

**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

---

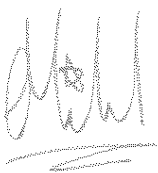
# La naturaleza en la educación integral del niño, en el aula de Educación Primaria.

---

Ciudad: Vitoria-Gasteiz

[Seleccionar fecha]: 20 de enero de 2014

Firmado por:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. A. L.', with a horizontal line underneath.

CATEGORÍA TESAURO: 1.1.8 Métodos pedagógicos.

## **RESUMEN**

Diversos estudios defienden la influencia vital de la Naturaleza en el ser humano y la probable responsabilidad que la falta de contacto con ella tiene en algunas de las enfermedades que contrae, así como la importancia de impulsar el contacto con la Naturaleza desde edades tempranas.

Partiendo de esta base, este trabajo fin de grado, ahondará en estas teorías, subrayando diversos aspectos interesantes de la relación entre el ser humano y el entorno que le rodea. Para ello se van a analizar los datos recogidos en dos centros de Educación Primaria, uno situado en un entorno rural y el otro situado en una ciudad, mediante un cuestionario que han cumplimentado niños de 4º de Educación Primaria. Aunque los resultados no son concluyentes, todo apunta a que los niños del entorno rural tienen un mayor contacto y conocimiento de la Naturaleza.

Para terminar, se propone un plan de intervención que acerque la naturaleza al niño y le dé a conocer los estrechos lazos existentes entre ella y el ser humano.

*Palabras clave:* Naturaleza, escuela, urbano, enfermedad, educación.

## **ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO	6
1.2 PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3 OBJETIVOS	8
 <b>2.- MARCO TEÓRICO</b>	 <b>9</b>
2.1 LA NATURALEZA COMO SANADORA O MODERADORA DE ENFERMEDADES	 9
2.1.1 El estrés.	10
2.1.2 Déficit de atención e hiperactividad.	10
2.1.3 Obesidad infantil y mejora de la motricidad.	12
2.1.4 Alergias y asma.	13
2.1.5 Soluciones.	14
 2.2 LA NATURALEZA COMO MEDIO PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD	 14
2.2.1 El juego.	15
2.2.2 Soluciones.	16
 2.3 LA NATURALEZA NO ES UNA ASIGNATURA, ES UN MEDIO	16
2.3.1 Soluciones.	17
 <b>3-.MARCO EMPÍRICO</b>	 <b>17</b>
3.1 CUESTIONARIO	19
3.2 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO	21
3.3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	22
3.3.1 Cronograma.	22
3.3.2 Plan de intervención.	23
1- Mes de Septiembre. Asignatura de Plástica.	23
2- Mes de Octubre. Asignatura de Matemáticas.	24
3- Mes de Noviembre. Asignatura de Lengua Española.	25
4- Mes de Diciembre. Asignatura de Inglés.	25

5- Mes de Enero. Asignatura de Conocimiento del Medio.	25
6- Mes de Febrero. Asignatura de Educación Física.	26
7- Mes de Marzo. Asignatura de Euskera.	27
8- Mes de Abril. Asignatura de Música.	27
9- Mes de Mayo. Asignatura de Plástica.	28
3.3.3 Actividades complementarias.	29
1- Salidas al anillo verde de Vitoria-Gasteiz.	29
2- Granja escuela.	29
3- Adopta un árbol.	30
4- Excursión a Zumaia.	30
 4. CONCLUSIÓN	 30
 5.- PROSPECTIVA: ACTIVIDADES QUE PUEDE REALIZAR EL COLEGIO PARA EL FUTURO	 31
1- Huerto.	31
2- Transformación del patio a zona verde.	32
3- Escuela de padres.	32
 6. LIMITACIONES	 32
 7. APORTACIONES DE ESTE TRABAJO A FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	 33
 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 33
 9. BIBLIOGRAFÍA	 35
 10. ANEXOS	 37
10.1 CUESTIONARIO REALIZADO EN LAS ESCUELAS A NIÑOS DE 9 AÑOS	37
10.2 VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO POR EXPERTOS	39

## **ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.**

1.	Figura 1: Zona de patio del centro Lakuabizkarra de Vitoria-Gasteiz.	19
2.	Figura 2: Sentimiento de cercanía al bosque.	21
3.	Figura 3: Frecuencia de visitas a la naturaleza.	21
4.	Figura 4: Acompañantes de los niños en sus visitas a la naturaleza.	21
5.	Figura 5: Preferencia por cómo pasar el tiempo libre.	21
6.	Tabla 1: Cronograma.	22
7.	Figura 6: Merendero de Armentia.	23
8.	Figura 7: Bosque de Armentia.	24
9.	Figura 8: Río de Armentia.	26
10.	Figura 9: Detalle de nido artificial.	28
11.	Figura 10: Granja-escuela “Sastarrain”.	29
12.	Figura 11: Cueva de Ekainberri.	29
13.	Figura 12. Flysch de Zumaia.	30

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO**

Con la industrialización y la reciente modernización de la sociedad, el ser humano ha ido abandonando el mundo rural y agrupándose en núcleos de población de mayor tamaño, las ciudades. Estas grandes urbes, creadas por el hombre, no paran de crecer y con ello cada vez son más las personas que nacen y viven rodeadas de edificios y parques de cemento, lejos, tanto corporal como psíquicamente, de la naturaleza y del mundo rural.

Seguramente, el ser humano tuvo muchas razones para llevar a cabo la migración masiva a las ciudades: lugares de socialización y ocio, trabajo remunerado (sin estar a expensas de lo que el cielo dictaminase), tiempo libre.... Es importante conocer las razones por las que se produjo este movimiento demográfico y situarlas en el contexto histórico correspondiente. Esta es la única manera de situarnos y conocer la historia de nuestros antepasados: cómo vivían, de qué se alimentaban, qué tipo de vida llevaban, qué tipo de relación tenían con la naturaleza... Todos ellos son aspectos importantes que el ser humano tiene que conocer y valorar en la actualidad, para no perder la perspectiva de lo que ha sido durante el mayor tiempo de su existencia y no perder parte del conocimiento adquirido durante décadas, incluso cientos de años.

El hombre desde sus principios ha optado por vivir en comunidad, principalmente porque es un animal social y, también, porque la suma de fuerzas, en muchos casos, es un recurso que le ha permitido y le permite hacer frente a situaciones que, de otra manera, no podría superar. Pero también es verdad, que ha estado estrechamente unido a la tierra y al entorno natural que le rodea, habituándose y acoplándose a las condiciones que éste le ofrecía y, en ocasiones, le imponía, llegando a vivir en perfecta armonía con la naturaleza. No podemos olvidar que muchas de las culturas ancestrales ofrecían culto a distintos elementos naturales: el Sol, la Luna, las estrellas y constelaciones... Hasta hace bien poco, el hombre de campo mimaba la tierra y, con ello, los animales y las plantas que, además de darle de comer, en muchos casos ofrecía curación y alivio a sus enfermedades.

Desgraciadamente, la vida moderna, junto con las características específicas del estilo de vida de la ciudad, están llevando a muchos seres humanos a perder totalmente el contacto con la naturaleza. Actuaremos mal si dejamos que este desencuentro se vaya agrandando y no le ponemos remedio.

Siendo consciente de que la escuela no es el único ente social que tiene que actuar ante este cambio, pero sí debería de analizar esta cuestión y proponer soluciones para aumentar el contacto con la naturaleza. Existen ya estudios que nos demuestran que esta falta de contacto, está influyendo en la salud de algunas personas (Bird, 2007). Incluso, algunas grandes empresas como es el caso de Ferrari (Fórmula UOMO, 1997), alertados de la influencia y efectos positivos que el contacto con la

naturaleza tiene en los trabajadores, han optado por convertir sus fábricas en auténticos jardines botánicos, mejorando las condiciones laborales de sus trabajadores.

Teniendo en cuenta que el sistema educativo tiene que atender las necesidades de sus alumnos, debe dar una respuesta a esta necesidad que los niños presentan de una manera cada vez más manifiesta. Por otra parte, en los objetivos de la mayoría de las escuelas, aparece recogida la necesidad que existe en estos tiempos de cuidar y respetar con mayor contundencia nuestro entorno natural, y todos aquellos seres vivos que viven en ella. Pero, tal y como se plantea el estudio de la naturaleza en la mayoría de las escuelas, resulta totalmente insuficiente como solución al problema que se está planteando en este trabajo, motivo que me ha impulsado a elegir dicho tema como objeto de estudio.

Por otra parte, iniciativas tales como plantar grandes jardines en las ciudades, u organizar programas que informan del desarrollo sostenible, no son suficientes para lograr el acercamiento de los menores a su entorno natural. Poner al niño en contacto con la naturaleza supone mucho más que eso. Supone entenderla, vivirla, amarla y, en consecuencia, cuidarla. Y para ello, hay que crear situaciones de juego, de trabajo, de disfrute al aire libre, sin que estas supongan una carga para ellos. En definitiva, tenemos que enseñarles y ponerles en contacto con el verdadero lugar del que provienen.

## **1.2 PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

El estilo de vida del ser humano ha cambiado mucho en muy pocas generaciones, gracias a los espectaculares avances que la ciencia y la tecnología han logrado implantar en nuestra sociedad. Un cambio, que en la mayoría de sus vertientes ha sido muy positivo, pero que, también ha llevado al ser humano a cambiar su estilo de vida de manera radical.

Actualmente, la sociedad se ha acomodado a lugares de recreo tecnológicos, a parques artificiales, a grandes superficies y al uso de los vehículos a motor, con la consecuente contaminación de nuestro medio natural. También, a escuchar constantemente que han ocurrido catástrofes naturales, sin que esto sorprenda. Por ello ha llegado el momento de reflexionar sobre este cambio, analizar lo bueno y lo malo que con él se ha conseguido y reflexionar sobre el camino que hay que seguir a partir de ahora.

Uno de los puntos sobre el cual se debe recapacitar, es el lugar en el que se encuentra la relación entre el estilo de vida moderno y la naturaleza, y qué consecuencias tienen los cambios de nuestro estilo de vida para con ella, principalmente, en los niños. No sólo eso, sino que también se debe reflexionar sobre las consecuencias que este alejamiento de la naturaleza está teniendo sobre el ser humano.

