

**unir**

UNIVERSIDAD  
INTERNACIONAL  
DE LA RIOJA

Universidad Internacional de La Rioja  
Facultad de Educación

**Trabajo fin de máster**

Aplicación del  
currículum en entornos  
abiertos y naturales:  
propuesta de aplicación  
en la asignatura de inglés  
en la ESO

**Presentado por: Miren Gorrotxategi Azkune**

**Línea de investigación: Teoría y métodos educativos**

**Director/a: María José de Dios**

**Ciudad: Bilbao**

**Fecha: 17/01/2013**

## **RESUMEN**

En este trabajo se presenta una propuesta de aplicación de aulas abiertas en la naturaleza en una clase de inglés de la ESO. Para llegar a la conclusión de que es necesario realizar una apuesta novedosa de este tipo, se ha partido del análisis de la situación actual de la enseñanza en España, los cambios en la sociedad globalizada, la necesidad apremiante de aprender inglés, y la consecuente necesidad de un cambio educativo adaptado a los nuevos tiempos.

A continuación, se ha analizado el tema de las aulas en la naturaleza, desde sus inicios hace más de un siglo, hasta llegar a los proyectos que están en marcha hoy en día, pasando por exponer los beneficios que ofrece este tipo de enseñanza, según han mostrado los estudios que se han realizado.

Después, nos hemos centrado en la enseñanza del inglés y, concretamente, en los beneficios que ofrece el método comunicativo, que se puede llevar a cabo en las aulas al aire libre. Tras analizar los proyectos que existen en este aspecto, pasamos a la parte final del trabajo, que consiste en la propuesta de aplicación en sí.

En esta última parte que trata la propuesta de aplicación, se exponen varios tipos de actividades que se pueden aplicar en una clase de inglés en la naturaleza. También se exponen las dificultades, todas subsanables, que puede conllevar una propuesta de este tipo, y también los numerosos beneficios que puede aportar.

PALABRAS CLAVE: inteligencia naturalista, modelo educativo agrícola, escuelas al aire libre, pedagogía verde, ecopedagogía, entornos naturales, biofilia, bosquesuelas, método comunicativo

## **ABSTRACT**

This paper presents an application proposal of English lessons in open nature in Secondary School. To reach the conclusion that it is necessary to promote such an innovative methodology, we have started analysing the current situation of the education system in Spain, the changes in the global society, the urgent need to learn English and the consequent need for an educational change adapted to the

changing times.

Then, we analyse the topic of the lessons in natural environments, from its inception over a century ago to the projects that are currently underway, and we also expose the benefits of this type of education, as many research studies have shown.

Then, we focus on English teaching and on the benefits of the communicative method, which can be performed in the outdoor lessons. After analysing the projects that already exist on this topic, we turn to the final part of the work, which consists of the application proposal itself.

In this final section, we set out several types of activities that can be performed in English lessons in natural environments. It also describes the difficulties, which can be overcome, and the benefits of this methodology.

KEY WORDS: naturalist intelligence, agricultural model of education, outdoor schools, green teaching, ecopedagogy, natural environments, biophilia, forest schools, communicative approach

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción.....	5
1.1. Justificación .....	5
1.2. Objetivos .....	5
1.3. Metodología .....	6
1.4. Fuentes.....	6
2. El porqué de un cambio en la educación .....	7
3. Currículum aplicado en entornos abiertos .....	14
3.1. Antecedentes .....	14
3.2. Investigaciones en relación a las escuelas al aire libre.....	16
3.3. Proyectos de aulas abiertas que están en marcha .....	22
4. Aplicación de las aulas abiertas en la asignatura de inglés .....	28
4.1. El enfoque comunicativo .....	28
4.2. Proyectos de aulas de idiomas al aire libre.....	31
5. Propuesta de aplicación .....	34
6. Bibliografía.....	39

# **1. Introducción**

## **1.1. Justificación**

Este proyecto se sitúa en la temática de las asignaturas de *Innovación e investigación para la mejora de la práctica docente* y *Metodología de inglés* del máster de Secundaria. He decidido desarrollar este tema porque, por un lado, me han interesado estas dos asignaturas y me han parecido fascinantes los nuevos enfoques que existen entorno a la educación; y, por el otro, porque tras la realización de las prácticas, he visto una gran falta de motivación por la asignatura de inglés por parte de los alumnos, más centrados en obtener altas calificaciones que en ser competentes en dicha lengua. Por parte de los centros y los profesores he percibido la misma actitud: las exigencias que existen actualmente nos llevan a dirigir nuestros esfuerzos a que los alumnos obtengan altas calificaciones, dejando un poco más de lado la educación en valores y una formación íntegra como personas. Estas razones me han llevado a plantear la necesidad de poner en marcha otras metodologías que superen estos problemas; metodologías que consigan motivar a los alumnos, formarlos en todos los aspectos y convertirlos en ciudadanos íntegros y competentes, capaces de adaptarse a los constantes cambios de nuestra sociedad.

## **1.2. Objetivos**

El objetivo general de este proyecto es realizar una propuesta de aplicación de aulas abiertas en la naturaleza en una clase de inglés de la ESO. Los objetivos secundarios serán los siguientes:

- Conocer el panorama educativo español actual.
- Analizar la importancia metodológica de las aulas abiertas en plena naturaleza.
- Conocer los proyectos de aulas abiertas analizando los beneficios que pueden aportar.
- Explorar la aplicación que estas aulas pueden tener para la enseñanza del inglés como lengua extranjera.
- Realizar una propuesta de aplicación en una clase de inglés de la ESO.

### **1.3. Metodología**

La metodología que utilizaré en este trabajo será sobre todo una metodología bibliográfica y descriptiva.

### **1.4. Fuentes**

Para la realización de este trabajo, he utilizado diversas fuentes, como libros, artículos de revistas especializadas, boletines oficiales, páginas web, informes oficiales y tesis magistrales.

