición, red neuronal y área cerebral implicada en cada una.*

	Definición	Red neuronal y área cerebral implicada
Función de orientación	Capacidad de seleccionar un estímulo sensorial concreto entre todos los demás.	Red orientativa: corteza parietal, el surco precentral de la corteza frontal, el colículo superior y el tálamo
Función de vigilancia	Capacidad para mantenerse en estado de alerta.	Red de vigilancia o alerta: cortezas frontal y parietal derechas
Función de ejecución	Capacidad para controlar el comportamiento de manera voluntaria en una tarea.	Red de ejecución: corteza cingulada anterior y el área motora suplementaria, la corteza orbitofrontal, la corteza prefrontal dorsolateral, así como secciones de los ganglios basales y el tálamo.

Nota: elaboración propia. Adaptado de Fernández, A. L. (2014). Neuropsicología de la atención. Conceptos, alteraciones y Evaluación. *Revista Argentina de Neuropsicología* 25, 1-28.

En segundo lugar, tenemos el **modelo factorial de la atención de Mirsky y Duncan** (1991). Estos autores en su modelo, separaron los cuatro componentes que conforman la atención: la focalización/ejecución, la atención sostenida, la alternancia y la codificación. A continuación, se define cada componente y se determina las áreas cerebrales implicadas en cada uno:

**Tabla 4**

*Modelo factorial de la atención Mirsky y Duncan: componentes de la atención y área cerebral implicada de cada uno.*

	Definición	Área cerebral implicada
Focalización/ ejecución	Capacidad de concentrarse en una tarea en presencia de estímulos que distraen, y ejecutar rápidamente las respuestas manuales o verbales que requiere la tarea.	Lóbulo parietal inferior, giro temporal superior y cuerpo estriado
Atención sostenida	Capacidad de mantener un foco de atención durante un período considerable de tiempo.	Región del tectum, formación mesopontina de la formación reticular del tallo cerebral y núcleo reticular del tálamo medio
Alternancia	Capacidad de cambiar el foco de atención de alguna característica específica del estímulo a otra.	Corteza prefrontal dorsolateral y circunvolución cingulada anterior
Codificación	Capacidad de mantener la información en la memoria durante breves períodos de tiempo con el fin de permitir la ejecución de operaciones mentales con esta información.	Hipocampo y la amígdala

Nota: elaborada a partir de Fernández, A. L. (2014). Neuropsicología de la atención. Conceptos, alteraciones y Evaluación. *Revista Argentina de Neuropsicología* 25, 1-28.

Posteriormente, De la Torre (2002), postularon que había un quinto componente que denominaron la estabilidad, que sería la encargada de dar coherencia en la respuesta a los estímulos.

### 2.3.2. Tipos de atención

Como se ha podido demostrar, la atención tiene una naturaleza múltiple. Es por eso, que existen varias clasificaciones dependiendo de los criterios que se utilicen. En este trabajo, se trabajará sobre la clasificación que Roselló (1997) estableció teniendo en cuenta seis criterios.

Conocer los diferentes tipos de atención, ayudará a determinar la capacidad atencional de los alumnos y nos ayudará a intervenir de manera más específica. Estos son los tipos de atención dependiendo de:

- El origen del estímulo: encontramos la **atención interna** (la capacidad dirigida a los propios procesos mentales) o la **atención externa** (capacidad dirigida a estímulos externos).
- La actitud del sujeto: encontramos la **atención activa** (capacidad voluntaria del sujeto) y la **atención pasiva** (capacidad involuntaria del sujeto, es decir, cuando no hay esfuerzo activo).
- Manifestaciones motoras y fisiológicas: **atención abierta** (cuando los receptores de atención se orientan hacia la fuente de atención: girar la cabeza o mover los ojos) y la **atención encubierta** (la fuente de atención y los receptores se disocian, los receptores no se orientan hacia la fuente de atención).
- Interés del sujeto: **atención dividida** (capacidad atencional a varios estímulos de manera simultánea) o **atención focalizada** (capacidad atencional para centrar la atención en un solo estímulo).
- Modalidad sensorial: **atención visual** (capacidad de detectar los estímulos en un contexto visual) y **atención auditiva** (capacidad para elegir un estímulo auditivo u otro).
- Rendimiento: **atención sostenida** (capacidad de vigilancia, de detectar pequeños cambios en diferentes fuentes de información en un periodo de tiempo) y **atención selectiva** (capacidad para centrar la atención en uno o varios estímulos concretos entre varios).

### 2.3.3. Desarrollo de la atención

En la revisión bibliográfica propuesta por Gómez-Pérez et al. (2003), a lo largo de la historia ha sido difícil establecer las bases neuronales de la cognición durante el desarrollo de los niños. Gracias a las técnicas de neuroimagen y diversos estudios, encontramos más información sobre los cambios que se dan en las estructuras cerebrales en el desarrollo de la atención y de la cognición.

En un estudio llevado a cabo por Casey et al. (1998), se intentó establecer cómo se desarrollaba la atención en el cerebro del niño. Mediante resonancias magnéticas a niños de entre 5 y 16 años de edad, evaluó una tarea de discriminación visual. Así, concluyeron que, a mayor edad, mayor eficacia mostraban los niños en tareas atencionales. Esta mejoría cognitiva está asociada a un incremento del tamaño del cíngulo anterior derecho.

Es importante recalcar entonces que los niños en las primeras etapas de la vida disponen de una capacidad atencional más limitada que en etapas posteriores, por lo que será importante adaptar las propuestas del aula a cada etapa.

La capacidad de atención está además relacionada al aprendizaje, son dos procesos estrechamente ligados. Para que se de cualquier aprendizaje, es imprescindible que haya habido atención hacia eso que se quiere aprender, tanto de manera consciente como inconsciente. A su vez, para que el proceso de aprendizaje sea efectivo, es necesaria la memoria. Gómez-Pérez y Ostrosky-Solís (2007), son algunos de los autores que han comprobado la relación que existe entre aprendizaje y memoria.

#### 2.3.4. Atención y aprendizaje en educación infantil: el juego

Manfred Spitzer (2005), define aprendizaje como “la modificación, mantenida en el tiempo, de nuestras representaciones corticales” (p.23). Nuestros órganos sensoriales captan la información externa o interna del cuerpo y se transmiten a través del sistema nervioso periférico y central hasta el cerebro. Allí, en su mayor parte el tálamo, envía cada tipo de información a la corteza cerebral correspondiente. Los estímulos llegan hasta aquí en modo de impulsos eléctrico-químicos. En la corteza se organizan e integran estableciendo nuevas neuronas o reforzando las ya existentes. Por lo que, todo lo que percibimos queda registrado en el cerebro. Si no memorizamos la nueva información, no habrá aprendizaje. Y, para que la memorización sea efectiva, es necesaria la atención, sobre todo en la fase de codificación. Es por esto que es vital trabajar la atención en el ámbito escolar como parte de la mejora del aprendizaje (Bruchner, 2017, p.68).

Ese proceso de aprendizaje en niños de educación infantil ocurre mayoritariamente a través del juego, la exploración y la manipulación. Existe una amplia bibliografía que sostiene la importancia del juego como estrategia didáctica en esta etapa. Según Jean Piaget, “el juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas; contribuye a que el niño realice una mejor comprensión del mundo que lo rodea y así vaya descubriendo las nociones que favorecerán los aprendizajes futuros” (Calero, 2003, p.26).