La institución educativa no debe quedarse mirando a otro lado ante una realidad que cada vez se muestra con más contundencia. La mayoría de los niños de la actualidad prefieren jugar con videojuegos que salir a los bosque/parques a construir guaridas o jugar al escondite, con la consecuencia del gran sedentarismo y problemas de obesidad que presentan nuestros niños. Temen mancharse los zapatos de barro o hacerse un rasguño con alguna mata que se les cruce por el camino, incluso encontrarse algún animal o insecto, totalmente desconocidos para ellos, si no los han visto antes en un libro o en la televisión. Además, su salud tanto física como mental, se está viendo deteriorada a causa de esta lejanía que sus vidas tienen con respecto a la naturaleza. La WAO (World Allergy Organization, 2011) por ejemplo, asegura que las alergias que sufren los niños están en continuo aumento, entre otras, a causa de la contaminación del aire de las ciudades. También existen estudios que relacionan el contacto con la naturaleza con una mayor capacidad de soportar la presión, tendiendo a tener menos grado de ansiedad o depresión (Corraliza y Collado, 2011).

Pero no sólo está en juego la salud de los niños. Como se ha comentado anteriormente, también está en juego la relación del ser humano con la naturaleza: el conocerla, disfrutarla, amarla y, como resultado de ello, respetarla y preservarla para las futuras generaciones.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **Objetivo general:**

El presente Trabajo Fin de Grado (a partir de aquí TFG), pretende ser útil en la resolución del problema que se ha planteado en los párrafos anteriores, es decir, **acercar y dar a conocer la naturaleza, a los niños de Educación Primaria, que se encuentran en un entorno industrializado**. Para ello se analizarán algunos de los estudios que a este respecto se han realizado en todo el mundo y se propondrá una **propuesta de intervención** con posibles soluciones que responda a las necesidades de las escuelas de nuestro entorno.

Para alcanzar este objetivo general, los **objetivos específicos** que se plantean son:

- 1- Analizar y estudiar los problemas que está creando el desapego del hombre hacia la naturaleza.
- 2- Extraer conclusiones que ayuden a entender la situación de nuestro entorno.
- 3- Plantear estrategias pedagógicas que puedan ayudar al profesorado a impulsar el contacto real con la naturaleza.
- 4- Realizar una propuesta de intervención, que consiga dar a conocer el entorno natural a los niños del aula de Educación Primaria.
- 5- Educar en el respeto y conservación de la naturaleza.



## **2.- MARCO TEÓRICO**

En el anexo I del REAL DECRETO 1513/2006, del 7 de diciembre se establecen las enseñanzas mínimas de la educación primaria. En él se describen detalladamente las competencias básicas a desarrollar en este periodo educativo, y entre ellas podemos encontrar la competencia básica “en el conocimiento y la interacción con el mundo físico”.

Si entendemos interacción con el mundo físico como la relación entre el ser humano y el entorno, el planteamiento educativo debería contemplar acciones dirigidas a conocer en profundidad lo que supone para él el contacto con los mundos rural y urbano, y lo que cada uno de ellos le aporta.

Aunque la mayoría de las leyes educativas europeas defienden el desarrollo de esta capacidad como una de las más importantes, la verdad es que la realidad educativa muestra otra cara muy distinta. Así, Martín (2002) nos dice que la investigación realizada por Coulson deduce que los niños británicos conocen mejor a los personajes de Pokemon, que la fauna y la flora de su entorno. Este estudio revela la falta de conocimiento y relación de los niños con el entorno natural.

Por otra parte, esta falta de interacción con la naturaleza está incrementando los síntomas de algunas enfermedades que cada vez son más comunes entre los jóvenes. Estrés, déficit de atención, hiperactividad, alergias... son enfermedades que, aunque no se puedan relacionar directamente con el alejamiento de los niños de la naturaleza, se dan preferentemente en niños que viven alejados de la misma.

Además, la naturaleza y el contacto con ella, proporcionan al niño oportunidades que le ayudan al desarrollo de su imaginación y creatividad. La libertad y cercana relación que encuentra en este entorno, le hace sentirse libre, llevándole por ejemplo a crear juegos que dependen totalmente de los elementos naturales que les rodea.

Así pues, la sociedad en general y la escuela en particular, debe dar mayor importancia a la interacción niño-naturaleza, para volver a conectar con el mundo natural y proporcionar a nuestros jóvenes una educación más integral.

### **2.1 LA NATURALEZA COMO SANADORA O MODERADORA DE ENFERMEDADES**

Como ya se ha comentado, los niños están padeciendo un aumento destacable en algunas enfermedades. La contaminación de las ciudades, la adaptación al nuevo estilo de vida o la incesante evolución de la tecnología pueden ser, entre otras, algunas de las causas que las originan. Por ello, muchos investigadores han realizado trabajos de investigación dirigidos a analizar las posibles razones que pudiesen existir para tal aumento y proponer soluciones que ayuden a dar salida a esta problemática, de mano de un nuevo esquema educativo.

Algunas de estas investigaciones afirman que el distanciamiento del entorno natural conlleva diversos efectos negativos en la salud física y mental del ser humano (Taylor y Kuo, 2006). El periodista Louv en su libro “El último niño de los bosques” (2008) empezó a utilizar el término “síndrome de déficit de naturaleza” para explicar la relación entre algunas enfermedades y la falta de contacto de las personas con la naturaleza. A continuación se detallan algunas de las enfermedades que más afectan a los niños de hoy en día.

### **2.1.1 El estrés.**

Según Palomares (1996), doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación, el estrés es “la respuesta psicológica, fisiológica y/o emocional de una persona, al intentar adaptarse a las presiones internas o externas”.

El cada vez mayor control de los calendarios de los niños, las sobredimensionadas expectativas que de ellos se esperan o la continua adaptación a nuevas situaciones que se les exige, pueden ser los motivos más comunes para explicar el aumento del estrés infantil.

En la década de los ochenta, se realizó un estudio pionero que intentaba explicar la función moderadora (función "buffering") de la naturaleza sobre el estrés, revelando la importancia que tiene para el ser humano mantener un contacto directo con la naturaleza (Baron y Kenny, 1986). De esta manera, este estudio fue el primero en revelar la capacidad que tiene la naturaleza, para que los niños afronten con mayor firmeza y seguridad las situaciones negativas.

Esta idea de que la naturaleza podía ayudar a regular los síntomas que produce el estrés, tomó fuerza cuando los investigadores Wells y Evans (2003) concluyeron, que los niños de Nueva York que tenían mayor contacto con la naturaleza se enfrentaban mejor a las situaciones de estrés que los que apenas tenían contacto.

Por su parte, los investigadores Corraliza y Collado (2011) realizaron un estudio en el que añadieron una nueva variable a la investigación. Querían averiguar si los niños que viven en un entorno más natural eran capaces de afrontar las situaciones de estrés más sosegadamente. Para ello, tomaron como muestra niños de cuatro centros escolares que tenían distinto nivel de relación con la naturaleza. Este estudio llegó a la conclusión de que los niños, que tenían a su alrededor más espacios naturales, soportaban mejor el estrés que les producía los sucesos de su vida diaria.

### **2.1.2 Déficit de atención e hiperactividad.**

Lo primero que deben de saber los profesionales que trabajan en el ámbito de la educación, es diferenciar estas dos enfermedades, ya que, aunque en muchas ocasiones están relacionadas, no siempre se sufren las dos a la vez.

Según Barkley (1990) el TDA-H (Trastorno de Déficit de Atención-Hiperactividad) es:

“un trastorno del desarrollo caracterizado por niveles de falta de atención, sobreactividad, impulsividad inapropiados desde el punto de vista evolutivo. Estos síntomas se inician a menudo en la primera infancia, son de naturaleza relativamente crónica y no pueden atribuirse a alteraciones neurológicas, sensoriales, del lenguaje grave, o a retraso mental, o a trastornos emocionales importantes”.

Según la enciclopedia médica Medlineplus, la hiperactividad es “un estado de actividad muscular” que está caracterizado por inquietud, hablar en exceso y dificultades para realizar actividades que se realizan en silencio, como la lectura. Realmente es una enfermedad que no afecta de manera importante al que la padece, pero que las dificultades de comportamiento que sufren pueden llegar a provocarles enfermedades psicológicas como la depresión o la ansiedad.

Es de vital importancia conocer estas enfermedades, dado que, además de fracaso escolar, como dice Barkley (2011) crea ansiedad, depresión, trastornos conductuales y hasta rechazo social a aquellos que la padecen.

En la actualidad el déficit de atención y la hiperactividad son dos de las enfermedades más comunes entre los niños. La fundación CADAH (dedicado al estudio y tratamiento de estas dos enfermedades) revela que el TDA-H afecta a entre el 5% y el 10% de la población infantil. Cifra que está aumentando con el paso del tiempo.

El TDA o la enfermedad conocida como “déficit de atención”, provoca que los alumnos tengan grandes dificultades para mantener la concentración durante un largo periodo de tiempo, por lo que se suelen despistar rápidamente. Esto les produce grandes dificultades de aprendizaje y les lleva al fracaso escolar, aunque no tiene nada que ver con la inteligencia del niño.

A diferencia de los niños que padecen el TDA, los niños con déficit de atención e hiperactividad (TDA-H) son mucho más inquietos y difíciles de controlar. Estos niños no pueden estar quietos durante un largo periodo de tiempo, ya que la enfermedad que padecen les crea una gran impulsividad. Es decir, a las dificultades para mantener la atención se les suma los problemas de comportamiento, los cuales les arrastran al fracaso escolar.

Casi todos los tratamientos para estos tipos de enfermedades se realizan con fármacos como los Psicoestimulantes y la Atomoxetina que ayudan a los alumnos a superar las dificultades que tienen a corto plazo. Pero hay tratamientos alternativos. Los investigadores Koperla, Kytta y Hartig (2002) llegaron a la conclusión de que el contacto con la naturaleza, ayudaba a disminuir notablemente los síntomas de los niños que padecen déficit de atención crónico. Wells (2000), además demostró que la naturaleza ayuda a mejorar las capacidades cognitivas de este tipo de niños.

Louv (2008) afirma que la naturaleza es un medio para sentirse más relajado, olvidarse de los problemas, reflexionar y sentirse libre. Dicho autor llega a afirmar que los bosques fueron sus fármacos.

En la misma línea de investigación, Bird (2007), basándose en estudios realizados en distintos centros educativos, demostró que salir regularmente al campo, parques o jardines reducía los síntomas de déficit de atención, mejorando así los resultados académicos. Bird también llegó a la conclusión de que los patios de colegios que están formados por más zonas verdes ayudan a mejorar la sintomatología de esta enfermedad.