## **2. El porqué de un cambio en la educación**

El sistema educativo público actual, obligatorio, gratuito y para todos, se remonta a la Ilustración y la Revolución Industrial (Robinson, 2008). Nació para responder a las demandas de una sociedad cambiante, que necesitaba dirigentes competentes y mano de obra productiva. A pesar de las objeciones y reticencias, el sistema que conocemos actualmente logró instaurarse en aquella sociedad. En este sistema ideado bajo el sistema económico de la época, los alumnos más brillantes conseguirían acceder a ese nicho intelectual de los dirigentes, mientras que los que no obtenían resultados académicos altos irían a formar parte del grupo mayoritario que constituía la mano de obra.

Sin embargo, en un principio sólo la escuela Primaria fue gratuita, así que los alumnos de las clases más bajas, por muy brillantes que fueran, no tenían acceso a una educación superior. De hecho, la generalización de la educación en España fue muy tardía: la obligatoriedad escolar se promulgó en 1857, en 1964 (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, 2006) se extendió desde los seis hasta los catorce años, pero dicha prescripción no se hizo realidad hasta mediados de los ochenta.

Las instituciones han hecho grandes esfuerzos por la escolarización y la adaptación a los nuevos tiempos: primero vino la Ley 14/1970, General de Educación y de Financiamiento de la Reforma Educativa; luego, la Ley Orgánica 8/1985, reguladora del Derecho a la Educación. En 1990, se estableció en diez años el periodo de la obligatoriedad escolar a través de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, gracias a la cual, a finales del siglo XX, se había conseguido que todos los jóvenes españoles asistiesen a los centros educativos al menos entre los seis y los dieciséis años (LOE, 2006).

Desde mediados de los noventa, se viene llamando la atención sobre la necesidad de mejorar la calidad de la educación. Además, en los comienzos del siglo XXI, se ve necesario que la calidad educativa llegue a todos los jóvenes, sin exclusiones, combinando calidad y equidad (LOE, 2006).

Son evidentes los esfuerzos de democratización de la escuela y de su adaptación a los nuevos tiempos. ¿Pero, ha conseguido realmente alcanzar este segundo objetivo? El mundo está cambiando a pasos agigantados, y la sociedad, a

través de la escuela, tendrá que hacer frente a los retos no superados y a los nuevos que surjan. Según Blázquez Entonado (2001), la clave de la sociedad actual es la capacidad de procesar la cantidad de información de que disponemos, gracias al desarrollo de las TIC, transformándola en el conocimiento necesario para cambiar el entorno, en la búsqueda de una mayor libertad, igualdad y solidaridad entre los seres humanos. Estamos en una situación en la que debemos romper los moldes acuñados en el siglo XX, ya que ha quedado demostrado que hemos sido incapaces de resolver el hambre, la guerra, la ignorancia, el racismo, la xenofobia y otros tantos defectos que, en lugar de disminuir con el progreso, se acrecientan (Blázquez Entonado, 2001).

Aun así, en una sociedad en la que la defensa de las necesidades y los derechos del niño son una de nuestras principales metas, en España seguimos tratando de adaptar nuestros alumnos a un sistema que no llega a satisfacer del todo las necesidades de la sociedad de la información, como muestran los deficientes resultados obtenidos por España en el informe PISA (Ministerio de Educación, 2011). En la sesión de 2009, se centraron en el análisis de la competencia lectora y, según los resultados, la puntuación obtenida por los alumnos españoles al finalizar Secundaria es de 481, mientras que la media de la OCDE es de 493, lo cual nos sitúa doce puntos por debajo de la puntuación media de la OCDE.

En el Proyecto de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo) realizado por la OCDE en 2005, se establece un marco basado en las competencias, necesarias para un mundo cada vez más diverso e interconectado, porque vivimos en una sociedad de la información, donde el papel de la escuela y la del docente han cambiado para adaptarse a las nuevas circunstancias (OCDE, 2005). La LOE (2006) también hace referencia a ello: “todos los países han prestado una atención creciente a sus sistemas de educación y formación, con el objetivo de adecuarlos a las circunstancias cambiantes y a las expectativas que en ellos se depositaban en cada momento histórico” (p. 17158). Por ello, la LOE (2006) ve necesario un cambio en el concepto de aprendizaje:

se debe concebir la formación como un proceso permanente, que se desarrolla durante toda la vida (...) Fomentar el aprendizaje a lo largo de toda la vida implica, ante todo, proporcionar a los jóvenes una educación completa, que abarque los conocimientos y las competencias básicas que resultan necesarias en la sociedad actual (p. 17160).



Todo ello afecta y repercute al mundo educativo. Baena Jiménez (2009) afirma que continuamente nos enfrentamos a grandes cambios que plantean nuevas problemáticas. Para poder afrontarlas con éxito, las personas necesitan tener múltiples competencias procedimentales, como la iniciativa, la creatividad, el uso de las herramientas TIC, las estrategias de resolución de problemas, el trabajo en equipo, etc. Y, obviamente, el papel de los formadores tendrá que cambiar, ya que ahora no se trata de exponer y transmitir conocimientos, sino de formar a alumnos autónomos que sepan *aprender a aprender*, que implica desarrollar aspectos cognitivos y emocionales (Martín Ortega, 2008).

Baena Jiménez (2009) afirma que la actual Sociedad de la Información, caracterizado por un uso generalizado de las TIC y por una tendencia a la mundialización económica y cultural, exige nuevas competencias personales, sociales y profesionales para poder afrontar los continuos cambios, y que la innovación metodológica y el enriquecimiento de las actividades docentes son los ejes de orientación hacia un mundo que está en construcción.