En cuanto a la clasificación del juego, existen distintos tipos dependiendo del autor. Dadas las características neuropsicológicas del alumnado de infantil y el tipo de propuesta de intervención de este trabajo, se ha tenido en cuenta la clasificación que Pugmire (1996) hizo, donde se definen cuatro tipos de juegos:

**Tabla 5***Clasificación del juego.*

<i>Juegos de práctica</i>	Un juego activo, donde se utilizan las habilidades motrices, guiadas por los sentidos. Podría ser el resultado de un juego más espontáneo o un juego de desplazamiento.
<i>Juegos constructivos</i>	Tiene como objetivo un producto final. Con los años, las construcciones cada vez son más complejas al entrar en juego distintos tipos de procesos cognitivos como la planificación. Pueden ser creaciones con distintos elementos como piedras, palos, hojas o maderas.
<i>Juegos de transformación</i>	Conocido también como juego simbólico. Se les dota a los objetos de características que verdaderamente no tienen. Por ejemplo, hacer como si una piedra fuese un coche o un avión.
<i>Juegos con reglas</i>	Al principio las reglas son más sencillas. Se establecen en el grupo y a medida que van creciendo, se vuelven más complejas. Poco a poco van aceptándolas como parte del juego. Pueden ser tanto juegos competitivos como cooperativos.

Nota: elaboración propia. Adaptado de Pugmire-Stoy, M.C. (1996). *El juego espontáneo vehículo de aprendizaje y comunicación*. Madrid: NARCEA S.A.

En el caso de esta propuesta, los juegos han sido pensados para desarrollarse en la naturaleza. Según Gómez-Encinas (2008), los juegos en la naturaleza tienen unos beneficios específicos en el alumnado:

- 1- Mejora la motivación intrínseca
- 2- Mejora la implicación activa y la implicación global
- 3- Capacidad de valoración antes nuevas sensaciones
- 4- Mejora la flexibilidad y adaptabilidad, tanto físicas como psicológicas
- 5- Mejora la autoestima personal
- 6- Mejora la autonomía y la independencia
- 7- Ayuda al sentido de la cooperación y la ayuda mutua

## 2.4. Creatividad

Definir qué es la creatividad a lo largo de la historia ha sido una ardua tarea debido a la complejidad del proceso en sí. Desde que se empezó a intentar definir en los años 50, el constructo ha variado mucho.

En 1950, Guílford lo define dentro de la teoría que postuló del pensamiento divergente. Por lo que pone el foco en las características de las personas creadoras. En este caso dota a la persona creativa de fluidez, flexibilidad y originalidad.

Drevdahl (1956), define el constructo de manera integral, defendiendo que el proceso creativo y la creatividad se llevan a cabo con un fin y que puede expresarse mediante diferentes formas. Establece a su vez que el proceso de crear establece nuevas conexiones y nuevas combinaciones de información.

Torrance (1977), determina que es un proceso por el cual se perciben problemas, ideas e hipótesis. Gervilla (1980) por su parte, define que la creatividad es la capacidad de crear algo nuevo, ya sea un producto concreto, un proceso, etc. Así, centra su atención en el proceso y no tanto en el resultado final.

Hoy en día, Howard Gardner y Ken Robinson son unos de los autores más actuales que han escrito sobre la creatividad en las escuelas.

Howard Gardner describe la creatividad como la característica de un sujeto creativo, acostumbrado a solucionar problemas, a elaborar nuevos productos y a replantear nuevas preguntas.

En una entrevista hecha a Robinson (2009), hablaba de la creatividad como un proceso que implicaba pensamiento creativo, conocimientos creativos y nuevas ideas. Aporta además que la creatividad puede ayudarnos con los desafíos actuales. Se mostraba además muy crítico con el sistema educativo actual y determinaba que las escuelas deben de enseñar de manera creativa y enseñar para la creatividad, en vez de alinear sistemáticamente a los alumnos.

#### 2.4.1. Bases neuropsicológicas de la creatividad

Apenas existe consenso a la hora de determinar las áreas cerebrales implicadas en la creatividad. Al ser un proceso tan heterogéneo, es difícil de concretar qué partes cerebrales son las encargadas de orquestar el proceso creativo.

Durante muchos años, ha existido la creencia de que la creatividad estaba totalmente lateralizada en el hemisferio derecho. Sperry (1973) fue uno de los primeros en determinar que el hemisferio derecho tiene a su cargo el pensamiento emocional, creativo y artístico.

Hoy en día, esa teoría ha sido desechada, ya que, aunque se sabe que ciertas funciones están lateralizadas en un hemisferio u otro, sabemos que trabaja de forma conjunta y complementaria. Además, dependiendo de qué tipo de tarea se vaya a llevar a cabo, se activará una zona u otra ya que el proceso creativo en sí es multidisciplinar, diverso y amplio.

Así, la investigación llevada a cabo por Fink, Grabner y Benedek (2009), donde compararon el funcionamiento cerebral de personas que mostraban mayor originalidad con las que no, concluyeron que las personas con mayor originalidad mostraban una mayor activación en el hemisferio derecho.

Otras investigaciones como la desarrollada por Boccia, Piccardi, Palermo, Nori, y Palmiero, (2015), confirman que dependiendo del tipo de tarea creativa que haya que desempeñar, unas estructuras se activarán más que otras en los dos hemisferios:

- Creatividad verbal: se activará principalmente el hemisferio izquierdo.
- Creatividad musical: lóbulo parietal inferior y giro poscentral derecho y fusiforme.
- Creatividad viso-espacial: tálamo bilateral y giro precentral izquierdo.

Por lo que queda demostrado que, aunque el hemisferio derecho juega un papel importante, no funciona de manera aislada.

#### 2.4.2. Creatividad en el contexto escolar

En primer lugar, es importante volver a citar el Decreto Foral 23/2007. Dicho decreto, establece como uno de los principios de educación infantil el fomentar “el desarrollo de la capacidad de imaginar, emprender, realizar y evaluar proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico” (p. 10). Por lo que fomentar la creatividad en las aulas es uno de los ejes en esta etapa.

En educación infantil, la escuela es una de los contextos socializadores más importantes después del familiar. Es por eso que debe ser un ambiente facilitador de la creatividad, donde se fomenten las habilidades creativas de los más pequeños.

En la revisión bibliográfica llevada a cabo por Davies et al. (2013), donde se revisaron 210 investigaciones de entre los años 2005 y 2011, establecen que existe una amplia evidencia sobre los factores que fomentan las habilidades creativas en los niños y jóvenes en los centros educativos. Estos factores serían: uso flexible del espacio y el tiempo; disponibilidad y variedad de recursos y

materiales; trabajar en contextos al aire libre; el aprendizaje basado en el juego y las relaciones entre iguales y con el adulto.

Muchas veces se cree que la creatividad solamente se estimula mediante actividades plásticas o artísticas. Pero, nada más lejos de la realidad. López y Navarro (2015) definieron las características que poseía el pensamiento creativo o divergente. Estas características son *fluidez, elaboración, originalidad y flexibilidad*. Por lo que, desde los centros educativos, mediante las diferentes propuestas, se deben de fortalecer estas propiedades de forma global y no solo mediante actividades artísticas.

Como se ha mencionado anteriormente, el juego es el principal medio por el que el niño aprende y explora. Es por eso, que resulta interesante utilizar el juego como recurso para fomentar las características del pensamiento creativo.