### **2.1.3 Obesidad infantil y mejora de la motricidad.**

Hodgson (2011) define la obesidad como "un exceso de peso corporal, a expensas fundamentalmente de la masa grasa, situación que altera la salud del individuo y lo pone en riesgo de desarrollar una enfermedad crónica". Subraya además que un niño se considera obeso, cuando su peso supera en más de un 20% el peso medio ideal para su edad, talla y sexo.

La obesidad o el sobrepeso, afecta de modo negativo a los niños que lo sufren. Estos niños son propensos a adquirir enfermedades, que pueden ser tanto de tipo físico (problemas cardiovasculares, hipertensión arterial, hipocolesterolemia...); como psicológico (ansiedad, depresión, baja autoestima...).

Los niños, como los adultos, cada vez gozan de menos tiempo libre para salir a jugar a la calle. Llenan sus calendarios de actividades extraescolares, viendo la televisión o jugando a la consola. Una encuesta del Eurobarómetro difundida por la Comisión Europea (2010) afirma, además, que España presenta el cuarto índice más alto de la UE en cuanto a sedentarismo, con el 42% de los habitantes que no realizan nunca ejercicio físico.

Louv (2008) anima a todos los padres que tengan hijos con sobrepeso a que pongan a sus hijos en contacto con la naturaleza, donde estos podrán relajarse y realizar diferentes actividades físicas, con las que poner remedio a la obesidad que padecen.

Gatterman (2010) explicó que realizar ejercicio en zonas verdes es muy beneficioso para tratar la obesidad, aunque en su informe también asegura, que todavía no se han llegado a conocer las razones por las que el contacto con la naturaleza ayuda en el tratamiento de este tipo de enfermedades. Por ello pide a la comunidad científica que siga realizando esfuerzos en este sentido.

Estos datos alertan de la necesidad de realizar actividad física a lo largo de nuestras vidas, ya que el sedentarismo es el cuarto factor con mayor riesgo de muerte.

Una verdadera educación integral tiene que formar a los niños también en el conocimiento, respeto y cuidado de su cuerpo. Datos que se verán más adelante, corroboran que los niños no trabajan suficientemente el desarrollo motor, lo cual está estrechamente relacionado con el desarrollo cognitivo. Así Freire (2011) defiende que “una buena base sensorial y motora es fundamental para un sistema cognitivo sólido y armonioso”.

Louv (2008) defiende que la imaginación de los niños aumenta en los espacios verdes y que esto contribuye a que trabajen la motricidad por medio de juegos basados en el movimiento. Además, el tiempo que los niños pasan en entornos naturales, es tiempo que no pasan delante de las pantallas.

#### **2.1.4 Alergias y asma.**

Chivato (2013), médico especialista en alergología, define la alergia como “una respuesta exagerada (reacción de hipersensibilidad) del sistema defensivo (sistema inmunitario) del paciente que identifica como nocivas determinadas sustancias inocuas, habitualmente toleradas por la mayoría de las personas”. Con ello, Chivato deduce que estas respuestas son claramente inapropiadas y perjudiciales para la salud de aquellos que las padecen.

Los últimos informes de la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2013) predicen que las alergias seguirán aumentando en número a medida que la contaminación atmosférica crezca y sigan subiendo las temperaturas ambientales. Chivato (2013) por su parte también coincide con la previsión en alza de alérgicos, aunque añade factores como la higiene o la predisposición genética.

Se debe prestar especial atención al aumento de niños alérgicos. La WAO (Organización Mundial de la Alergia, 2011) en su libro blanco, advierte de que el aumento de alergias se está dando especialmente entre la población joven.

Osakidetza (Instituto Vasco de Salud, 2012) informa que el ejercicio físico ayuda a las personas asmáticas a vivir mejor, ya que serán capaces de controlar y manejar los síntomas que esta enfermedad produce en la infancia. Pero subraya que esta actividad debe estar exhaustivamente controlada, ya que un ejercicio prolongado puede generar una crisis asmática.

La naturaleza puede jugar un papel importante en el tratamiento de estas enfermedades. La vida en un entorno natural, invita a los más jóvenes a correr y jugar en ella, evitando el sedentarismo, por lo que los niños asmáticos tendrán una gran oportunidad para ejercitarse y mejorar su enfermedad.

Además, en el caso de los alérgicos debemos tener en cuenta que las ciudades tienen una contaminación ambiental mucho mayor que la que podemos encontrar en entornos rurales. También, por esta razón, es bueno fomentar el contacto con la naturaleza y disfrutar de ella, cuidando, por supuesto, que esta misma naturaleza no provoque reacciones alérgicas en los niños.

### **2.1.5 Soluciones.**

El hecho preocupante de que el aumento de estas enfermedades es significativo, debe llevar al docente a realizar un análisis profundo de lo que pueda estar ocurriendo. La cuestión es que quienes han investigado sobre este tema, coinciden al destacar que la realización de ejercicio físico y el contacto con la naturaleza ayudan a mitigar el impacto de este tipo de enfermedades en los jóvenes de la sociedad actual.

Ante esta situación, la comunidad educativa debe desarrollar programas que pongan en contacto al niño con el entorno natural, de forma que estos conozcan la influencia que tiene en el ser humano, el hecho de desligarse del mundo natural del que depende. Estos programas deben, además de posibilitar el contacto con la naturaleza, ayudar a los niños a gozar de una mejor salud psíquica y física, haciéndoles ver la importancia que tiene el contacto con la naturaleza.

### **2.2 LA NATURALEZA COMO MEDIO PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD**

Según la enciclopedia psicopedagógica Océano (1998), la creatividad es la “disposición a crear que existe en estado potencial en todo individuo y a todas las edades”. Ciertamente es que la creatividad no tiene nada que ver con las edades. De hecho muchos conocemos a gente que llega a ser conocida por sus largas carreras como artistas creativos. La educación sin embargo debe tratar de aprovechar la plasticidad cerebral de la que gozan los niños de esas edades para tratar de que todos los niños desarrollen al máximo su capacidad creativa.

La creatividad puede que tenga parte de innata, de hecho estudios realizados por Bergson (1985) llegan a considerar a la creatividad un atributo de la naturaleza. Por otra parte investigadores como Sánchez (1996) o Gardner (1999) apuestan por que la creatividad es una capacidad humana más que un atributo natural. Gardner ha comprobado que la creatividad puede ser entrenada para lograr una mayor capacidad en esa materia. Y no sólo eso, sino que también se ha llegado a la conclusión de que la creatividad puede ser enseñada y aprendida como cualquier otra asignatura que se imparta en las escuelas.

Este tipo de investigaciones demuestran que la creatividad no tiene que ser algo exclusivo para aquellos que han tenido la suerte de nacer con ella, sino que toda persona puede ser creativa si se le enseña con las técnicas adecuadas para ello.

Por su parte la mayoría de productos como la televisión, videojuegos... que consumen los niños de hoy en día están programados para que su consumo sea pasivo (Andreucci, Mayo, 1993). Es decir, consumen programas que no invitan a ser participativos, creativos o imaginativos, sino que consisten en que los niños sean observadores. Este tipo de productos chocan de frente con lo que

los investigadores Moore, Urrutia y Ugarte (1987) afirmaron que la creatividad debe ser estimulada tanto cognitiva como afectivamente.

La psicóloga y filósofa Freire (2011) asegura que la naturaleza ofrece la posibilidad de trabajar la creatividad de una manera natural e improvisada. En ella los niños pueden interpretar de muchas maneras los distintos elementos que podemos encontrar (piedras, palos, ríos, hojas...). De esta manera los niños pueden ser creativos y llegar a la conclusión de que los problemas no tienen por qué tener una única solución sino que pueden buscar su propia solución.

Csikszentmihalyi (1998) reflexiona sobre la diferencia entre el pensamiento convergente, el cual se nutre de respuestas únicas que sirven para calcular el coeficiente intelectual, y el pensamiento divergente, que ofrece varias soluciones diferentes a un mismo problema. Por otra parte Csikszentmihalyi destacó la importancia que tiene el pensamiento convergente para el ser humano ya que, según él, el pensamiento divergente solo es útil en los casos en el que las ideas sean “buenas”. Cosa que solo se puede conseguir mediante el correcto funcionamiento del pensamiento convergente.

### **2.2.1 El juego.**

El juego ha sido un tema muy investigado por la comunidad científica desde el pasado siglo. Gross (1902) por ejemplo afirma que el juego es biológico e intuitivo y que los niños juegan para aprender el comportamiento de los adultos. Es decir que el juego es un modo de prepararse para la vida adulta. Piaget (1956) fue más allá, ya que asegura que el juego tiene una gran relación con el desarrollo de las múltiples inteligencias del ser humano.

Aunque estas dos vías de investigación son claramente diferentes, tanto los autores de ellas, como la psicóloga Freire (2011) o el periodista de investigación Louv (2008) coinciden en considerar el juego como un elemento imprescindible para un desarrollo integral de los niños.

Pérez (2005) dice que los niños actualmente pasan más tiempo jugando con los adultos que con la gente de su edad y añade que esto puede ser debido a que actualmente los niños no gozan de lugares adecuados donde socializarse unos con otros, por lo que el recreo es el único lugar que muchos niños tienen para socializarse. Esto es considerado por Pérez claramente insuficiente.

El ámbito educativo debe de dar una respuesta a este déficit de juego que sufren algunos de los niños de hoy en día. La naturaleza ofrece unas oportunidades extraordinarias para que los niños puedan jugar en ella (Freire, 2011), saltar, correr, imaginar o inventar sin molestar a nadie son solo una pequeña parte de lo que puede ofrecernos la naturaleza. No solo eso, sino que con este acercamiento a la naturaleza se logrará que los niños tengan un mayor equilibrio entre lo que les ofrecen las nuevas tecnologías o lo que les ofrece su entorno a la hora de llenar sus necesidades de juego (Louv, 2008).



### **2.2.2 Soluciones.**

La naturaleza ofrece un lugar más en el que poder jugar, un lugar en el que poder desarrollar juegos nuevos donde no existan más normas que las que se quieran imponer. También es un lugar en el que el pensamiento divergente toma especial importancia, debido a la cantidad de soluciones que se pueden encontrar a las dificultades que sin duda existen en el contacto con la naturaleza.