Blázquez Entonado (2001) se sitúa en esta misma línea. Opina que hasta ahora el profesor tenía como misión fundamental la transmisión del conocimiento. Sin embargo, ahora se enfrenta a la evidencia de que no toda la información se encuentra ni en su persona ni en soporte impreso. Por lo tanto, este autor se plantea hasta qué punto el profesor debe continuar realizando prácticas análogas a las que venía desarrollando tradicionalmente. Cada día cobra mayor consistencia el papel del docente como facilitador del aprendizaje, lejos de viejas concepciones de la enseñanza, más propias de una escuela orientada a la transmisión de contenidos informativos que a las necesidades de la sociedad actual (Blázquez Entonado, 2001).

Para afrontar estos cambios, en el informe DeSeCo (OCDE, 2005) se ve necesario aplicar un currículum basado en competencias. Según este informe, una competencia es más que conocimientos y destrezas, ya que involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas en un contexto en particular. Esta definición de competencia coincide con la que proporciona Gardner (1994) de la inteligencia, que va más allá de la concepción tradicional y lo define como “capacidad de resolver problemas, o de crear productos, que sean valiosos en uno o más ambientes” (p. 5).

Las teorías de Gardner, y en concreto su teoría de las inteligencias múltiples, tienen muchas implicaciones en educación, ya que, por una parte, muchos tipos de

inteligencia o talentos pasan desapercibidos en la concepción actual de escuela, y por otra, porque debemos hacer el mejor uso posible de las inteligencias que poseemos para hacer frente a los nuevos retos (Gardner, 1998). Gardner (1994) definió 7 tipos de inteligencias: visual/ espacial, verbal/ lingüística, musical/ rítmica, física/ cinestética, interpersonal/ social, intrapersonal/ introspectiva y lógica/ matemática. En 1999, añadió dos a esa lista: la existencial y la naturalista (Gardner, 2010).

Esta inteligencia naturalista se refiere a la sensibilidad a los hechos de la naturaleza. Gardner (2010) define la inteligencia naturalista como la capacidad de reconocer y clasificar las numerosas especies de flora y fauna de su entorno, y la capacidad de reconocer y establecer si existen distinciones y semejanzas entre ellos. Además, a través de esta inteligencia, las personas establecen una relación personal con la naturaleza y se sienten a gusto en ella, y poseen un talento especial para cuidar, domesticar e interactuar con los animales y plantas. Esta inteligencia se refiere también a la capacidad para percibir las relaciones que existen entre las especies o grupos de objetos y personas. El ser humano emplea estas capacidades para acercarse al mundo tangible y cercano de la naturaleza y buscar aplicaciones de tipo práctico y cotidiano (Gardner, 2010). La inteligencia naturalista se basa, pues, tanto en el conocimiento con la naturaleza como en el contacto con ella.

El conocimiento del entorno natural también tiene gran relevancia dentro del marco legislativo. De hecho, una de las ocho competencias básicas establecidas para el currículum de Secundaria en España es la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. Así se refiere a esta competencia el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre:

Es la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos. En definitiva, incorpora habilidades para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa personal en ámbitos de la vida y del conocimiento muy diversos (...), y para interpretar el mundo (...). Así, forma parte de esta competencia la adecuada percepción del espacio físico en el que se desarrollan la vida y la actividad humana y la habilidad para interactuar con el espacio circundante: moverse en él y resolver problemas en los que intervengan los objetos y su posición (p. 687).

Sin embargo, el sistema educativo español actual se sigue centrando en

competencias más tradicionales, las competencias lingüística y matemática, tal y como se ve reflejado en la LOE (2006): “En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias básicas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas” (p. 17170). Por lo tanto, vemos que, a pesar de que se incluyen otras competencias (conocimiento y la interacción con el mundo físico, tratamiento de la información y competencia digital, competencia social y ciudadana, cultural y artística, competencia para aprender a aprender y autonomía e iniciativa personal), las competencias instrumentales (comunicación lingüística y matemáticas) son las que reciben una atención especial.

Resulta lógico que la legislación actual de tal importancia al aprendizaje de inglés, ya que debido a las tendencias globales en tecnología, demografía y economía, el inglés se ha convertido en la lengua franca de la era moderna (Quezada Narvaéz, 2011). Los docentes deben conseguir que los estudiantes quieran aprender, puesto que en la enseñanza de idiomas la motivación es esencial: los alumnos deben usar una lengua que no es la suya, que no dominan, y a la vez aprender sobre ella. Por ello, el profesor debe hacer todo lo posible para ayudarles y despertar su curiosidad. Por lo tanto, profesores de inglés y de otras materias deben esforzarse para motivar a los alumnos, dar a conocer la importancia de aprender este idioma y el desarrollar una actitud positiva hacia esta materia (Quezada Narvaéz, 2011).

Resumiendo el panorama actual, podemos decir que hemos sido incapaces de hacer frente a los grandes problemas mundiales, estamos viviendo grandes cambios como la globalización o el paso a la sociedad de la información, España sigue obteniendo escasos resultados en las pruebas internacionales de evaluación de estudiantes, el sistema educativo actual hace que muchos talentos queden sin identificar ni desarrollar, y el papel del idioma inglés es fundamental en este mundo globalizado. No obstante, hay cambios que poco a poco empiezan a darse: los nuevos currícula empiezan a cambiar y se basan ahora en las competencias, al igual que cambia el papel de los profesores, que apuntan a convertirse en facilitadores del aprendizaje. Y, sobre todo, en un futuro cercano será necesario el uso de todas las capacidades o inteligencias para hacer frente a los nuevos retos que se nos planteen. Hay, por lo tanto, razones más que suficientes para abogar por un cambio educativo.