En esta línea, se encuentra la **teoría de las piezas sueltas** que el arquitecto británico Simon Nicholson publicó en 1971. En esta teoría, Nicholson define que “en cualquier entorno, tanto el grado de inventiva y creatividad como la posibilidad de descubrimiento son directamente proporcionales al número de variables que existan entre ellos” (Louv, 2005, p.118).

Defiende así la utilización de materiales de “piezas sueltas”, con un final abierto y que los niños puedan utilizar de distintas maneras. A su vez, mediante la creatividad y la imaginación, los niños podrán combinar un material de piezas sueltas con otro y crear infinitas opciones de juego. A este tipo de materiales se le denomina también material no estructurado.

Un material estructurado muy definido, difícilmente podrá convertirse en otra cosa. Un coche de juguete, al estar sus características tan definidas, difícilmente podrá ser cualquier otro elemento. En cambio, una piedra podrá convertirse en un coche, un barco, una manzana o cualquier elemento que el niño requiera en ese instante. Al tener las características menos definidas, deja ser a los niños más creativos.

En un entorno en la naturaleza, todavía se encuentran más piezas sueltas. Los materiales naturales no estructurados que encontramos son muchos y muy variados. Por lo que, no solo se les ofrece a los niños un espacio donde poder crear una gran variedad de juegos, sino también la oportunidad de experimentar y solventar retos con materiales flexibles y cambiantes como palos, piedras, hojas, hierba o plumas.

### 3. Contextualización

#### 3.1. Necesidades detectadas en el aula relacionadas con variables neuropsicológicas

Son varias las necesidades y comportamientos observados en el grupo:

El clima de clase no favorece el proceso de aprendizaje por parte de los alumnos. El grupo se encuentra muy nervioso y con mucha necesidad de movimiento. A veces, muestran comportamientos disruptivos donde los niños empiezan a correr, saltar o a jugar a peleas dentro de clase. En un primer momento, se ha tomado la medida de acudir al aula de psicomotricidad dos veces por semana. Tras las sesiones, se ha observado que el alumnado se encuentra algo más calmado, receptivo y atento.

En cuanto a las relaciones entre iguales, el grupo no está muy cohesionado. Hay una clara tendencia a jugar siempre con los mismos compañeros y muchas veces, surgen conflictos entre ellos donde la maestra tiene que intervenir.

Se ha observado que muchos de los alumnos tienen problemas para mantener y focalizar la atención, sobre todo en actividades grupales que se alargan en el tiempo: en la asamblea no escuchan al resto de compañeros, les cuesta respetar los turnos de intervención aun siendo cortos y tienen dificultades para recordar ciertas tareas. Donde mayor atención muestran es en el trabajo individual.

Se ha reparado, además, que el grupo tiene dificultades a la hora de crear juego espontáneo, sobre todo a la hora del recreo. Cuando no hay una actividad dirigida o el material no está diseñado para un fin concreto, muchos de los niños se aburren y piden una actividad dirigida. Su juego tiende a ser siempre el mismo. En el rincón de arte muestran unos patrones muy repetitivos o copian siempre los mismos dibujos.

Por eso, esta propuesta ha sido diseñada para tratar de trabajar el clima escolar positivo mediante actividades grupales en la naturaleza, donde tengan que cooperar con otros compañeros al tiempo que tienen oportunidad de moverse libremente.

Se cree que gracias al contacto con la naturaleza y mediante las actividades propuestas, vayan entrenando la atención y poco a poco sean más capaces de mantenerla.

Se espera además que los niños exploren los alrededores naturales y sientan curiosidad por los diversos materiales que encontramos. Pudiendo así construir y crear una gran variedad de

distintos productos. Del mismo modo, se aguarda que poco a poco vayan siendo más capaces de crear juego espontáneo en momentos de distensión no dirigidos.

Aunque la escuela se sitúa en un entorno rural, las experiencias que los niños tienen con la naturaleza cercana son limitadas. Aparentemente están en contacto con la naturaleza, sin embargo, fuera de la escuela no se les ofrece un espacio donde poder experimentar, correr y jugar con sus compañeros al aire libre. Es por esto que se ha apostado por actividades en la naturaleza, siguiendo distintas experiencias puestas en marcha en la comunidad educativa, aprovechando el entorno donde se sitúa la escuela.

### 3.2. Características del Centro y del entorno

El centro para el que se ha diseñado la propuesta, es una escuela rural perteneciente a la administración pública situada en la zona media de la Comunidad Foral de Navarra.

El municipio tiene actualmente una población de 538 habitantes, aunque la tendencia es que, de año en año, la población vaya disminuyendo. El centro, al ser una escuela comarcal, recibe alumnos de los pueblos de alrededor.

Teniendo en cuenta la Ley Foral del euskera, la escuela está situada en la zona mixta desde el año 2011, por lo que el alumnado estudia en modelo D y utiliza el euskera como lengua vehicular.

El centro cuenta con un total de 58 alumnos de entre 3 y 12 años de edad. Es una escuela unitaria, por lo que, hay clases multigrado en las que cuentan con niños de distintas edades en una misma aula. Para dar una educación de calidad a todos ellos, cuenta con 3 tutoras de infantil, 3 tutores de primaria, 1 especialista de pedagogía terapéutica y audición y lenguaje, 1 de educación física y otra de inglés. Además, la especialista de música y la orientadora acuden al centro 1 vez por semana.

La clase de infantil está dividida en diferentes espacios o ambientes de aprendizaje, dependiendo de las competencias que se trabajan en cada uno de forma específica. Cada espacio está nutrido con diferente material manipulativo de diferentes niveles para abarcar todos los ritmos y niveles de aprendizaje del aula. Todos los días, después de la asamblea, los alumnos eligen dónde quieren ir a trabajar, dependiendo de la necesidad que tenga ese día y de si hay sitio o no.

## 4. Diseño de la Propuesta de Intervención

### 4.1. Objetivos y competencias básicas

De acuerdo con la orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, son 7 las competencias básicas que se establecen en el sistema educativo español:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

A continuación, se describen los objetivos generales y específicos de la propuesta, así como la relación que hay entre estos y las competencias:

#### **Objetivos generales:**

1. Desarrollar la creatividad del alumnado de 3º curso de educación infantil mediante juegos con material no estructurado en la naturaleza. (*Competencia d, f, g*).
2. Estimular la atención del alumnado de 3º curso de educación infantil mediante juegos en la naturaleza. (*Competencia b, d, f*).
3. Mejorar el clima escolar del alumnado de 3º curso de educación infantil mediante juegos en equipo. (*Competencia a, d, e*).

#### **Objetivos específicos:**

1. Fomentar el desarrollo integral del alumnado. (*Competencia a, b, d, e, f, g*).
2. Explorar y experimentar con los elementos que la naturaleza ofrece. (*Competencia a, b, d, e, f, g*).
3. Fomentar la exploración del entorno físico y natural cercano. (*Competencia a, b, d, e, f, g*).

4. Promover el cuidado de uno mismo, de los demás y del entorno. (*Competencia a, d, e, f*).
5. Impulsar el trabajo en equipo y la educación en valores. (*Competencia d, e, f*).
6. Estimular la atención y la creatividad a través del juego. (*Competencia a, b, d, e, f*).

## 4.2. Destinatarios

Los destinatarios de esta propuesta, es un grupo de alumnos del tercer curso del segundo ciclo de educación infantil conformado por 12 niños y niñas de 5 años de edad (7 niñas y 5 niños).