La educación debe tener muy presente las oportunidades educativas que nos ofrece la naturaleza si es utilizada correctamente. El fomento de la creatividad junto con el juego libre y activo son sólo dos de los aprendizajes que podemos mejorar con el contacto con ella.

### **2.3 LA NATURALEZA NO ES UNA ASIGNATURA, ES UN MEDIO**

El contacto que los niños necesitan tener con la naturaleza, surge de los beneficios que esta otorga a todos aquellos que disfrutan de ella (Louv, 2008). Este mismo autor realizó unas declaraciones en las que afirma que los niños actuales están cada vez más desnaturalizados y que pasan más tiempo encerrados que al aire libre (Louv, 2008).

Pero esta realidad no sólo ocurre en EEUU, ya que el Presidente de la Sociedad Española de Pediatría Social, el Doctor Díaz (2010), declaró que a los niños “les falta el verde”, refiriéndose a la falta de contacto con la naturaleza que padecen actualmente los niños. En dicha entrevista realizada por el diario “El mundo”, se pronunció acerca de la necesidad de los niños de pasar frío y calor, pisar los charcos que dejan a su paso las lluvias o descubrir a los insectos.

Las declaraciones anteriores coinciden totalmente con lo que Freire (2011) plantea en su libro “Educar en verde”. En ella no se contempla la naturaleza como un concepto que se debe aprender sino que la naturaleza debe ser un medio real de aprendizaje. No basta con facilitar a los niños la posibilidad de ver fotos de la naturaleza, sino que los niños necesitan ver que es real, que existe y que además es un lugar en el que pueden ir a realizar todo tipo de actividades.

La situación en la que se encuentra el estado natural de nuestro planeta, utilización de combustibles fósiles, el efecto invernadero, deforestación... exige a la educación que contemple la necesidad de que los niños sean educados para cuidar y conservar los espacios naturales, así como la utilización responsable de las materias primas que se encuentran en ella. En esta dirección apuntó Sobel (1996) cuando afirmó que “si queremos que los niños se desarrollen saludablemente debemos darles tiempo para conectar con la naturaleza y a amar la tierra, antes de pedirles que la salven” ya que según este mismo autor “solo se cuida aquello que se ama”.

La escuela dedica excesivo tiempo en jugar con métodos interactivos, que hacen que los niños conozcan a los animales del otro lado del planeta. Estos juegos, aunque muy adecuados para fomentar los conocimientos, no hacen que los niños interactúen con la naturaleza. Es decir, no



logran que los niños puedan acariciar, oler o sentir en primera persona lo que los demás seres vivos transmiten (Freire, 2011). La función de la educación es tratar de acercar a los niños a un entorno real donde poder aprender mediante las capacidades sensitivas de las que goza el ser humano.

### **2.3.1 Soluciones.**

La escuela debe ofrecer a los niños la posibilidad de explorar en primera persona las cualidades que la naturaleza tiene para mejorar su calidad de vida. De hecho, Wilson (1984) descubrió la necesidad innata de contacto que tiene el ser humano por el resto de los seres vivos con los que comparte el mundo.

El mundo educativo debe tener en cuenta que la infancia, es la etapa en la cual el ser humano construye su relación con la naturaleza y lo que marca esta relación para el resto de sus vidas (Sobel, 1996). De esta manera se podrá lograr que los más jóvenes tomen conciencia de las posibilidades y limitaciones que nos ofrece nuestro planeta y establecer así una respetuosa convivencia entre el ser humano y la naturaleza.

Por ello la educación no puede conformarse con que la educación infantil y la primaria ofrezcan la posibilidad de que los niños aprendan la fauna y flora de sus entornos de una manera indirecta. Sino que tiene que hacer un esfuerzo para lograr crear un vínculo que les pueda acompañar el resto de sus vidas. Un vínculo que pueda ayudar a la conservación de los espacios naturales, donde las siguientes generaciones puedan seguir disfrutando de todo lo bueno que tienen que ofrecernos a los seres humanos.

## **3.-MARCO EMPÍRICO**

Diversos estudios defienden que el contacto con la naturaleza es un factor muy a tener en cuenta en la educación y la salud de los niños (Louv, 2008). En este sentido, es importante analizar la relación que niños de distintos entornos tienen con la naturaleza y averiguar hasta qué punto este contacto con el mundo natural les afecta en su realización como personas sanas e íntegras.

El presente trabajo tratará de comparar las vidas de los niños de dos centros escolares. Uno de ellos está ubicado en Lanciego, un pueblo rural alavés dedicado, mayormente, al cultivo de la vid, olivo y cereal; y la otra, en el barrio de Lakuabizkarra de Vitoria-Gasteiz. Tras comparar los estilos de vida de los niños de 4º de Educación Primaria que estudian en ellas, se propondrá un plan de actuación para la clase de 4º B del centro vitoriano. Este plan está ideado para, además de mejorar los conocimientos sobre la naturaleza y la relación de los niños con ella, mejorar también la calidad de vida de los niños que viven en la ciudad.

La recogida de datos se ha realizado por medio de un cuestionario en el que se les pregunta por el tiempo que pasan en espacios naturales, por el conocimiento sobre los seres vivos que habitan en

ellos; y también, por las enfermedades que padecen y si pueden estar relacionadas con el déficit de contacto con la naturaleza.

Tras el análisis de los datos, se propone un plan de intervención diseñado para lograr objetivos acordes con las características del grupo con el que se va a trabajar. Este plan está dirigido a aumentar el contacto de los niños de ciudad con su entorno natural, con el fin de que lo conozcan, lo respeten y comprendan el efecto que la naturaleza tiene en el ser humano y sus necesidades.

Así pues, el objetivo general de este plan de intervención es **acercar y dar a conocer la naturaleza a los niños de Educación Primaria, que habitan en un entorno industrializado**. Para alcanzar este objetivo general se han planteado estos objetivos específicos que nos han ayudado a comprender mejor los pasos que había que seguir hacia ese objetivo general. Estos son los objetivos específicos del proyecto:

- 1- Analizar y estudiar los problemas que está creando el desapego del hombre hacia la naturaleza (visto en el marco teórico).
- 2- Extraer conclusiones que ayuden a entender la situación de nuestro entorno.
- 3- Plantear estrategias pedagógicas que puedan ayudar al profesorado a impulsar el contacto real con la naturaleza.
- 4- Realizar una propuesta de intervención, que consiga dar a conocer el entorno natural a los niños del aula de Educación Primaria.
- 5- Educar en el respeto y conservación de la naturaleza.

El aula mencionada, está formada por 20 alumnos, de los cuales 8 son chicos y 12 chicas. Todos ellos viven en el citado barrio de Lakuabizkarra y acuden al centro escolar del mismo nombre. Lakuabizkarra es un barrio nuevo que se ha expandido mucho en estos últimos años, poblado con familias jóvenes de nivel socioeconómico medio, ya que la mayoría de sus componentes trabajan en la zona industrial que rodea el barrio.

Los alumnos de esta aula, aunque existen cuatro casos que requieren una especial atención, conforman un grupo homogéneo con buen desarrollo educativo. Entre los casos especiales destaca un repetidor que se unió a esta clase en segundo de primaria, una niña con TGD (Trastorno generalizado del desarrollo) que no requiere de ACI (Adaptación Curricular Individual), una niña con déficit de atención que ha llegado este año al centro y otra niña con obesidad, que está siendo tratada por su pediatra.

El estudio realizado sobre las instalaciones educativas del centro y el entorno donde viven estos niños ha concluido que, de un total de 6000 metros cuadrados de patio, sólo cuentan con

614 metros cuadrados de zona verde, y que el bosque más cercano se encuentra a 4,5 km del centro escolar (ver figura 1).



**Figura 1: Zona de patio del centro Lakuabizkarra de Vitoria-Gasteiz. Fuente: <http://arc.ikt.es/sigpac/>**

### **3.1 CUESTIONARIO**

Para conocer la relación que los niños de las aulas de los dos centros analizados tienen con la naturaleza, estos han respondido a las preguntas que se les han planteado en un cuestionario de elaboración propia, validado por expertos (Ver Anexo). Los datos recopilados nos dan a conocer los conocimientos que tienen sobre su entorno natural, el tipo de contacto que tiene cada uno de ellos con él y los sentimientos que se crean en esos momentos de contacto.

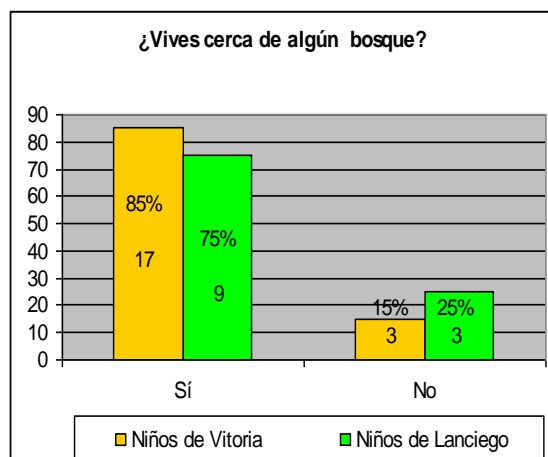
El cuestionario realizado a los alumnos del centro Lakuabizkarra, ha revelado que, de los 20 alumnos que conforman la clase de 4º B, el 85% creen que viven lejos del bosque y el 15% opinan que tienen el bosque cerca de sus casas, aunque, a decir verdad, el estudio no deja claro si los alumnos han diferenciado entre los parques de la ciudad y los bosques (ver figura 2). El 45% de ellos han afirmado haber ido más de dos veces al bosque en la última semana, el 35% de ellos han ido una vez y el 20% no han ido (ver figura 3). El 55% de ellos afirman ir con los familiares o amigos y el 45% afirma que su contacto con la naturaleza se limita a las salidas que realizan con la escuela (ver figura 4), y de ellos, el 85% afirma tener contacto con la naturaleza solamente los fines

de semana o los festivos. Su conocimiento respecto de la flora y fauna autóctona es bastante extenso aunque en algunos casos han optado por animales y plantas foráneas, como los “tulipanes” o “tucanes”. Los 20 niños (100%) aseguran que les gustan los animales ya que son “fieles” y hacen mucha compañía, aunque ninguno habla de los riesgos que pueden suponer. A todos ellos les gusta el contacto con la naturaleza porque se sienten bien. Muchos coinciden en señalar que el bosque, con sus plantas y animales, es un lugar bonito (agradable) en el que se respira aire fresco, se goza de libertad y ofrece la posibilidad de descubrir cosas nuevas. Así, mientras el 95% de ellos desean un mayor contacto con la naturaleza, el 5% asegura que en la naturaleza “se cansa y se aburre”. Pero, este porcentaje desciende al 85 % cuando se les pregunta por si prefieren ir a la naturaleza o jugar con las nuevas tecnologías (ver figura 5).