Autores como Robinson (2010) van más allá y no hablan de evolución educativa, sino de una auténtica revolución. Según Robinson (2008), tenemos que

cambiar el modelo educativo que él llama industrial. Opina que el modelo actual se creó según los intereses y a imagen del industrialismo, basado en la utilidad y en la linealidad. Robinson (2008) cree que hay que ir en la dirección opuesta y optar por un modelo basado en los principios de la agricultura: un modelo más acorde con las organizaciones humanas que actúan más como organismos, que dependen de sentimientos y relaciones, de motivaciones y valores, de la autoestima, del sentido de la identidad y de la pertenencia a la comunidad. Y es que, según Robinson (2010), el desarrollo personal y el florecimiento humano no son un proceso mecánico, sino orgánico, y, para ello, hay que transformar el sistema actual basado en la conformidad y en la estandarización por otro modelo basado en la agricultura. Según este modelo, las escuelas deben trabajar como los agricultores: aunque el resultado es siempre impredecible, el agricultor puede controlar las condiciones en que se desarrolla su cosecha y el entorno en el que crecerá. Lo mismo debe hacer la escuela: propiciar los medios y crear unas condiciones favorables para el desarrollo; el desarrollo de un sistema propio que se adapta al alumno.

Este concepto de modelo agrícola no es algo nuevo. Ya Froebel en 1826 hacía la siguiente metáfora con respecto a la educación (Froebel, 1999):

La vid requiere ser podada; pero la poda de la vid no siempre trae consigo el fruto. Cualesquiera que sean las buenas intenciones del viñador, como no tome, al podar la vid, las precauciones requeridas por la naturaleza de esta planta, destruirá en ella o perjudicará el germen de fecundidad. (...) urge que los educadores y los institutores obren de la manera que hemos indicado; esto es, eligiendo el modo de educación o de enseñanza propio a la naturaleza de cada individuo (Introducción, párr. 19).

Froebel (1999) también enlazó el tema de la educación en la naturaleza con el aprendizaje de lenguas:

Ejercitarse en el lenguaje, en el discurso que, teniendo por objeto la naturaleza y el mundo exterior, conduzcan a su observación, y considerar siempre el lenguaje, el discurso, como medio de manifestar su interior al oído ajeno (Capítulo XI: Recapitulación).

El ejercicio del lenguaje, como procedente de la observación de la naturaleza, pertenece a la inteligencia y a la intuición de las actividades, de los efectos, de las manifestaciones exteriores y de las impresiones de los objetos y de su condición por la palabra (Capítulo XVII: Conversaciones sacadas de la observación de la naturaleza y del mundo exterior).

Incluso nos da un ejemplo de aplicación:

El método empleado para dar a conocer las diferentes condiciones del espacio, se empleará igualmente para aprender la significación de las voces: encima, debajo, interior, exterior, alto, bajo, acá y allá, por aquí, por allá, de aquí, de allá, en alto, en bajo, etc. (Capítulo XVII: Conversaciones sacadas de la observación de la naturaleza y del mundo exterior).

Profundizaremos más en este aspecto de naturaleza e idiomas en el apartado *4. Aplicación de las aulas abiertas en la asignatura de inglés.*

## 3. Currículum aplicado en entornos abiertos

### 3.1. Antecedentes

La idea de la enseñanza en entornos abiertos no es algo nuevo. Si nos remontamos a los orígenes de la escuela a la Grecia Clásica, vemos que las primeras escuelas (privadas) tuvieron lugar en el *gymnasium* al aire libre, donde convergían profesores, alumnos y miembros de la sociedad que querían aprender o aportar algo. Esteban Mateo y López Martín (1994) dicen lo siguiente:

No son explícitos los textos clásicos cuando hablan de la escuela primaria (*didaskaleia*), respecto de los locales que ésta ocupaba. Parece ser –que al igual que sucederá en Roma– las primeras escuelas se ubicaron en tiendas, en las plazas públicas o en las calles según el testimonio de Teofrasto (p. 23).

Durante años, la escuela se fue alejando de la vida cotidiana y social, pero también hubo intentos de llevarlo al exterior. Como afirma Ramírez Potes (2009), pedagogos como Froebel, Montessori y Decroly reclamaron la incorporación del exterior al ambiente educativo: Froebel consideraba el espacio exterior como facilitador del aprendizaje porque posibilitaba la realización de diversas actividades en un ambiente de espontaneidad; Montessori veía necesario el contacto del niño con la naturaleza a través de los espacios externos, al igual que Decroly, que demandaba este contacto.

Ramírez Potes (2009) afirma que desde finales del siglo XIX, en arquitectura también se volcaron por las escuelas al aire libre. Se crearon en Alemania, en un principio, para luchar contra la tuberculosis infantil. A partir de las ideas presentadas en 1881 por el médico alemán Adolf Baginsky, se pusieron en marcha instituciones en los bosques para poder así tratar la tuberculosis. Los primeros pabellones llamados *Kindererholungsstätte* se abrieron en 1902 para alumnos de entre tres y catorce años. Además de educarlos, se fortalecerían en salud. A continuación vinieron iniciativas como la *Charlottenburger Waldschule* en el bosque de Charlotemburgo de Berlín en 1904. Los meses de invierno los alumnos acudían a una escuela convencional.

Este ejemplo se extendió en Norteamérica y en otros países de Europa, como Bélgica, Francia (*École de Plein Air* en Suresnes), Inglaterra, Italia, Suiza, Hungría, Suecia e incluso en España, en 1914. En 1906 se creó la Liga para la Educación al

Aire Libre y se constituyeron comités nacionales. A continuación, tuvieron lugar cinco Congreso Internacional de Escuelas al Aire Libre. Sin embargo, con el desarrollo de los antibióticos, las escuelas al aire libre perdieron su principal razón de ser. Cabe destacar el caso de la escuela al aire libre de Ámsterdam, la Eerste Openluchtschool, construida entre 1929 y 1930, ya que estaba dirigida por primera vez a niños sanos (Ramírez Potes, 2009).