Debido a la situación geográfica y al entorno en el que se encuentra la escuela, la mayoría de familias trabajan en el primer y segundo sector. Todas ellas tienen un nivel socioeconómico medio-alto y su nivel de estudios es medio.

Como sabemos, los niños de 5 años tienen unas características evolutivas concretas, y son esas características las que tendremos en cuenta a la hora de diseñar las propuestas de intervención. Cabe destacar que, dentro de esas características generales, cada niño se encontrará en un punto del desarrollo concreto. Eso hace que dentro de clase haya una gran diversidad en cuanto a ritmos, intereses y competencias. Cada uno está inmerso en su propio proceso madurativo, en un punto diferente del desarrollo psicoevolutivo, con unas necesidades diferentes. Por lo que, serán esas necesidades también las que haya que tener en cuenta a la hora de diseñar las actividades.

Así pues, dentro de las características psicoevolutivas, cada niño se encontrará en un momento diferente.

Respecto al desarrollo cognitivo, en la etapa de educación infantil el niño está inmerso en un mundo de fantasía e imaginación. Tras la aparición del pensamiento simbólico, le cuesta diferenciar la fantasía de la realidad. A la hora de organizar el pensamiento, muestra unos esquemas muy básicos. Comienzan a organizar y a entender la realidad de manera egocéntrica e intuitiva. El desarrollo cognitivo se da a la vez que el egocentrismo va descentrándose, por lo que a medida que el niño va creciendo, va apartando la actitud egocéntrica. A medida que el pensamiento lógico-matemático se va desarrollando, va tomando conciencia de las relaciones que puede haber ante dos hechos distintos.

En cuanto al desarrollo lingüístico, muestra gran interés por expresar oralmente tanto hechos fantásticos como relatos vividos. Cada vez va creando frases más concretas, más largas y más complejas gramaticalmente. El lenguaje le permite regular su pensamiento, cada vez más complejo

y más abstracto. Por lo que su lenguaje también cada vez es más rico y complejo. Por otra parte, siente interés por expresar lo verbal de forma escrita.

Siguiendo con el desarrollo afectivo-social, el niño es cada vez más autónomo en las actividades diarias y se muestra preparado para tomar ciertas responsabilidades. En cuanto al juego, prefiere el juego entre iguales. Poco a poco van apareciendo juegos con reglas sencillas y el juego simbólico se vuelve más complejo. Al alejarse del egocentrismo, cada vez muestra más capacidad para ponerse en el lugar de los demás y es capaz de entender mejor las emociones de los demás.

Por último, en cuanto al desarrollo psicomotor, cada vez se mueve de forma más controlada y segura. Aunque es capaz de permanecer quieto, todavía necesita estar en movimiento. A la hora de afianzar los aprendizajes, necesita estar en movimiento y actividades que lo activen. Su coordinación y equilibrio van mejorando. Cada vez es más hábil y muestra más destreza en actividades que desarrolla con las manos y manipula instrumentos de manera eficaz. Es en este periodo cuando se va afianzando la lateralidad.

#### 4.3. Contenidos

Estos son los contenidos y las variables que se trabajarán en cada una de las actividades:

**Tabla 6**

*Relación entre contenidos y variables neuropsicológicas y educativas.*

	Contenido	Variable
Actividad 1	Consenso grupal.	
	Interés por el entorno físico y natural.	
	Vocabulario sobre la flora y fauna del entorno.	Creatividad y clima escolar positivo.
	Vocabulario sobre las prendas de vestir que necesitamos para ir al bosque.	
Actividad 2	Invención de palabras y nombres.	
	Cuidado hacia el resto de compañeros.	
	Interés por el cuidado de la naturaleza	Atención selectiva y clima escolar positivo.
	Habilidades motoras	
	Respeto hacia los compañeros y el entorno	

	Respeto de las normas del juego.	
Actividad 3	Cooperación entre iguales.  Interés por experimentar con distintos materiales.	Creatividad, atención sostenida, atención selectiva y clima escolar positivo.
Actividad 4	Vocabulario sobre la flora y fauna del entorno.  División de tareas ante un objetivo.	Atención selectiva y clima escolar positivo.
Actividad 5	Interés por experimentar con distintos materiales.  Clasificación de objetos.  Valoración positiva del trabajo de uno mismo.	Creatividad y clima escolar positivo.
Actividad 6	Interés por experimentar con materiales naturales.  Composiciones con distintos materiales.  Vocabulario sobre la flora y fauna del entorno.	Creatividad y clima escolar positivo.
Actividad 7	Vocabulario sobre la flora y fauna del entorno.  Clasificación de objetos.  División de tareas ante un objetivo.	Atención selectiva y clima escolar positivo
Actividad 8	Orientación.  Interés por el entorno cercano.	Atención sostenida y selectiva y clima escolar positivo.

Nota: elaboración propia.

#### 4.4. Metodología

Como se ha mencionado previamente, la metodología de la propuesta será la que se sigue en las Escuelas Bosque. Aunque este modelo educativo defiende desarrollar toda la actividad escolar fuera del aula, en este caso, solo se propone salir una vez por semana. Esta será la estructura que se ha diseñado para cada miércoles a lo largo de la propuesta:

9:00 Entrada a clase

9:15 Asamblea: ¿Qué tiempo hace? ¿Qué necesitamos para salir afuera?

Vestirse con la ropa y el calzado adecuado, preparar mochilas, coger utensilios (lupa y cajas para cazar y observar animalitos) y botiquín.

9:45 ¡Nos vamos al bosque! A lo largo del camino hay 4 paradas donde los niños tendrán que esperar a que todo el grupo vuelva a estar unido para poder seguir.

10:45 Almuerzo

**11:15 Propuesta: en este momento es donde se presentará a los niños la actividad que se desarrollará ese día (tendrán una duración de 45 minutos)**

- 12:00 Reunirse para ver qué han hecho los demás compañeros y valoración de la propuesta. Posteriormente juego libre.
- 13:00 Reunirse y vuelta a la escuela.
- 13:45 Dejar todo el material en su sitio, ver si se necesita algún cambio de ropa. Pequeña asamblea de valoración del día.
- 14:00 Salida

Estos serán los principios metodológicos que se seguirán a la hora de desarrollar la propuesta:

- *Carácter lúdico*: el niño aprende jugando. Su actividad gira en torno al juego y se convierte en su medio para aprender. El papel de la escuela es, por lo tanto, diseñar diferentes propuestas basadas en el juego para que aprenda mientras juega.

- *Principio de globalización*: los niños entienden los conocimientos en su totalidad, no de forma fraccionada. Por lo que, mediante una sola actividad, se trabajan diferentes contenidos de distintas áreas. Así, el conocimiento previo sobre un concepto y el nuevo, se encuentran, para volver a replantearse la relación entre los dos y crear nuevas conexiones entre ellos.

- *Autonomía personal*: “ayúdame a hacerlo por mí mismo” es una de las frases más célebres de la pedagoga italiana María Montessori. Uno de los principios metodológicos fundamentales es que el niño sea capaz de hacer las cosas por sí mismo: acciones de higiene y cuidado personal, material a utilizar, ... Ellos mismos serán los que buscarán las respuestas mediante sus acciones y actividades. De este modo, reforzaremos su curiosidad, concentración y confianza.