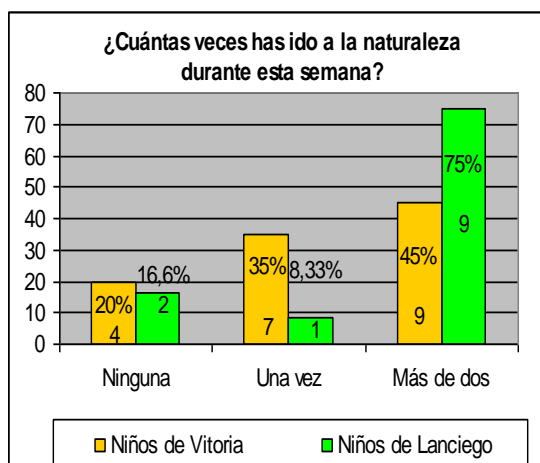
Entre las enfermedades que se dan en el grupo, encontramos dos casos de déficit de atención, dos asmáticos y un alumno con obesidad. Este último está siendo tratado por el pediatra; y uno de los casos de déficit de atención sufre hipotiroidismo, que según los médicos podría ser el causante de dicho déficit.

En el caso de los niños del aula de Lanciego, hay que subrayar que los 12 niños (7 chicos y 5 chicas), que completan la clase provienen del Lanciego y de otros 3 pueblos colindantes que carecen de centro escolar. Se trata, por lo tanto, de una escuela rural que aglutina a alumnos de 4 pueblos. Uno de estos está muy cerca de un robledal y de la cadena montañosa denominada “Sierra de Cantabria” y los otros tres núcleos, aunque rodeados de viñedos, se encuentran a escasos 3 km del mencionado bosque. En el cuestionario se puede observar que de estos 12 alumnos (100%), el 75% consideran que no viven cerca de un bosque y el 15% restante considera que sí (ver figura 2). Mientras el 75% de los alumnos afirma haber estado en el bosque dos o tres veces durante la semana, el 16,6% de los alumnos dicen no haber ido ninguna vez y solamente el 8,3 % dice haber acudido una vez (ver figura 3). El 91,6% de ellos afirma que este contacto lo realizan en familia o con los amigos y, sorprendentemente, tan solo el 8,4% cree que es la escuela la que les acerca a la naturaleza (ver figura 4). Aunque algunos niños no han sabido mencionar muchos de los animales salvajes que viven en la zona, les gustan las plantas y los animales y diferencian perfectamente los salvajes de los domésticos. Todos ellos aseguran encontrarse a gusto en la naturaleza y expresan su deseo de tener más contacto con ella. Pero, a su vez, a la pregunta de si prefieren ir al bosque o quedarse jugando en casa, el 83,3% ha contestado que prefieren salir de casa, mientras que el 16,6% prefiere quedarse en casa con sus juguetes (ver figura 5).

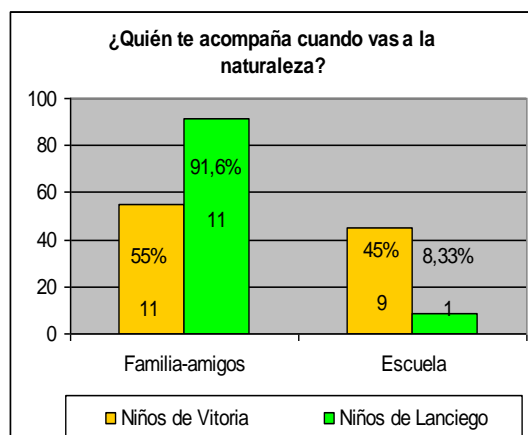
En esta clase hay un caso de déficit de atención. Este niño tiene un buen conocimiento de la fauna y flora del entorno y asegura haber ido más de tres veces al bosque esta semana. También asegura sentirse bien allí y que le gustaría poder ir en más ocasiones, aunque en la pregunta de con quién sale a la naturaleza sólo ha marcado la familia, apartando de esas salidas a los amigos y a la escuela.



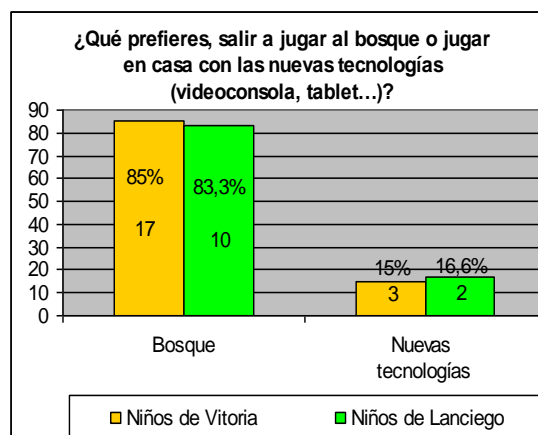
**Figura 2: Sentimiento de cercanía al bosque (de elaboración propia).**



**Figura 3: Frecuencia de visitas a la naturaleza (de elaboración propia).**



**Figura 4: Acompañantes de los niños en sus visitas a la naturaleza (de elaboración propia).**



**Figura 5: Preferencia por cómo pasar el tiempo libre (de elaboración propia).**

### 3.2 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO.

Después de analizar ambos cuestionarios, se llega a la conclusión de que los niños que han participado en la realización del cuestionario no son tan diferentes, ya que todos ellos coinciden mayoritariamente en el cariño y en los sentimientos positivos que tienen cuando se encuentran en contacto con ella. Así, han sido pocos los casos que han optado por quedarse en casa jugando a la consola.

Por otra parte, los niños del pueblo en la pregunta sobre los animales que conocen, han contestado menos nombres que los niños de la ciudad, pero en ningún caso han mencionado animales domésticos ni de otros entornos. Aunque el estudio no demuestra si los animales que han mencionado son animales que han estudiado o animales que realmente han visto con sus propios ojos. Respecto a la flora, todos ellos han demostrado tener un buen conocimiento de ella.

Los niños de la ciudad, tienen mayor sensación de acudir a la naturaleza con la escuela que los niños del pueblo, ya que este contacto lo tienen con sus familias y amigos, aunque cierto es que, en su mayoría, los niños del entorno rural acuden más veces a la naturaleza que los niños de la ciudad.

Respecto a las enfermedades, en la ciudad se aprecian 2 casos de déficit de atención, 2 casos de asma y un caso de obesidad, por un solo caso de déficit de atención del niño del pueblo. Aunque es verdad que el número de niños del aula de la ciudad es mayor que en el pueblo (20 vs 12), en % estaríamos hablando de un 25% de la ciudad por un 8,33% del pueblo.

### **3.3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.**

#### **3.3.1 Cronograma.**

Con la intención de alcanzar los objetivos que se han propuesto, se ha diseñado un cronograma (véase tabla 1), que indica el orden de las actividades programadas para este curso escolar. El objetivo principal y prioritario es el de llevar la naturaleza hasta los niños que crecen en entornos industriales y que no tienen demasiadas oportunidades para establecer contacto con la naturaleza.

Tabla 1: Cronograma trimestral.

Primer Trimestre				
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Asignatura	Plástica	Matemáticas	Lengua Española	Inglés
Salida			Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz	

Segundo trimestre			
	Enero	Febrero	Marzo
Asignatura	Conocimiento del Medio	Educación Física	Euskera
Salida		Granja escuela	

Tercer Trimestre			
	Abril	Mayo	Junio
Asignatura	Música	Plástica	
Salida	Adopta un árbol		Excursión a Zumaia

De elaboración propia.



### **3.3.2 Plan de intervención.**

Como se observa en el cronograma (tabla 1) todos los meses se realizarán salidas al bosque con el grupo-clase. Como ya se ha especificado antes, el bosque se encuentra a 4.5km en línea recta, por lo que para acudir hasta allí se utilizará el transporte público de la ciudad. Durante estas salidas no se alterará el horario escolar, por lo que se saldrá a las 9:30 de la mañana y a las 13:00 h. se estará de regreso en el centro escolar.

Cada mes, la excursión al bosque tendrá relación con cada una de las asignaturas que se imparten en el currículum educativo. De esta manera, además de aprovechar la ocasión para impulsar un aprendizaje significativo por medio de propuestas de vivencias de situaciones reales, se quieren evitar las reticencias que algunos docentes y padres pudieran expresar considerando estas salidas como una pérdida de tiempo.

En los casos en los que las asignaturas relacionadas sean impartidas por profesores especialistas, como pueden ser las asignaturas de inglés, educación física y música, los docentes especialistas acompañarán al profesor-tutor durante toda la mañana.

A continuación se explica el plan de actividades que se realizarían durante una serie de mañanas del curso escolar en el bosque.

#### **1- Mes de Septiembre. Asignatura de Plástica.**

El primer mes se aprovechará para establecer ese primer contacto con los bosques y con la educación llevada a la práctica dentro de ellos.

Actividades:

- 1- Al llegar al bosque se dará un paseo. En esta primera salida, se explicarán los riesgos existentes y los cuidados que se deben tener a la hora de visitar/trabajar en los bosques. Al terminar las explicaciones se podrá disfrutar del paseo cantando, bailando, corriendo...



**Figura 6: Merendero de Armentia.**

**Fuente: elaboración propia.**

- 2- En el mismo bosque se encuentra el merendero de Armentia (ver figura 6), el cual será el aula en los ratos que se pasen en él. En este merendero se sacarán los folios, los colores, el pegamento y todo lo que se tenga a mano para crear una obra. Esta obra será de libre elección, así como libres serán para elegir los materiales que quieren emplear para hacerla.
- 3- Al finalizar la obra se colocarán todos en círculo, donde cada uno explicará a todos sus compañeros que ha hecho, qué materiales ha utilizado y qué significado tiene para él.

## **2- Mes de Octubre. Asignatura de Matemáticas.**

Las nuevas tendencias respecto de la enseñanza de las matemáticas caminan hacia la enseñanza mediante los casos reales, de manera que los estudiantes puedan comprobar la utilidad de las mismas. La salida al bosque (ver figura 7) pretenderá realizar un repaso de los conocimientos ya adquiridos, haciendo uso de los mismos en una situación real.