### **3.2. Investigaciones en relación a las escuelas al aire libre**

Además de las experiencias de las escuelas al aire libre del comienzo del siglo XX que ya hemos comentado, existen varios estudios y teorías más recientes en esta línea. En este marco se sitúa la llamada “pedagogía verde” o “ecopedagogía”. Según Freire (2011), la educación verde tiene en cuenta la necesidad de contacto del niño con el mundo físico no humano para crecer saludablemente en todas sus dimensiones: corporal, emocional, social, intelectual y espiritual. Mientras el enfoque educativo convencional se centra en los aspectos cognitivos, la orientación verde cultiva especialmente otras capacidades humanas como la intuición, las emociones y la sensibilidad, a través de vivencias y experiencias concretas dirigidas a la totalidad de la persona (Freire, 2011).

Otro autor que aboga por un movimiento internacional para reconectar los niños con la naturaleza es Louv (2005), que acuñó el término *trastorno por déficit de naturaleza*, bajo el cual agrupa dolencias como, por ejemplo, la depresión, el estrés, el TDAH o la ansiedad, cuya causa común podría ser la ausencia de contacto con el medio natural (Louv, 2005). También se considera consecuencia de ese déficit de naturaleza la devaluación de los sentidos, las dificultades de atención y los altos índices de enfermedades físicas y emocionales (Freire, 2011).

Louv (2009) afirma que el *trastorno por déficit de naturaleza* no es un diagnóstico médico, sino una forma de describir la alienación de la naturaleza que sufrimos. También dice que, en un sentido amplio, se trata de “una atrofia de la conciencia, una disminución de la capacidad para encontrar sentido a la vida que nos rodea” (Louv, 2012, p. 24).

Estudios llevados a cabo en Estados Unidos (Faber Taylor, Kuo y Sullivan, 2001), donde dos millones de niños tienen diagnosticado el TDAH, han demostrado que si los niños con TDAH se relacionan con la naturaleza, los síntomas reducen significativamente. Los estudios se llevaron a cabo con niños con TDAH, y se demostró que, tras participar en actividades al aire libre en la naturaleza, los síntomas del TDAH remiten en un 30% en comparación con las actividades al aire libre en áreas urbanas, y el triple si lo comparamos a las actividades en espacios



interiores (Bird, 2007). En Europa, entre el 3 y el 7% de los niños en edad escolar están afectados por este trastorno (FEAADAH, 2012).

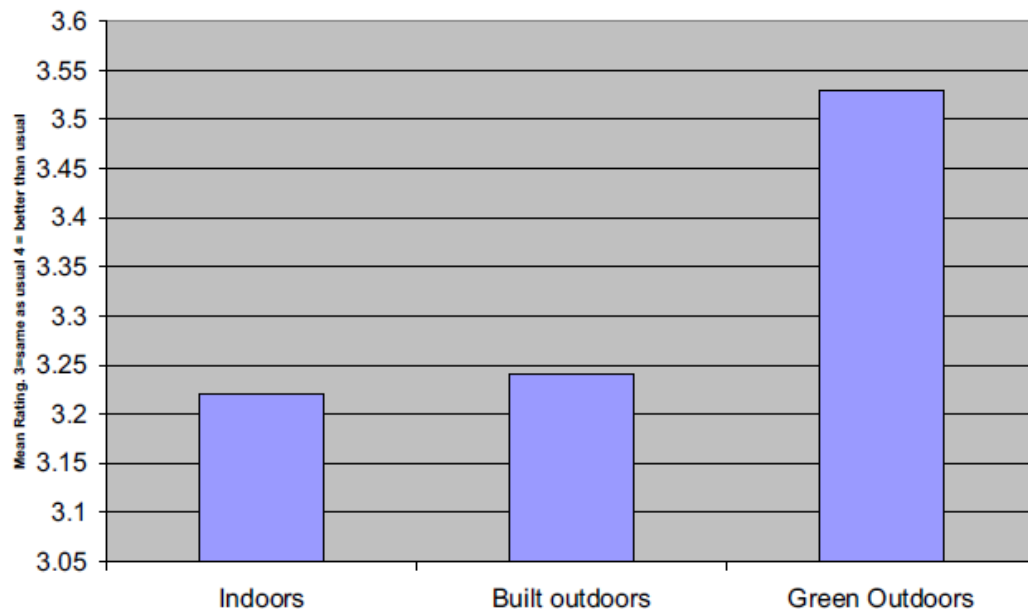


Figura 1. Síntomas de TDAH tras realizar actividades. (Bird, 2007, p. 75)

Los beneficios que las escuelas al aire libre ofrecen para la salud son muchos. Investigadores suecos (Grahn, Martensson, Lindblad, Nilsson y Ekman, 1997) informaron que los niños de los colegios “all-weather schools” que jugaban fuera cualesquiera que fueran las condiciones meteorológicas, tenían mejor coordinación motora y más capacidad de concentración; además, el absentismo por enfermedad era un 5% menor que en las escuelas tradicionales. Es un tema que nos toca de cerca, ya que según los resultados de PISA 2000, el absentismo escolar en España se sitúa entorno al 34% (Willms, 2003).

Según un estudio publicado por el American Journal of Preventive Medicine (Bell, Wilson y Liu, 2008), los vecindarios verdes ayudan a reducir la obesidad infantil: en este estudio llevado a cabo en 3800 niños, los investigadores descubrieron que los árboles y la vegetación estaban relacionados a un crecimiento más lento en la masa corporal de los niños. Louv (2009) dice que una posible razón de que la naturaleza nos afecte tan positivamente sea que cuando el niño se encuentra en un entorno natural, tiende a utilizar todos sus sentidos simultáneamente. Hay autores que van más allá, como Fromm (1985) o Wilson (1984), y hablan de *biofilia*. El primero lo define como el amor a la vida, y el segundo

lanza la hipótesis de que los seres humanos tienen una afinidad innata hacia el mundo natural, probablemente debido a una razón biológica.

Está demostrado, pues, que la naturaleza es muy beneficiosa para la salud de los niños, pero no sólo eso: también afecta a su aprendizaje. Según unos estudios realizados para el Servicio Forestal de Estados Unidos (Kaplan, 1995), el contacto con la naturaleza puede ayudar a recobrase de la fatiga mental y a recuperar la atención. Los resultados de estos estudios indican que la naturaleza consigue calmar y centrar la mente.