- *Aprendizaje significativo*: el alumnado irá construyendo su aprendizaje teniendo como punto de partida sus vivencias e intereses. Aceptando la individualidad de cada uno y la diversidad, partiremos del nivel evolutivo de cada alumno. Así, antes de presentarles nuevas experiencias, tendrán oportunidad de hablar sobre lo que saben, de crear hipótesis y de encontrar un punto de partida común. Para ello, se elegirán temas que al niño le resultan cercanos. La nueva información la asimilarán de manera activa, relacionándola con sus conocimientos previos y creando nuevas estructuras cognitivas mediante un proceso de reflexión.

- *Aprendizaje Manipulativo y sensorial:* la metodología se basará en la estimulación de los sentidos y la experimentación. El niño para conocer, examinar y entender el mundo que le rodea necesita experimentar, tocar y sentir. Dadas sus características cognitivas, se encuentra en la fase de lo concreto, todavía no es capaz de abstraer su pensamiento. Por lo que, las propuestas serán fáciles de manipular y atractivas para los alumnos.

#### 4.5. Temporalización / cronograma

La propuesta de intervención, se llevará a cabo en un periodo de 4 meses, desde que se detectan las necesidades, hasta que se haga la evaluación de la misma. No obstante, la duración de la intervención con el grupo tendrá una duración total de 2 meses, con un total de 8 actividades entre febrero y abril.

La propuesta constará con 3 fases de implantación:

**Tabla 7**

*Fases de la propuesta de intervención*

Fase 1: Detección de las necesidades del grupo y diseño de la propuesta.

1º Se consultará con el equipo directivo las necesidades que se han detectado, el objetivo de la propuesta, en qué consiste y porqué se quiere llevar a cabo.

2º Se presentará la propuesta ante el claustro.

3º La coordinación y trabajo con las familias será imprescindible. Se hará una reunión con las familias para explicar las necesidades que se han visto y porqué se quiere implementar la propuesta. Se hará una sesión de formación para que conozcan los beneficios de la naturaleza en el desarrollo infantil. Además, se les ofrecerá un espacio donde compartir dudas y preocupaciones que tengan.

4º Se les hará saber detalladamente cómo se llevará a cabo la propuesta, el calendario con las actividades y los materiales que tendrán que traer desde casa.

Fase 2: Desarrollo de la propuesta y de las 8 actividades.

Actividad 1: ¡Nos vamos al bosque!

Actividad 2: Encuentra tu árbol

Actividad 3: Camuflaje

Actividad 4: Explorando el bosque I

Actividad 5: Escribimos nuestros nombres

Actividad 6: Exploramos el bosque II

Actividad 7: Creamos mandalas

Actividad 8: Maratón fotográfico

Fase 3: Evaluación de la propuesta con el alumnado y feedback a las familias.

1º Se evaluará la propuesta con el alumnado y harán una pequeña autoevaluación (ver anexo A).

2º Se evaluará la propuesta con las familias y se les dará el feedback de lo observado a lo largo de la propuesta.

Nota: elaboración propia.

Esta será la duración total de la propuesta a lo largo del curso escolar teniendo en cuenta las tres fases:

**Tabla 8**

*Temporalización de la propuesta*

Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Fase 1			
	Fase 2		
			Fase 3

Nota: elaboración propia.

#### 4.6. Actividades

Las actividades han sido pensadas para ser desarrolladas en un bosque cercano a la escuela. En él encontraremos árboles de distintas especies a los que poder trepar, riachuelos, flora y fauna autóctona y elementos naturales como palos, hojas, barro o piedras. Será un espacio previamente supervisado por el equipo docente para garantizar que no haya riesgos que pongan en peligro la integridad del alumnado.

A continuación, se describen las actividades pensadas para la propuesta de intervención con el objetivo de estimular la atención y la creatividad en la naturaleza, así como mejorar el clima escolar:

**Tabla 9**

*Actividades diseñadas para la propuesta de intervención.*

<b>ACTIVIDAD 1</b> <b>¡NOS VAMOS AL BOSQUE!</b>	
OBJETIVO GENERAL	Estimular la creatividad y el clima escolar positivo mientras conocemos un nuevo espacio.

OBJETIVOS	- Inventar un nombre para las 4 paradas que se harán de la escuela al bosque.
TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decorar el punto de encuentro del bosque.</li> <li>- Consensuar en grupo las decisiones.</li> <li>- Impulsar el interés hacia la naturaleza.</li> <li>- Explorar el entorno físico y natural.</li> </ul>
VARIABLES	Creatividad y cohesión y pertenencia al grupo.
DESARROLLO	<p>Como primer día, el grupo entero se dirigirá al bosque a la vez. Se les enseñará qué paradas utilizaremos y dónde tendrán que esperar al resto de compañeros. Una vez lleguemos al punto de encuentro situado en el bosque, haremos tres actividades.</p> <p>1º Pensar entre todos cómo llamaremos a las paradas. Posteriormente, ellos serán los encargados de escribirlos en los letreros de madera.</p> <p>2º Tendrán que elegir y decorar el punto de encuentro: delimitar el círculo de la asamblea, decorarlo, etc. Previamente se habrá dejado material extra con la idea de que tengas más opciones de decoración: troncos, discos de madera o piedras grandes.</p> <p>3º Conocer cuáles son los límites y recorrer la extensión por la que podrán moverse durante las actividades de forma autónoma.</p>
RECURSOS MATERIALES	Hojas, palos, piedras, troncos, flores, rotulador permanente y letreros de madera.
<b>ACTIVIDAD 2</b> <b>ENCUENTRA TU ÁRBOL</b>	
OBJETIVO GENERAL	Fomentar la atención sostenida y el clima escolar positivo mediante una actividad de confianza en parejas.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la confianza hacia los demás compañeros.</li> </ul>
TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimular los sentidos.</li> <li>- Impulsar el interés hacia la naturaleza.</li> <li>- Explorar el entorno físico y natural.</li> </ul>
VARIABLES	Atención sostenida y clima escolar.
DESARROLLO	<p>Por parejas, uno de los integrantes será el lazarillo del otro que irá a ciegas con un antifaz. El lazarillo deberá de guiar a su pareja por el bosque hasta llegar a un árbol que elija. La persona que va a ciegas, deberá de prestar atención y tocar, sentir, medir, ... el árbol con su propio cuerpo. Cuando crea que ha obtenido suficiente información y que sabrá diferenciarlo del resto, se lo comunicará a su pareja. Esta lo volverá a guiar hasta el punto de encuentro. Aquí, se quitará el antifaz y tendrá que acertar cuál era su árbol.</p>

**RECURSOS MATERIALES** Antifaces.

### **ACTIVIDAD 3 CAMUFLAJE**

**OBJETIVO GENERAL** Desarrollar la atención, creatividad y el clima escolar positivo mediante un juego de buscar al resto de compañeros.

**OBJETIVOS** - Buscar diferentes formas y materiales para camuflarnos con el paisaje.

**TRANSVERSALES** - Iniciar al alumnado en los juegos reglados.

**VARIABLES** Creatividad, atención sostenida, atención selectiva y clima escolar positivo.

**DESARROLLO** Esta dinámica se desarrollará en grupo grande. Todo el grupo a excepción de un niño, tendrán unos minutos para esconderse y camuflarse a lo largo de una zona previamente establecida y delimitada. La consigna será esconderse cerca y nunca alejarse donde no podamos ver al compañero que debe de encontrarlos. Tras unos minutos, el compañero tendrá que prestar mucha atención y buscar al resto. Cuando encuentre a todos los compañeros, será otro el que encuentre al resto.