Actividades:

- 1- Una vez en el bosque se dará un paseo mientras el profesor menciona todas las posibles utilidades que tienen las matemáticas en el bosque. Cuánto mide o pesa un árbol, sumar las ramas o los troncos de los árboles...
- 2- Después del paseo, se llegará al merendero de Armentia. Allí, en grupos, se trabajarán las mediciones que deberán realizar con sus propios cuerpos. Por ejemplo: Cuántos pasos hay de un árbol a otro. También se realizarán cuentas aritméticas con los árboles que tienen alrededor, cada uno tendrá que contar una parte y sumarán las partes para llegar al total de árboles de una zona delimitada. De esta manera conocerán la utilidad de las matemáticas en un entorno real.



**Figura 7: Bosque de Armentia. Fuente: Elaboración propia.**

- 3- Para terminar disfrutarán de un tiempo libre donde podrán disfrutar de la naturaleza, sea cual sea el tiempo o las condiciones que se encuentren en ella.



### **3- Mes de Noviembre. Asignatura de Lengua Española.**

En el mes de noviembre, habrán realizado la salida programada por el ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz para conocer el anillo verde de la ciudad. Esta salida se realiza íntegramente en euskera, por lo que se aprovechará esta salida para dar a conocer los nombres de la fauna y de la flora en castellano.

Actividades:

- 1- Primero se dividirán a los alumnos en grupos y a estos grupos se les proporcionarán unas fotos con los nombres de las plantas y de los animales que hay en la zona. Con estas fotos tendrán que buscar los elementos que se encuentran en las mismas y una vez reconocidos tendrán que decir su nombre al grupo.
- 2- Una vez se llegue al merendero de la zona, se seguirá trabajando en grupo. En esta ocasión un compañero del grupo dirá un nombre de alguna planta en euskera y los demás tendrán que adivinar ese nombre en castellano. Para terminar realizarán un pequeño escrito individual donde podrán expresar lo que ellos quieran.
- 3- Para terminar disfrutarán de tiempo libre en la naturaleza.

### **4- Mes de Diciembre. Asignatura de Inglés.**

Para trabajar la asignatura de inglés, el docente especialista de esta asignatura acompañará al profesor tutor.

Actividades:

- 1- Divididos en grupos, se les repartirán las fotos de la flora y la fauna de ese bosque (ver figura 8) traducido al inglés. Se dará un paseo en el que el profesor irá explicándoles los nombres de las plantas del entorno y los niños irán relacionando el entorno con el idioma.
- 2- Al llegar al merendero, cada uno de ellos tendrá que formar una oración con cada una de las palabras que han estudiado por la mañana.
- 3- Para terminar disfrutarán de tiempo libre en la naturaleza.

### **5- Mes de Enero. Asignatura de Conocimiento del Medio.**

Esta ocasión se aprovechará para conocer los ríos. Armentia cuenta con un río de pequeño cauce pero que siguiéndolo nos lleva hasta su mismo nacedero (ver figura 9).

Actividades:

- 1- Comenzaremos el día con un paseo siguiendo el cauce del río y se aprovechará para hablar sobre la importancia del agua para la vida, el cuidado de la misma, las especies que viven en ella...



**Figura 8: Río de Armentia. Fuente: Elaboración propia**

- 2- El paseo concluirá en el nacedero del río. En éste se invitará a los alumnos a expresar de dónde creen que sale esa agua, ya que no hay ningún río que se encuentre por encima de él y se les pedirá que dibujen la respuesta. Respuesta que expondrán delante de todo el grupo. Al finalizar todas las explicaciones, el profesor les indicará de donde sale realmente esa agua.
- 3- Para terminar disfrutarán de tiempo libre en la naturaleza.

## **6- Mes de Febrero. Asignatura de Educación Física.**

Para la clase de educación física en el bosque, el docente especialista acompañará al tutor hasta la zona donde se impartirá. Durante las actividades de educación física se realizarán actividades que tendrán que solucionar entre todos los alumnos de clase. Con ello se pretende afianzar las relaciones entre los alumnos y mejorar en el trabajo cooperativo.

Actividades:

- 1- Al llegar al bosque se dará un paseo únicamente para calentar y disfrutar del entorno.
- 2- Al llegar al merendero se realizarán las actividades planteadas. La primera actividad cuenta con una distancia de 5 metros entre la salida y la llegada, y con 3 anillas de "Hulahop". La

actividad consiste en que todos los alumnos puedan cruzar los cinco metros pisando solamente dentro de la zona de las anillas. Para lograrlo pueden mover las anillas a su antojo aunque el que ponga un pie fuera de las anillas tendrá que volver a la salida. Para lograrlo tendrán que trabajar en grupo y pensar en cómo lograrlo ya que los docentes no participan más que en la explicación.

La segunda actividad consiste en que todos ellos se pongan un cartón en la cabeza y recorran esos cinco metros, con ida y vuelta, que se han señalado anteriormente. La regla del juego es que todos tienen que llegar a la meta y que en caso de que el cartón se caiga solo puede recogerlo otro compañero, por lo que tendrán que ayudarse si quieren terminar la actividad.

- 3- Para terminar disfrutarán de tiempo libre.

## **7- Mes de Marzo. Asignatura de Euskera.**

Durante el curso han trabajado la descripción de espacios, por lo que utilizaremos esta salida para poder seguir afianzando lo aprendido.

Actividades:

- 1- Se explicará que después de dar el paseo por el bosque tendrán que hacer una descripción en euskera de aquello que han visto, por lo que tendrán que estar atentos y pensar lo que quieren introducir en su redacción.
- 2- Al llegar al merendero cada alumno tendrá tiempo para realizar la descripción del entorno que han visto durante el paseo.
- 3- Para terminar disfrutarán de tiempo libre en la naturaleza.

## **8- Mes de Abril. Asignatura de Música.**

La música es una expresión universal con la que todos los niños se sienten atraídos, aunque no siempre las experiencias son positivas. Durante esta salida los alumnos verán la música como algo que se encuentra siempre cerca y que no tiene que tener forma de flauta o de instrumento inventado.

**Actividades:**

- 1- Durante el paseo que lleva hasta el merendero los niños prestarán atención a todos los sonidos que oigan en el bosque (el viento, las aves, los pasos...). Sonidos que se comentarán en grupo cuando se llegue al merendero.
- 2- La segunda actividad la realizarán en grupo. En ella tendrán que buscar elementos que puedan servirles para hacer música, como golpear dos piedras o dos palos. Con estos instrumentos representarán una canción sencilla que tendrán que inventar ellos mismos.
- 3- Para terminar disfrutarán de tiempo libre en la naturaleza.

**9- Mes de Mayo. Asignatura de Plástica.**

Con la llegada de la primavera y los colores que la naturaleza nos ofrece con su llegada, aprovecharemos para que los niños puedan expresarnos que es para ellos la naturaleza de la forma que vean oportuna (ver figura 10).

**Actividades:**

- 1- Durante el paseo el docente comentará que son las estaciones del año y que cambios se producen en los entornos naturales y en las vidas de los seres humanos.
- 2- Al llegar al merendero se les pedirá a los alumnos que representen qué es para ellos la primavera (significado, sentimiento...) y que una vez representada expliquen a toda la clase qué significado tiene su creación.

En esta actividad no se pondrán límites a la imaginación: pueden bailar, cantar, dibujar, cortar... pueden utilizar



**Figura 9: Detalle de nido artificial. Fuente: Elaboración propia.**



todo lo que su alrededor les ofrece para realizar su representación. Siempre y cuando respeten las normas de convivencia y de la propia naturaleza.

3- Para terminar disfrutarán de tiempo libre en la naturaleza.

### **3.3.3 Actividades complementarias.**

Además de las salidas mensuales a la naturaleza se realizará unas salidas especiales que se distribuirán a lo largo del año. Estas salidas son:

#### **1- Salidas al anillo verde de Vitoria-Gasteiz.**

El ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz organiza salidas a las zonas verdes del entorno de la ciudad. En estas, los niños entran en contacto con la zona, fauna y flora que está al lado de sus casas pero no las conocen. Esta salida, además, les proporciona conocimientos sobre la conservación de estos lugares para que puedan seguir existiendo tal y como están en la actualidad.

#### **2- Granja escuela.**

La granja escuela de Sastarrain se encuentra a las afueras de la localidad de Zestoa (Gipuzkoa), muy cerca de la famosa cueva de Ekainberri (ver figura 11).



**Figura 10: Granja-escuela “Sastarrain”.**

**Fuente: [www.sastarrain.com](http://www.sastarrain.com)**



**Figura 11: Cueva de Ekainberri. Fuente:**

**[www.sastarrain.com](http://www.sastarrain.com)**

En esta salida de tres días, los alumnos disfrutarán aprendiendo como se realizan los trabajos de una granja en un ambiente lúdico. En ella se trabajará la huerta, se conocerán las cuerdas, harán pan y conocerán la réplica de la cueva de Ekainberri, una de las más importantes en lo que a dibujos ancestrales se refiere (ver figura 12).

Al finalizar la visita a la cueva, los niños disfrutarán haciendo fuego con piedras o dibujando de la misma manera que lo hacían los seres humanos que habitaban esta zona hace 13.000 años

### 3- Adopta un árbol.

El ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz organiza todos los años esta actividad en la que los más pequeños plantan un árbol en una zona deforestada. Con esta actividad se pretende concienciar de la importancia del consumo sostenible y de la responsabilidad del ser humano para con su entorno.

### 4- Excursión a Zumaia (mes de junio).

En Zumaia (Gipuzkoa) podemos encontrar los famosos Flysch (ver figura 13), un tesoro geológico que ha ayudado a los científicos a conocer mejor la historia de nuestro planeta. Con esta excursión se pretende que los alumnos conozcan otros entornos naturales cercanos, en este caso la costa. En esta salida, además de conocer las características específicas de esta zona, podrán disfrutar del mar y de la playa.



**Figura 12. Flysch de Zumaia. Fuente: <http://www.geoparkea.com>**

## **4. CONCLUSIÓN**

Este estudio ha comparado el contacto que tienen con la naturaleza los niños de la ciudad de Vitoria-Gasteiz y los niños de Lanciego. Aunque, a primera vista, los alumnos de la ciudad parecían tener mucho menos contacto y conocimiento de la misma, el cuestionario ha demostrado que la diferencia no es tan grande como cabría pensar a priori. Tal vez, si realizásemos este mismo estudio en núcleos urbanos mucho más grandes que Vitoria-Gasteiz, las diferencias serían más significativas. O incluso si la localización fuese distinta, por ejemplo núcleos urbanos más alejados de la naturaleza y urbanizadas como son zonas de Madrid o Barcelona.