Louv (2012) dice que, al vivir en la naturaleza y utilizar todos nuestros sentidos al mismo tiempo, nos ponemos en una situación óptima para aprender, ya que percibimos las conexiones y afinamos el conocimiento. Opina que el mundo natural puede mejorar la inteligencia de las personas probablemente por dos razones: como decíamos, porque los sentidos y sensibilidades mejoran en contacto con la naturaleza y, además, porque los entornos naturales estimulan nuestra capacidad de prestar atención, pensar con claridad y ser más creativos.

Sin embargo, varios estudios (Kaplan y Kaplan, 2002) han mostrado que los adolescentes entre los 13 y 17 años pierden interés por los entornos naturales. A estas edades prefieren estar con compañeros de su edad realizando actividades llenas de acción y emoción. A partir de los 12 años, la sociabilidad comienza a ser su principal preocupación, por lo que dejan de lado la naturaleza salvaje y prefieren lugares de encuentro como plazas o centros comerciales (Freire, 2011). No obstante, sería preferible que llevaran a cabo estas actividades en entornos naturales, ya que otros estudios llevados a cabo a nivel mundial (Bell, Ward Thompson y Travlou, 2003) han mostrado la importancia que tiene la naturaleza en los adolescentes, en el sentido de que les ayuda a afianzar su identidad propia y su independencia. Según The National Environmental Education and Training Foundation de Washinton DC, cuando las escuelas se esfuerzan en integrar entornos naturales en la educación, el rendimiento académico de los alumnos mejora en todos los aspectos del currículum (Lozar Glenn, 2000).

A pesar de ello, parece que hoy en día las reformas educativas no están enfocadas hacia la ecopedagogía, sino que gran parte de las teorías de innovación se sitúan entorno a las Tecnologías de la Información y Comunicación y su aplicación en la educación. Sin embargo, las TIC no van a resolver los problemas educativos,

sino que sólo serán un recurso que debe facilitar la tarea del profesor. Cabero Almenara (2001) dice que las tecnologías son solamente medios y recursos didácticos, pero no la panacea que resolverá los problemas educativos. O como afirma Freire (2011), “las nuevas tecnologías son formidables herramientas de aprendizaje, siempre que ocupen el lugar que les corresponde como medios para ampliar conocimientos, no para acceder a lo esencial” (p. 83). Esta autora opina que, hoy en día, en vez de aprender de experiencias directas en el medio ambiente, se aprende mediante modelos cognitivos y conceptos abstractos, sin que los alumnos tengan opción de construir sus propias ideas del mundo a partir de la experiencia sensorial.

Para entenderlo, Freire (2001) nos da el ejemplo de la oveja. En clase los niños podrán aprender a escribir o deletrear esa palabra, podrán conocer su aparato digestivo o las distintas razas que existen. Pero, a no ser que vayan al campo, no sabrán cómo huelen las ovejas, ni ver cómo paren, ni cuidarlas. Esta autora nos propone el aprendizaje mediante la experiencia sensorial, pero no se limita a ello, sino que dice que siempre podemos apoyarnos en las nuevas tecnologías para ampliar conocimientos.

De hecho, la tecnología y las actividades al aire libre no están reñidas, tal como lo demuestra un estudio que Chávez realizó en Los Ángeles en 2009 (Coyle, 2010). 38 niños de entre seis y diecisiete años participaron en cuatro actividades al aire libre: dos utilizando tecnología y dos sin utilizar tecnología. Todos los niños participaron en las 4 actividades, y todas obtuvieron una valoración muy positiva por parte de los niños. Sin embargo, las actividades que implicaban el uso de tecnología obtuvieron una valoración más positiva, lo que nos lleva a pensar que el uso de las TIC al aire libre puede motivar aún más a los alumnos.

¿Pero, es cierto que, tal como dice Freire (2011), se debe anteponer la naturaleza a la tecnología? Según un estudio realizado por Harrington (2011), las excursiones reales al campo proporcionan mejores entornos de aprendizaje que las excursiones virtuales.

En este estudio, Harrington (2011) compara las experiencias sobre un viaje de campo real y otro virtual de doce estudiantes de entre nueve y once años. Se dividió a los estudiantes en dos grupos de 6, y cada uno hizo un viaje de campo real y otro virtual a una reserva local de flores silvestres. Los datos fueron obtenidos a

partir de pruebas de conocimiento, grabaciones de vídeo y de audio, fotografías, entrevistas, encuestas y observaciones. Al analizar los datos, Harrington descubrió que, aunque los estudiantes prefirieron el paseo virtual, tuvieron la sensación de que aprendieron más en la excursión real. Sin embargo, limitándonos al impacto sobre el aprendizaje curricular, Harrington no encontró diferencias entre los dos viajes en términos de rendimiento de los niños en el conocimiento específico posterior a la prueba.

Pero la percepción de los estudiantes fue distinta: dijeron que la visita real fue mejor que la virtual en términos de educación, investigación y presencia. No se encontraron diferencias estadísticas en las calificaciones de los estudiantes entre la excursión real y virtual en aspectos como la exploración, la creatividad, la sensación de emoción, el nivel de curiosidad, el deseo de volver a experimentar, el sentido de la calma, el deseo de compartir, el respeto, la admiración, la valoración de la belleza, el nivel de frustración y el desinterés. Muchos de los estudiantes informaron que les gustaba "localizar plantas" o "estar en el medio ambiente" en la excursión real al campo, mientras que les gusta el "poder volar" o "usar su imaginación" en la salida de campo virtual.