**RECURSOS MATERIALES** Materiales que encuentren en el bosque: hojas, palos, rocas, árboles, etc.

### **ACTIVIDAD 4 EXPLORANDO EL BOSQUE**

**OBJETIVO GENERAL** Estimular la atención y el clima escolar positivo mediante la búsqueda de un listado de objetos.

**OBJETIVOS** - Aprender a trabajar en equipo.

**TRANSVERSALES** - Fomentar la autonomía a la hora de hacer actividades.

- Descripción de lugares utilizando conectores espaciales.

**VARIABLES** Atención selectiva y clima escolar positivo.

**DESARROLLO** En grupos de 4, se les dará una lista de objetos que tienen que buscar y encontrar en el bosque (ver anexo B). Tendrán que recogerlos en una bolsa y al finalizar le mostrarán al resto de compañeros qué han cogido y dónde lo han encontrado.

**RECURSOS MATERIALES** Lista de objetos, lápiz y bolsa de tela para guardar los objetos.

### **ACTIVIDAD 5 ESCRIBIMOS NUESTROS NOMBRES**

OBJETIVO GENERAL	Fomentar la creatividad y el clima escolar positivo mediante la escritura de sus nombres con materiales naturales.
OBJETIVOS TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrenar la escritura con diferentes materiales.</li> <li>- Aprender a dar distintas utilidades a los elementos naturales.</li> <li>- Impulsar el interés hacia la naturaleza.</li> <li>- Explorar con el entorno físico y natural.</li> <li>- Experimentar con materiales naturales.</li> </ul>
VARIABLES	Creatividad y clima escolar.
DESARROLLO	Cada niño tendrá que escribir su nombre con diferentes materiales encontrados en la zona. Se les animará a que cambien de materiales y que intenten utilizar el máximo de materiales posibles. En el caso de que algún compañero tenga dificultades, podrán trabajar en parejas o en grupo pequeño. Cuando hayan escrito su nombre, se les animará a que escriban más cosas.
RECURSOS MATERIALES	Palos, barro, hierba, hojas, flores, frutos y rocas.
<b>ACTIVIDAD 6 CREAMOS MANDALAS</b>	
OBJETIVO GENERAL	Estimular la creatividad y el clima escolar positivo mediante distintas composiciones.
OBJETIVOS TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la creatividad con material no estructurado.</li> <li>- Estimular la lógica mediante la seriación de objetos.</li> <li>- Experimentar con la simetría.</li> <li>- Impulsar el interés hacia la naturaleza.</li> <li>- Explorar el entorno físico y natural.</li> </ul>
VARIABLE	Creatividad y clima escolar.
DESARROLLO	Se les pedirá a los alumnos que recojan diferentes materiales del entorno. De forma individual o en pequeños grupos, tendrán que crear sus propias mandalas (se llevarán imágenes de distintas mandalas a modo de ejemplo) con el material que ellos elijan. Posteriormente, se irá de una en una viendo qué han hecho los demás compañeros.
RECURSOS MATERIALES	Palos, rocas, hojas, flores y frutos.
<b>ACTIVIDAD 7 EXPLORANDO EL BOSQUE II</b>	

OBJETIVO GENERAL	Desarrollar la atención y el clima escolar positivo mediante la búsqueda de un listado de objetos.
OBJETIVOS TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar el entorno físico y natural.</li> <li>- Impulsar el interés hacia la naturaleza.</li> <li>- Trabajar la clasificación de objetos.</li> </ul>
VARIABLE	Atención selectiva y clima escolar positivo.
DESARROLLO	En grupos de 4, se les dará una lista con una serie de objetos que tendrán que encontrar en el bosque. En este caso, se tendrán en cuenta otro tipo de características que en el anterior juego de encontrar elementos (ver anexo C). Al finalizar el juego enseñarán al resto de compañeros qué es lo que han encontrado.
RECURSOS MATERIALES	Palos, barro, hierba, hojas, flores, frutos y rocas.

<b>ACTIVIDAD 8 MARATÓN FOTOGRÁFICO</b>	
OBJETIVO GENERAL	Impulsar la atención y el clima escolar positivo mediante un maratón fotográfico.
OBJETIVOS TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a trabajar en equipo.</li> <li>- Fomentar la autonomía a la hora de hacer actividades.</li> <li>- Impulsar el interés hacia la naturaleza.</li> <li>- Explorar el entorno físico y natural.</li> </ul>
VARIABLE	Atención sostenida y selectiva y clima escolar positivo.
DESARROLLO	Para comprobar que están familiarizados con el entorno, en grupos de 4, se les dará una foto de un lugar concreto del bosque. En grupo, tendrán que encontrar dónde está el lugar o el objeto que aparece en la foto. Una vez que lo encuentren, irán a donde la tutora y contarán dónde se encuentra. En caso de ser correcto, la tutora les dará la siguiente foto. Tendrán que buscar un total de 6 fotos. Es conveniente que las imágenes sean de cosas u objetos significativos del lugar.
RECURSOS MATERIALES	Fotos impresas de los elementos más significativos del entorno.

#### 4.7. Evaluación

La evaluación de la propuesta se realizará principalmente a través de la observación. La observación es una de las herramientas de evaluación más importantes en esta etapa educativa. En educación infantil muchos aprendizajes se encuentran en proceso y son las acciones del día a día las que nos dicen en qué punto concreto se encuentra el niño. Es de vital importancia observar cómo se mueve el niño, qué materiales utiliza, cómo atiende a las actividades, cómo manipula o experimenta de una manera objetiva.

Para ello, la tutora llevará todos los miércoles un cuaderno donde registre los hechos o anécdotas que le llamen la atención de cada alumno para posteriormente archivarlo en el portafolio individual. Además, se tomarán fotos y vídeos de distintas situaciones o productos que el alumnado vaya haciendo. Para evaluar el proceso de cada alumno, la tutora llenará una rúbrica con una serie de aspectos que se evaluarán teniendo en cuenta las variables que se quieren fomentar (ver anexo D).

Por otro lado, a la hora de evaluar la propuesta, se establecen tres tipos de evaluación:

En primer lugar, está la evaluación inicial. Esta evaluación indica cuál es el punto de partida y desde donde hay que poner en marcha la propuesta. En este caso, la evaluación inicial será la observación llevada a cabo antes de la propuesta, donde se observaron las necesidades del grupo.

Durante la propuesta, se hará una evaluación continua de cómo va evolucionando el proceso. Esta evaluación se tendrá en cuenta para determinar si se van logrando los objetivos establecidos y sobre si hay que hacer algún tipo de cambio en la propuesta. Por lo que, en el caso de haber algo que entorpece la adquisición de los objetivos, se deberá de eliminar o replantear.

Por último, encontramos la evaluación final. Es la evaluación que se lleva a cabo al final de la propuesta para ver el grado de consecución de los objetivos. En este apartado no se puede olvidar evaluar la propuesta en sí, si los objetivos, contenidos y actividades han sido adecuados o no con el fin de mejorarla.

Es importante también evaluar las actividades llevadas a cabo. Partiendo desde la evaluación inicial, se proponen actividades que desde el punto de vista del docente se cree que son las que los alumnos necesitan. Puede ocurrir que lo que el docente crea y lo que realmente el alumnado necesita no siempre sea lo mismo. Por lo que, habrá que evaluar también si las actividades son adecuadas o no.