Aunque la mayoría de las familias vivan de la agricultura y tengan los bosques cerca de sus casas, los niños de Lanciego no han demostrado tener muchas más oportunidades que los niños de la ciudad para ir a jugar a ella. Esto hace pensar que estos niños, aun viviendo en pueblos pequeños, llevan un estilo de vida muy similar a la que puedan tener los niños de la ciudad.

Por otra parte muchos de los alumnos que viven en Vitoria pertenecen a familias provenientes de pueblos cercanos que tuvieron que emigrar a la ciudad en busca de trabajo, pero que siguen acudiendo con frecuencia al pueblo. Esto nos hace entender que muchos de los niños de Vitoria siguen manteniendo un vínculo estrecho con los pequeños pueblos agrícolas de los padres.

Sin embargo, y resaltando las similitudes existentes entre los estilos de vida del pueblo de Lanciego y de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, la muestra utilizada para este estudio sugiere que la cantidad de niños que sufren una de las anteriormente mencionadas enfermedades es del 8% en el pueblo, contra un 25% en la ciudad. Por lo que la ventaja del pueblo en este caso parece evidente.

De todas maneras el estudio no demuestra que estas enfermedades estén provocadas por un déficit de contacto con la naturaleza, sino que pueden mantener relación con otras causas que el estudio no analiza.

Los trabajos de muchos investigadores han demostrado que el contacto con el entorno natural, los bosques, los ríos o las plantas, ayuda al ser humano a mejorar su calidad de vida. Este estudio ha unido muchas de las ideas y conclusiones de otras investigaciones y las ha unido con la intención de que pueda ser empleada en educación con efecto inmediato. Desgraciadamente, su puesta en práctica ha sido imposible y no se conocen los efectos reales que la propuesta de intervención que aquí se plantea, hubiese tenido sobre los alumnos de 4-B de Lakuabizkarra. Se espera que este tipo de investigaciones, algún día, animen a las escuelas a introducir en sus métodos de enseñanza actividades que den respuesta a las necesidades naturales de los niños. Solamente así se estará en situación de aportar una buena oferta de educación integral y, sólo así se podrá educar ciudadanos respetuosos con la conservación de la naturaleza y del planeta.

## **5.- PROSPECTIVA: ACTIVIDADES QUE PUEDE REALIZAR EL COLEGIO PARA EL FUTURO**

La escuela tiene una infinidad de posibilidades con las que mejorar la relación de sus alumnos con el entorno natural. De hecho, el centro Lakuabizkarra, el año pasado, puso en marcha un proyecto a nivel de centro, con el cual los alumnos debían cuidar un huerto ecológico, situado en la zona verde del mismo centro. A continuación se analiza cómo se ha llevado a cabo el proyecto del huerto y otras posibilidades que el centro podría implantar en un futuro cercano.

### **1.- Huerto ecológico.**

El huerto ecológico fue impulsado por el AMPA junto con algunos profesores del centro. Para ello contaron con la colaboración e instrucción de los técnicos del caserío Soroitz, especializado en la implantación y mantenimiento de huertas sostenibles. Para ello, todos los profesores han recibido una formación básica que les capacita para acercar a sus alumnos a los trabajos que acarrea el cuidado del huerto.

Todo el centro, desde infantil hasta sexto de Educación primaria, participa en el trabajo de producción y mantenimiento del huerto, organizándose por turnos para que todos puedan participar en su desarrollo.

## **2.- Transformación del patio a zona verde.**

Como ya se ha explicado previamente en la propuesta de intervención, el patio cuenta con un total de 6000 metros cuadrados de zona cementada contra los 614 metros cuadrados de zona verde. Por ello, este trabajo propone estudiar la posibilidad de cambiar parte de la zona cementada en espacio verde para que los niños puedan disfrutar de una zona de libertad donde poder explorar e disfrutar creando sus propios pasatiempos. De esta manera, el patio no estará ocupado totalmente por los niños que juegan al fútbol.

## **3.- Escuela de padres.**

Los padres son los verdaderos protagonistas de la educación de sus hijos. La escuela debe tratar de trasladar sus intenciones a los padres y formarlos para que puedan desempeñar mejor su función de educadores. Por ello la escuela debe dar a conocer la necesidad de convivir con el entorno que tienen sus hijos y explicar cuáles son los beneficios que aporta.

La escuela también podría mandar una nota a las casas informando a los padres sobre las diferentes zonas naturales que existen alrededor de la ciudad, animando a todos ellos a que se acerquen hasta estos espacios con sus hijos.

## **6. LIMITACIONES**

El tema que ha sido tratado en esta investigación, es un tema muy específico que no es demasiado común en el mundo de la educación. Gran parte de este trabajo ha consistido en valorar distintas conclusiones de anteriores investigaciones e intentar adaptarlas al mundo educativo.

En internet o en las bibliotecas se pueden encontrar infinidad de documentación que trata los problemas más comunes de la educación: problemas como la dificultad lectora, escritora o la enseñanza del cálculo. En cambio, es muy complicado lograr información clara y concisa sobre la necesidad innata de los niños para con la naturaleza y lo que la escuela puede aportar en este sentido. Esto demuestra el trabajo que a la educación le queda por hacer en este campo.

Otra de las dificultades que se han encontrado durante la realización de este trabajo ha sido la de poder adaptar un plan de intervención al curriculum escolar, un curriculum que se encuentra tan cerrado que es muy difícil realizar modificación alguna. El hecho de que la sociedad, y con ella, las familias y muchos educadores sigan solamente centrados en los contenidos escolares, complica sobremanera la introducción de nuevas propuestas educativas que no provoquen reacciones en su entorno. Esto hace que toda idea nueva quede prácticamente descartada desde un inicio o que no tenga la oportunidad de producir los efectos para los que ha sido pensada.



Por último, y unido a la problemática de los curriculums, este plan de intervención no ha sido puesto en práctica por el aula para la cual ha sido creada, aunque el centro en cuestión conoce la investigación y la ha presentado en el claustro. Tal vez, alguno de sus componentes decida llevarlo a cabo y así completarlo y enriquecerlo con las conclusiones que la implementación de este plan de intervención pudiera aportar a la investigación.

## **7. APORTACIONES DE ESTE TRABAJO A FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Este trabajo abre la puerta a futuras investigaciones que deseen profundizar en temas que tengan que ver con el vínculo existente entre el ser humano y la naturaleza. Como ya se ha mencionado en el apartado de limitaciones, este estudio ha encontrado grandes dificultades para lograr información válida para desarrollarla. Poco a poco, siguiendo la estela de este y de otros trabajos, la educación mejorará junto con los educandos que participan en ella.

A nivel Europeo, aunque cada una de ellas funciona de una manera singular y específica, existen varios países que ya cuentan con las denominadas “escuelas verdes” (Freire, 2009). Esta investigación sirve como base para lograr que cada escuela del país pueda hacer sus propias investigaciones, o valerse de las realizadas por otros, para poder poner en contacto a los niños con la naturaleza.

Esta investigación también ayuda a que investigaciones venideras puedan investigar más a fondo sobre las enfermedades que en este se mencionan pero que no ha logrado relacionar directamente con las que padecen los niños participantes en la muestra.

## **8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Andreucci, C. y Mayo, B. (1993). *El cuento como vehículo para desarrollar la creatividad en preescolares*. Tesis Doctoral. Universidad Católica de Chile. Citado por Franco, C. Recuperado el 21 de noviembre de 2013 de [http://www.uv.es/relieve/v10n2/RELIEVEv10n2\\_4.pdf](http://www.uv.es/relieve/v10n2/RELIEVEv10n2_4.pdf)
- Barkley R.A. (1990). *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. Nueva York: Guilford
- Barkley, R.A. (1995). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Barcelona: Paidós.
- Baron, R.M. y Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bergson, H. (1985). *La evolución creadora*. Madrid: Espasa-Calpe
- Bird, W. (2007). *Natural Thinking*. Recuperado el 18 de noviembre de 2013 de [http://www.rspb.org.uk/images/naturalthinking\\_tcm9-161856.pdf](http://www.rspb.org.uk/images/naturalthinking_tcm9-161856.pdf).

- Corraliza, J.A. y Collado, S. (2011). La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. *Psicothema*, 23(2), 221-226.
- Enciclopedia Psicopedagógica Océano, (1998), 779-780.
- Martín, J.J. (2002). *Los escolares británicos conocen mejor las especies de Pokemon que la flora y fauna de su país*. Recuperado el 24 de noviembre de 2013 de <http://www.meristation.com/game-boy-advance/noticias/los-escolares-britanicos-conocen-mejor-las-especies-de-pokemon-que-la-flora-y-fauna-de-su-pais/1507565/1625982>.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Finding Flow: The Psychology of Engagement With Everyday Life*. New York: Basic Books.
- Chivato, T. (2013). ¿Qué es la alergia? ¿Qué estudia la alergología?. J.M. Zubeldia, M.L. Baeza, I. Jáuregui, C.J. Senent (Coords.), *Libro de las enfermedades alérgicas de la fundación BBVA*, 21-30. Bilbao: Nerea S.A.
- Díaz, J.A. (2010). A estos niños les falta el verde. *El mundo*. Recuperado el 28 de noviembre de 2013 de <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2010/08/20/psiquiatriainfantil/1282298122.html>
- Ferrari (1997). Formula UOMO. Recuperado el 20 de noviembre de 2013. <http://www.ferrari.com/Spanish/acerca-de-nosotros/Pages/formula-uomo.aspx>
- Freire, H. (2011). *Educación en verde*. Barcelona: Grao Editorial.
- Gadner, H. (1999). *Intelligence reframed. Multiple intelligences for the 21st century*.
- Gatterman, M.I. (2009). The Healing Power of Nature. *Dynamic Chiropractic*, 27. Recuperado el 18 de noviembre de 2013 de [http://www.dynamicchiropractic.com/pdf\\_out/DynamicChiropractic.com-The-Healing-Power-of-Nature-1390382359.pdf](http://www.dynamicchiropractic.com/pdf_out/DynamicChiropractic.com-The-Healing-Power-of-Nature-1390382359.pdf)
- Gross, K. (1902). *Teoría del juego como anticipación funcional*. Citado por Venerandablanco14. Recuperado el 18 de noviembre de 2013 de <http://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>
- Hodgson, M.I. (2011). Obesidad infantil. *Manual de pediatría*. Recuperado el 24 de noviembre de 2013 de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/Obesidad.html>
- Korpela, K., Kytta, M. y Hartig, T. (2002). Restorative experience, selfregulation and children's place preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 387-398.
- Louv, R. (2008). *The Last Child in the Woods. Saving our children from Nature-Defi cit Disorder*. Chapel Hill, NC: Algonquin Books.
- Moore, C., Ugarte, M. y Urrutia, E. (1987): *Estimulando la creatividad: una experiencia en el sistema educacional chileno*. Tesis doctoral. Universidad de Chile. Citado por Franco, C. y Justo, E. Recuperado el 21 de noviembre de 2013 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2984Justo.pdf>
- Noticias de Salud, (2010). El 42% de los españoles no práctica deporte nunca. Recuperado el 17 de noviembre de 2013 de <http://noticiadesalud.blogspot.com.es/2010/03/el-42-de-los-espanoles-no-practica.html>