En general, Harrington (2011) descubrió que el viaje de campo real supuso una oportunidad para que los estudiantes utilizaran todos sus sentidos y para que ocurrieran hechos espontáneos que llevaran a la investigación y al aprendizaje (por ejemplo, la búsqueda de una salamandra). Mientras tanto, el paseo virtual proporcionó a los estudiantes un nuevo punto de vista sobre el medio ambiente y permitió la exploración individual. En el siguiente gráfico vemos la percepción que tuvieron los alumnos de la experiencia.

Tabla 1: Niveles actitudinales, emocionales y afectivos, respecto a las experiencias reales y virtuales

Attitude	[Rank on a Likert Scale (1-5: 1=lowest, 5=highest)]		F-Ratio	p-value	
	Real Mean (SE)	Virtual Mean (SE)	F(1,11)	p < 0.05	
<i>Real rated higher</i>					
<i>Presence</i>	4.5 (0.34)	>	2.83 (0.83)	11.89	0.00**
<i>Learning</i>	4.83 (0.17)	>	2.17 (0.48)	12.79	0.04*
<i>Inquiry</i>	4.67 (0.34)	>	3.67 (0.84)	6.22	0.03*
<i>Virtual trended or suggested higher, p &lt; 0.2</i>					
<i>Level of Frustration</i>	1.83 (0.48)	<=	2.17 (0.48)	3.36	0.10
<i>Desire to Create</i>	3.33 (0.92)	<=	4.33 (0.33)	2.59	0.14
<i>Re-experience</i>	2.67 (0.61)	<=	3.67 (0.56)	2.38	0.15
<i>Exploration</i>	3.33 (0.67)	<=	4.83 (0.17)	2.05	0.18
<i>No difference</i>					
<i>Awe and Wonder</i>	3.67 (0.72)	=	3.50 (0.72)	0.38	0.55
<i>Sense of Calm</i>	4.83 (0.17)	=	4.00 (0.63)	0.92	0.36
<i>Assessment of Beauty</i>	3.00 (0.68)	=	3.17 (0.60)	1.36	0.27
<i>Disinterest</i>	1.83 (0.40)	=	1.67 (0.33)	1.07	0.32
<i>Sense of Excitement</i>	3.83 (0.60)	=	4.33 (0.49)	0.51	0.49
<i>Level of Curiosity</i>	3.33(1.86)	=	3.83(0.60)	0.10	0.75
<i>Identical, p = 1.00</i>					
<i>Desire to Share</i>	2.83 (0.54)	=	3.27 (0.54)	0.000	1.00

*Post-experience attitudinal survey allowed for a direct comparison of Real and Virtual environments. All of the rankings represent the students' opinions. Each student ranked each environment on 14 affective dimensions. A Likert-like scale was used, where: 1 = "Not at All," 2 = "Somewhat," 3 = "Average," 4 = "Mostly," and 5 = "A Great Deal."*

Extraída de Harrington, 2011, p. 183

Como resultado de este estudio, Harrington (2011) llegó a la conclusión de que un viaje virtual puede ser utilizado con éxito como parte del currículum, pero que un viaje real proporciona un entorno de aprendizaje superior que va más allá del currículum específico basado en el aprendizaje. Quizá este estudio sea algo limitado porque se llevó a cabo con pocos estudiantes, pero, sin embargo, proporciona una visión de la importancia que las oportunidades de aprendizaje reales y virtuales ofrecen.

### **3.3. Proyectos de aulas abiertas que están en marcha**

La educación verde es una práctica que poco a poco se va extendiendo por toda Europa, sobre todo en los países escandinavos y al norte de Europa: tenemos las Skogsmulle, Waldkindergarten, Forestschool, Naturekindergarten, etc. Según Freire (2011), en Escocia el Ministerio de Educación impulsa equipos de trabajo que reflexionan sobre la posibilidad de impartir todo el currículo de Primaria y Secundaria en la naturaleza. En España se está trabajando en proyectos de “bosquesuelas” en preescolar, a través de la fundación Félix Rodríguez de la Fuente. Pero, ¿qué son las bosquesuelas?

Según la página Web de Forest Education Initiative, los Bosques Escuela surgieron en Europa a comienzos del siglo XX como modo de enseñanza del mundo natural. En los años 80, formaban ya parte del programa educativo de los más pequeños en Dinamarca. Estas escuelas que surgieron en Escandinavia consisten en bosques cercanos a los que los participantes van a pie (si es posible), y acuden de forma asidua y constante para aprender sobre el entorno natural. Es un proceso educativo a largo plazo que promueve, observa y apoya explícitamente el desarrollo social, emocional y físico del niño, adolescente o adulto en un entorno abierto, preferiblemente, natural.

En España existecomo decíamos, la Iniciativa Bosquescuela. En su Web explican que este modelo de escuelas al aire libre, diseñado para segundo ciclo de Educación Infantil, está asentado, además de en el norte de Europa, en Estados Unidos y en Asia. Ahora, de la mano de Interprende S.L. y la Fundación Félix Rodríguez de la Fuente, llega a España esta alternativa innovadora en la que niños y niñas aprenden, potencian sus aptitudes intrínsecas y desarrollan aspectos como el sentido de pertenencia y el respeto a la naturaleza. Desde esta iniciativa afirman que este modelo educativo está adaptado al sistema educativo español, y responde a las exigencias de un mundo que cambia, que necesita modelos sostenibles, más eficientes y capaces de afrontar los nuevos retos económicos, ambientales y sociales.