#### 4.8. Medidas de atención a la diversidad

La diversidad es entender que todas las diferencias individuales de un grupo nos enriquecen. Por lo que, podríamos definir la atención a la diversidad como las medidas que tomamos para atender a las necesidades específicas de todos los alumnos que conforman la clase. Es fundamental que entendamos la diversidad como una fuente de riqueza en el aula.

Esta visión de la diversidad, se sitúa dentro de la escuela inclusiva. Echeita y Ainscow (2011), definen la escuela inclusiva como la escuela de calidad que alcanza a todos los niños y jóvenes, ofreciendo igualdad de oportunidades para todos.

Dentro del aula, podemos encontrar muchos tipos de diversidad en cuanto a capacidad de aprendizaje, nivel de desarrollo evolutivo, ritmos, intereses y motivaciones, cultura o necesidades educativas especiales. Por lo que, es muy importante que las estrategias metodológicas y los recursos que utilicemos en el aula atiendan a toda esa diversidad, entendiéndola como una fuente de aprendizaje.

En esta propuesta de intervención concretamente, al ser actividades abiertas, cuyo resultado en cada ocasión puede ser diferente, da cabida a toda esa diversidad en intereses, ritmos y momentos evolutivos.

En el caso concreto de tener en clase un niño con necesidades educativas especiales, habría que considerar qué tipo de necesidades tiene y valorar de antemano si puede llevar a cabo las actividades de manera ordinaria o hay que hacer alguna adaptación. Si hubiese que tomar alguna medida, serían de carácter ordinario como:

- Cambiar las agrupaciones: hacerlas en grupo grande, pequeño o de manera individual.
- Cambiar la dificultad de la tarea haciéndolas más fáciles o más difíciles.
- Solicitar apoyo a un segundo profesor o educador. De esta manera se podría desarrollar las actividades acompañado por un adulto.

## 5. Conclusiones

A modo de conclusión, podemos decir que es amplia la bibliografía que respalda los beneficios que la naturaleza aporta en el desarrollo neuropsicológico de los más pequeños. Además, son varias las experiencias educativas que se basan en la naturaleza.

Podemos concluir que mediante las actividades se cumplen los objetivos tanto generales como específicos de la propuesta de intervención, y que las 8 actividades propuestas trabajan de manera específica las variables definidas en el trabajo. Por lo que, después de la propuesta, se espera que el clima escolar mejore, así como la atención y la creatividad del alumnado.

Cabe decir, que para que la intervención resulte más efectiva, debería de alargarse en el tiempo, con más actividades, pudiendo llegar a tener la duración de todo el curso escolar.

A modo de síntesis, decir que, aunque las investigaciones que defienden los efectos neuropsicológicos positivos que el contacto con la naturaleza aporta en los niños son numerosas, no son muchas las propuestas que se han encontrado para trabajar las variables elegidas. Es una propuesta sencilla, original y sin ningún coste económico excepcional. Además, no necesita de ningún tipo de material específico, por lo que, es viable llevarla a cabo en distintos contextos y con edades diferentes. Por eso, resulta una propuesta interesante y fácil de desarrollar.

## 6. Limitaciones y Prospectiva

Son varias las limitaciones encontradas, no tanto a la hora de diseñar la propuesta de intervención, sino que se den las condiciones idóneas para llevarla a cabo.

Por un lado, los recursos personales que la propuesta requiere, son muy difíciles de encontrar en una escuela del sistema público. La ratio en la comunidad de Navarra, se sitúa en 25 alumnos por profesor. En esta propuesta se habla de 2 profesores para 12 alumnos. Para llevar a cabo esta intervención, lo ideal sería contar con 2 profesores que se hagan cargo del grupo ya que se sitúa en un espacio abierto.

Es por eso, que con el fin de que haya más presencia del profesorado, lo ideal sería juntar grupos y así, poder contar con más profesores.

Otra opción sería la de invitar a las familias para que cada miércoles sea una la encargada de ayudar a la tutora. Así, se afianzaría más la confianza entre la escuela y las familias.

Por otro lado, para poder desarrollarla es necesario contar con un espacio natural cercano al centro escolar: un parque, un pequeño bosque o un riachuelo. El lugar donde se sitúe la escuela es decisivo para poder desarrollar la propuesta.

El diseño es viable, aunque es necesario contar con una estructuración muy concreta por parte del personal docente del centro, como parejas educativas o cotutores. Es una propuesta muy recomendable para escuelas rurales que poseen más de una etapa o curso en una misma unidad, ya que pueden beneficiarse de la mezcla de edades. Así, cada niño tendrá diferentes aspectos que aportar debido a su momento evolutivo.

La propuesta, por lo tanto, se puede llevar a cabo no solo en 3º de educación infantil, sino que puede desarrollarse con niños de cualquier edad del segundo ciclo de educación infantil (de entre 3 y 5 años de edad) y hasta con alumnado del primer ciclo de educación primaria (de entre 6 y 7 años).

A su vez, aunque se depende de contar con un espacio natural que nos ofrezca multitud de opciones en las que llevar a cabo distintas actividades, puede desarrollarse también en contextos fuera de las áreas rurales como en ciudades. En estos contextos, el contacto que los niños tienen con la naturaleza es todavía menor. Por lo que una intervención así sería algo novedoso y muy motivante para el alumnado de esas características.

## Referencias bibliográficas

- Azzam, A. M. (2009). Why Creativity Now? A Conversation with Sir Ken Robinson. *Educational Leadership*, 67 (1), 22-26.
- Boccia M., Piccardi L., Palermo L., Nori, R. & Palmiero, M. (2015) Where do bright ideas occur in ourbrain? Meta-analytic evidence from neuroimaging studies of domain-specific creativity. *Frontiers in Psychology*, 6, 1195. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01195
- Bohling, V., Saarela, C. & Miller, D.L. (2010). This never would have happened indoors: Supporting preschool-age children's learning in a Nature Explore classroom in Minnesota. *Dimensions Educational Research Foundation*, 4 (1), 70-96.
- Bratman, G. N., Hamilton, J. P. & Daily, G. C. (2012). The Impacts of Nature Experience on Human Cognitive Function and Mental Health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1249, 118 - 36. DOI: 10.1111/j.1749-6632.2011.06400.x
- Bruchner, P. (2017). *Bosquescuela. Guía para la educación infantil al aire libre*. Cullera (Valencia): Ediciones Rodeno.
- Calero, M. (2003). *Educar jugando*. México: Alfaomega.
- Casey, B.J., Trainor, R., Giedd, J., Vauss, Y., Vaituzis, C.K., Hamburguer, S., Kozuch, P. & Rapoport, J. L. (1998). The role of the anterior cingulate in automatic and controlled processes: a developmental neuroanatomical study. *Developmental Psychobiology*, 30, 61-69. DOI: 10.1002/(sici)1098-2302(199701)30:1<61::aid-dev6>3.0.co;2-t
- Colel A. y Escolar B. (2019). Naturaleza, libertad y confianza como herramientas de aprendizaje. *Aula Infantil*, 99, 19-22.
- Corraliza, J. A. y Collado, S. (2011). La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. *Psicothema*, 23 (2), 221-226.
- Dadvand, P., Villanueva, C. M., Font-Ribera, L., Martinez, D., BasagaÑa, X., Belmonte, J., Vrijheid, M., Grazuleviciene, R., Kogevinas, M. & Nieuwenhuijsen, M. (2014). Risks and Benefits of Green

Spaces for Children. *Environmental Health Perspectives* 122 (12), 1329 - 35.