- Osakidetza (2003). Guía de práctica clínica sobre el asma. Recuperado el 29 de noviembre de 2013. [http://www.osakidetza.euskadi.net/v19-osk0028/es/contenidos/informacion/osk\\_publicaciones/es\\_publi/adjuntos/guias/asma.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/v19-osk0028/es/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publi/adjuntos/guias/asma.pdf)
- Palomares, A. (1996). El estrés en la educación. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 11, 153-166.
- Pérez, P.M. (2005). La socialización de la infancia en la sociedad de la información. *Educa: revista galega do ensino*, 47, 1345-1365.
- Piaget, J. (1956). Motricité, perception et intelligence. *Enfance*, 9 (2), 9-14. Recuperado el 21 de noviembre de 2013 de <http://www.youscribe.com/catalogue/presse-et-revues/sante-et-bien-etre/medecine/motricite-perception-et-intelligence-article-n-2-vol-9-pg-9-14-956565>
- Sánchez, K (2013). Las alergias en los niños siguen en aumento. Recuperado el 28 de noviembre de 2013. [http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/salud/ARTICULO-WEB-NEW\\_NOTA\\_INTERIOR-13044280.html](http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/salud/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-13044280.html)
- Sánchez, M. (1996). Inspiración y creatividad en las producciones y educación artística. *Arte, Individuo y Sociedad*, 8, 13-19.
- Sobel, D. (1996). *Reclaiming the Heart in Nature Education*. USA: Orion Society.
- Taylor, A. F. y Kuo F. E. (2006). Is Contact with Nature Important for Healthy Child Development? State of the Evidence. En C. Spencer y M. Blades, *Children and their environments: Learning, Using and Designing Spaces*, 124-140. Cambridge, U.K: Cambridge University Press.
- Wells, N.M. (2000). At home with nature: The effects of nearby nature on children's cognitive functioning. *Environment and Behaviour*, 32, 775-795.
- Wells, N.M. y Evans, G. (2003). Nearby nature. A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behaviour*, 35, 311-330.
- Wilson, E.O. (1989). *Biofilia*. México: Fondo de Cultura económica.
- World Allergy Organization, (2011). Libro blanco de alergias. Recuperado el 2 de diciembre de 2013 de <http://www.laaleria.cl/node/46>

## **9. BIBLIOGRAFÍA.**

- Biencinto, C. y Carballo. R (2004). Revisión de modelos de evaluación del impacto de la formación en el ámbito sanitario: de lo general a lo específico. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 10(2). Recuperado en 24 de Noviembre de 2013 [http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVEv10n2\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVEv10n2_5.htm).
- Blanco, V. (2012). Teorías de los juegos. Recuperado el día 4 de diciembre de 2013. <http://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>
- Branda, M. (2006). *Comunicación y creatividad*. La Plata: Nobuco.
- Colás, C. (2013). Importancia actual de las enfermedades alérgicas. Recuperado el 31 de noviembre de 2013. <http://www.alergiafbbva.es/aspectos-generales/3-importancia-actual-de-las-enfermedades-alergicas/>

- Charla, L. (2012). La importancia del acceso a la naturaleza para los niños pequeños. Recuperado el 20 de noviembre de 2013. <http://vps.earlychildhoodmagazine.org/es/la-importancia-del-acceso-a-la-naturaleza-para-los-ninos-pequenos/>
- Franco, C. (2004). Aplicación de un programa psicoeducativo para formentar la creatividad en la etapa de educación infantil. *RELIEVE*, 10(2), 245-266. Recuperado el 21 de noviembre de 2013 de [http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVEv10n2\\_4.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVEv10n2_4.htm)
- Franco, C. y Justo, E. (2009). Efectos de un programa de intervención basado en la imaginación, la relajación y el cuento infantil, sobre los niveles de creatividad verbal, gráfica y motora en un grupo de niños de último curso de educación infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(3). Recuperado el 21 de noviembre de 2013 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2984Justo.pdf>
- Freire, H. (2010). Educar en verde: naturaleza y desarrollo infantil. Recuperado el 24 de Noviembre de 2013. [http://www.fundacionfluir.org/pdf/c111/s4/s4\\_3\\_educar\\_en\\_verde.pdf](http://www.fundacionfluir.org/pdf/c111/s4/s4_3_educar_en_verde.pdf)
- Fresneda, C. (2011). Richard Louv, autor de “el último niño de los bosques”. Recuperado el 22 de noviembre de 2013. <http://www.yocambio.org/2011/11/richard-louv-autor-de-el-ultimo-nino-en.html>
- Garaigordobil, M. (2003). *Intervención psicológica para desarrollar la personalidad infantil. Juego, conducta prosocial y creatividad*. Madrid: Pirámide.
- Louv, R. (2012). *Volver a la naturaleza. El valor del mundo natural para recuperar la salud individual y comunitaria*. Barcelona: RBA.
- Morales, J.J. (2001). *La Evaluación en e l Área de Educación Visual y Plástica en la ESO*. Barcelona: Santillana.
- Valverde, M. (2013). Trastorno por déficit atencional e hiperactividad TDA/H. Recuperado el 1 de diciembre de 2013. <http://www.asmi.es/arc/doc/Aspectos%20controvertidos%20en%20el%20TDAH.pdf>
- Vouri, I., Andersen, L., Cavill, N., Marti, B. y Sellier, P. (1999). *Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention*. Brighton: PHNC

## **10. ANEXOS**

### **10.1 CUESTIONARIO REALIZADO EN LAS ESCUELAS A NIÑOS DE 9 AÑOS DE EDAD:**

#### CUESTIONARIO TFG

Responde a estas preguntas

1-¿Vives cerca de algún bosque?

- ☐ Sí
- ☐ No

2- ¿Cuántas veces has ido a la naturaleza (bosque, montaña, río/lago, parque natural...) durante esta semana? Elige una opción.

- ☐ Ninguna
- ☐ Una vez
- ☐ Dos o tres veces
- ☐ Más de tres veces

3-¿Cuándo sueles ir normalmente?

- ☐ Entre semana
- ☐ Fin de semana o día festivo.
- ☐ Cualquier día

4- Cita algunas plantas que conozcas que vivan cerca de tu ciudad/pueblo.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

5- ¿Te gustan los animales? Si tu respuesta es sí, ¿Por qué?

---

---

---

---

---

6-Cita alguno de los animales salvajes que vivan cerca de tu ciudad/pueblo.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

7- ¿Cómo te sientes cuando estas en la naturaleza (bosque, montaña, etc)?

- ☐ No me gusta ir a la naturaleza, no me encuentro bien allí.
- ☐ No me importa ir a la naturaleza.
- ☐ Me gusta ir a la naturaleza, me encuentro bien allí.
- ☐ No lo sé, no voy nunca.

8- ¿Quién te acompaña cuando vas a la naturaleza?

- ☐ Suelo ir con la escuela
- ☐ Suelo ir con la familia o con los amigos
- ☐ Suelo ir con la escuela y con la familia y amigos

9-¿Te gustaría ir más veces a la naturaleza?

- ☐ Sí
- ☐ No

Explica por qué te gustaría ir más o menos tiempo a la naturaleza

---

---

---

---

10-¿Qué prefieres, salir a jugar al bosque o jugar en casa con las nuevas tecnologías (videoconsola, tablet...)?

- ☐ Salir a jugar al bosque
- ☐ Jugar con las nuevas tecnologías

A rellenar por el profesor:

Alergias o asma	Obesidad	Déficit de atención o hiperactividad	Estrés, ansiedad o depresión
-----------------	----------	--------------------------------------	------------------------------



## 10.2 VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO POR EXPERTOS.

Para validar el cuestionario, éste se pasó a 3 expertos en la materia (personal de la UNIR del Departamento de Ciencias experimentales y su Didáctica). Además se confeccionó una ficha de evaluación (ver tabla 2), en la que los expertos daban una puntuación del 1 al 4, siendo 1 la que expresaba menor grado de conformidad y el 4 el que más. En todos los casos, los expertos evaluaron los distintos campos con una puntuación entre el 3 y el 4.

Tabla 2. Ficha de evaluación por expertos.

DIMENSIONES	ÍTEMS	CLARIDAD	IDONEIDAD RESPECTO A LA DIMENSIÓN	RELEVANCIA EN RELACIÓN AL OBJETIVO	COMENTARIOS
Lugar de residencia (rural vs industrial)	¿Vives cerca de algún bosque?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
Frecuencia de visitas a la Naturaleza	¿Cuántas veces has ido a la naturaleza (bosque, montaña, río/lago, parque natural...) durante esta semana?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	¿Cuándo sueles ir normalmente?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
Conocimientos y gustos sobre la Naturaleza	Plantas que conozcas	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	¿Te gustan los animales?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	Animales salvajes	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	¿Cómo te sientes cuando estas en la naturaleza (bosque, montaña, etc)?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	¿Te gustaría ir más veces? ¿Por qué?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
¿Con quién acuden a la Naturaleza?	¿Quién te acompaña cuando vas a la naturaleza?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
Tiempo libre	¿Qué prefieres, salir a jugar al bosque o jugar en casa con las nuevas tecnologías?	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
Enfermedades	Alergia o asma	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	Obesidad	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	Déficit de atención o hiperactividad	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
	Estrés, ansiedad o depresión	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	

De elaboración propia.