<https://doi.org/10.1289/ehp.1308038>

Dadvanda, P., Nieuwenhuijsen, M., Esnaola, M., Fornsa, J., Basagaña, X., Alvarez, M., Rivas, I., López, M., De Castro-Pascual, M., Suf, J., Jerrettg, M., Querole, X., & Sunyera, J. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *PNAS*, 112 (26), 7937-7942. <https://doi.org/10.1073/pnas.1503402112>

Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P. & Howe, A. (2013). Creative learning environments in education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8, 880-91. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.07.004>

De la Torre, G. (2002). El modelo funcional de atención en neuropsicología. *Revista de psicología general y aplicada*, 55 (1), 113-121.

DECRETO FORAL 23/2007, de 19 de marzo, por el que se establece el currículo de las enseñanzas del Segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Foral de Navarra. Boletín Oficial de Navarra [BON] Nº 51, Pamplona, España. 25 de abril de 2007.

Drevdahl, J. (1956). Factors of importance for creativity. *Journal of Clinical Psychology*, 21, 21-26.

Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, 12, 26-46.

Estévez-González, A., García-Sánchez, C y Junqué, C. (1997). La atención: una compleja función cerebral. *Revista Neurol*, 25, 1989-97.

Fernández, A. L. (2014). Neuropsicología de la atención. Conceptos, alteraciones y evaluación. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 25, 1-28.

Fernández-Duque, D. & Posner, M.I. (2001). Brain imaging of attentional networks in normal and pathological states. *Journal of Experimental and Clinical Neuropsychology*, 23, 74-93. DOI: 10.1076/jcen.23.1.74.1217

Freire, H. (2011). *Educar en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Barcelona, España: Graó.

Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.

Gómez-Encinas, V. (2008). Juegos y actividades de reto y aventura en el contexto escolar. *Wanceulen E.F. digital*, 4, 1-12.

Gómez-Gutiérrez, J.L. (2016). Francisco Giner de los Ríos, la Institución Libre de Enseñanza, y su labor como “descubridores” de la sierra del Guadarrama. *INDIVISA Boletín de Estudios e Investigación*, 16, 29- 64.

Gómez-Gutiérrez, J.L. (2019). Naturaleza versus Educación: Análisis de las experiencias educativas que tuvieron en la naturaleza su principal escenario (siglos XIX-XX). *Social and Education History*, 8(3), 249 - 271. doi: 10.17583/hse.2019.3902

Gómez, E., Ostrosky, F y Próspero-García, O. (2003). Desarrollo de la atención, la memoria y los procesos inhibitorios: relación temporal con la maduración de la estructura y función cerebral. *Revista de neurología*, 37, 561-567. <https://doi.org/10.33588/rn.3706.2003092>

Gómez, E. y Ostrosky, F. (2007). Attention and Memory Evaluation Across the Life Span: Heterogeneous Effects of Age and Education. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28(4), 477-494. DOI: 10.1080/13803390590949296

Guilford, J. (1950). Creativity. *American Psychology*, 40, 395-413.

Kiewra, C. & Veselack, E. (2016). Playing with Nature: Supporting Preschoolers' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 70 – 95.

López, O. y Navarro, J. (2015). Influencia de una metodología creativa en el aula de primaria. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1).

Louv, R. (2018). *Los últimos niños en el bosque*. Capitan Swing.

Milicic, N. y Aarón, A.M. (2011). Climas Sociales Tóxicos y Climas Sociales Nutritivos para el Desarrollo Personal en el Contexto Escolar. *Psykhe*, 9 (2).

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. BOE núm. 25. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid, España. 29 de enero de 2015.

Pliego, N. (2011). El aprendizaje cooperativo y sus ventajas en la educación intercultural. *Revista Educativa Digital Hekademos*, 8, 63-76.

Pugmire-Stoy, M.C. (1996). *El juego espontáneo vehículo de aprendizaje y comunicación*. Madrid: NARCEA S.A.

Pujolás, P. y Lago, J. (2012). *Cooperar para aprender/aprender a cooperar: Algunas actuaciones para implementar el aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Universidad de Vic.

Taylor, F. A. & Kuo, F. E. (2008). Children with attentional deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12 (5), 402-409. DOI: 10.1177/1087054708323000

Torrance, P. (1977). *Educación y capacidad creativa*. Madrid: Ediciones Marova.

Torres-Carceller, A. (2019). Innovación o moda: las pedagogías activas en el actual modelo educativo. Una reflexión sobre las metodologías emergidas. *Voces de la educación*, 4 (8).

Rousseau, J.J. (1977). *Emilio o de la educación*. Madrid: Edaf.

Rosselló, J. (1997). *Psicología de la atención: introducción al estudio del mecanismo atencional*. Madrid: Pirámide.

Spitzer, M. (2005). *Aprendizaje: Neurociencia y escuela de la vida*. Editorial Omega.

Vaello, J. (2011). *Cómo dar clase a los que quieren*. Barcelona: Graó.

Veselack, E. Cain-Chang, L., & Miller, D.L. (2010). Young children develop foundational skills through child-initiated experiences in a Nature Explore Classroom: A single case study in La Cañada, California. *Child Educational Center in Canada and Dimensions Educational Research Foundation*.

## Anexo A. Evaluación del alumnado y autoevaluación

¿TE HA GUSTADO SALIR AL BOSQUE?



¿QUÉ ES LO QUE MÁS TE HA GUSTADO?

---

¿Y LO QUE MENOS TE HA GUSTADO?

---

¿TE HA GUSTADO TRABAJAR CON OTROS COMPAÑEROS?



¿HAS RESPETADO A TUS COMPAÑEROS?



¿CÓMO TE HAS SENTIDO?



## Anexo B. Explorando el bosque

TODO EL GRUPO JUNTO DEBERÁ DE ENCONTRAR:

- 10 ELEMENTOS IGUALES
- 5 ELEMENTOS DIFERENTES
- 3 ELEMENTOS QUE RUEDEN
- ALGO QUE CREÁIS QUE FLOTE
- 4 ELEMENTOS QUEBRADIZOS
- 3 ELEMENTOS RUGOSOS
- ALGO CON LO QUE HACER COSQUILLAS

## Anexo C. Explorando el bosque II

TODO EL GRUPO JUNTO DEBERÁ DE ENCONTRAR:

- 4 ELEMENTOS ROJOS
- 3 ELEMENTOS AZULES
- 2 ELEMENTOS DEL MISMO COLOR QUE SEAN DIFERENTES
- 3 ELEMENTOS CON VARIOS COLORES
- ALGO QUE OS GUSTE
- 6 ELEMENTOS DE COLORES DIFERENTES

## Anexo D. Rúbrica de evaluación

	SÍ	NO	NOTAS
<b>ATENCIÓN</b>			
Muestra interés en la propuesta			
Se dispersa con facilidad en la actividad			
Participa de manera activa			
Es capaz de encontrar elementos			
<b>CREATIVIDAD</b>			
Muestra interés en la propuesta			
Explora el entorno y busca distintas opciones			
Utiliza más de un elemento en las propuestas			
Da diferentes usos a los elementos naturales			
Se muestra creativo en las propuestas			
Repite los mismos patrones en sus producciones			
<b>CLIMA ESCOLAR POSITIVO</b>			
Muestra interés a la hora de trabajar en grupo			
Trabaja en equipo			
Respeta a los compañeros			
Tiene conflictos			
Soluciona los conflictos de manera assertiva y pacífica			
Cuida de sí mismo, de los demás y del entorno			