Desde la Iniciativa Bosquescuela (2012) nos informan de las ventajas de que los niños aprendan en una bosquescuela, como vemos en el siguiente gráfico:

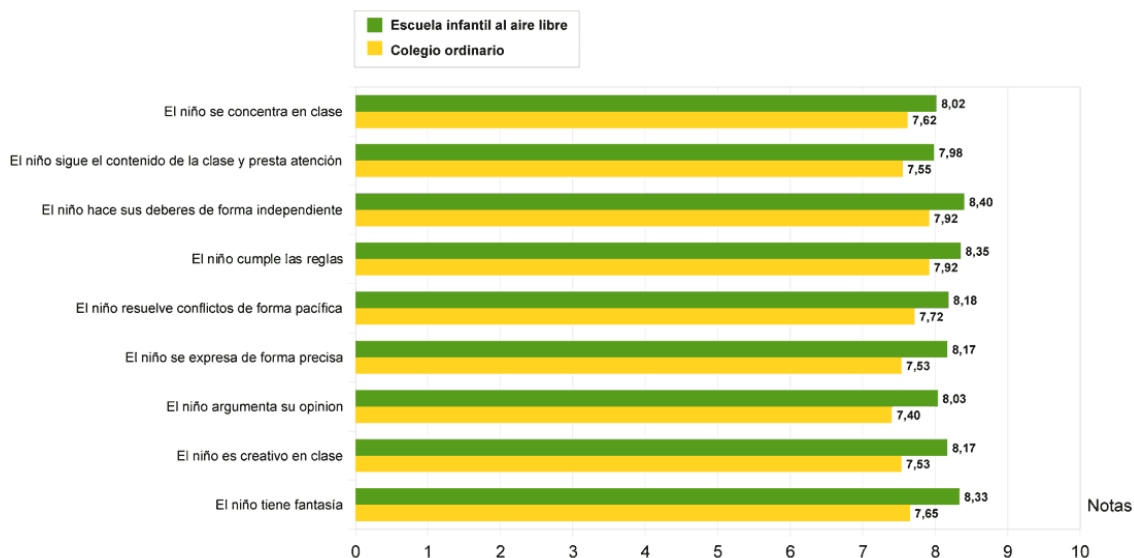


Figura 2. Competencias adquiridas por alumnado de Primaria según su escolarización en Infantil (Iniciativa Bosquescuela, 2012)

En esta figura vemos las ventajas que se observan en los niños de Primaria cuando su escolarización durante la educación infantil ha sido en una bosquescuela. Como muestra el gráfico, estos niños se concentran más en clase y prestan más atención que los escolarizados en una escuela tradicional, hacen los deberes y cumplen las normas, son capaces de resolver conflictos pacíficamente, de expresarse con precisión y de argumentar su opinión, y de utilizar su creatividad y fantasía. Por lo tanto, vemos que las ventajas de las escuelas “verdes” respecto a las escuelas ordinarias son numerosas. Veamos algunas ventajas más.

Según un estudio llevado a cabo por The National Environmental Education & Training Foundation (NEETF) de Washington DC (Lozar Glenn, 2000), hay pruebas de que las escuelas al aire libre favorecen la comprensión lectora, y ofrece varios ejemplos de aplicación. Un buen ejemplo son los resultados de los estudiantes de tercer curso de Hawley Environmental Elementary School (Escuela Primaria Ambiental Hawley) de Milwaukee, Wisconsin. Esta escuela dispone de invernadero, clases semanales de educación medioambiental, jardines y otros programas y recursos especiales para apoyar el enfoque medioambiental. Todos los alumnos de este curso aprobaron el *Wisconsin Reading Comprehension Test* (Test de comprensión lectora Wisconsin), mientras que sólo el 25% de los estudiantes de las escuelas públicas de Milwaukee aprobaron.

Según el NEETF (Lozar Glenn, 2000), la utilización del medio ambiente como contexto integrador para el aprendizaje define un marco para la educación: un

marco para el aprendizaje de colaboración, interdisciplinario, comprometido y centrado en el estudiante. Ha comenzado a transformar los currículos en un número creciente de escuelas en todo Estados Unidos. Los beneficios de estos programas son muy alentadores:

- mejoran el rendimiento académico en lectura, escritura, matemáticas, ciencias y estudios sociales.
- reducen los problemas de disciplina y gestión del aula.
- mayor compromiso y entusiasmo por el aprendizaje.
- los estudiantes se sienten más orgullosos y responsables de sus propios logros.

Estos estudios (Lozar Glenn, 2000) afirman que las escuelas de todo EE.UU. han descubierto que el medio ambiente es un medio muy eficaz para alcanzar los objetivos educativos y para atender las necesidades individuales de los estudiantes. Este estudio defiende que la educación basada en el medio ambiente es una promesa para avanzar hacia la reforma escolar, la creación de ciudadanos activos y comprometidos, y elevar el rendimiento académico en todas las materias, no sólo en las ciencias medioambientales. A través de los programas basados en el medio ambiente, se pretende educar a estudiantes capaces de autodirigirse, con un pensamiento sistemático y crítico, capaz de interpretar información, de tomar decisiones bien razonadas, y de comunicarse; estudiantes flexibles y con sólidos valores éticos. En definitiva, la educación basada en el medio ambiente prepara a los estudiantes para vivir en el mundo (Lozar Glenn, 2000).

Hay muchos ejemplos de aplicación de escuelas al aire libre en todo el mundo. Por ejemplo, el Kruse Elementary School en Pasadena, Texas (Lozar Glenn, 2000). Aunque no es una escuela al aire libre en sí, llevan a cabo pequeñas acciones: en una clase hacen excursiones y en base a ello trabajan el vocabulario, las matemáticas, etc. Los resultados de lectura, lengua y matemáticas de los alumnos de primero de Primaria que participan en este tipo de clases son mejores que los del resto de las clases.

De hecho, no siempre es posible introducir grandes cambios ni llevar todo el colegio al bosque. Por ello, Freire (2011) propone ciertos cambios que se pueden llevar a cabo a pequeña escala. Por ejemplo, se puede llevar la naturaleza a las escuelas, mediante la creación de bosquecillos, huertos y granjas dentro de los



centros. También se pueden abrir los colegios a su entorno medioambiental, utilizando los parques, bosques, playas, arroyos y prados cercanos. Igualmente, esta autora nos propone realizar acuerdos de colaboración con productores, agricultores y ganaderos locales. La frecuencia de salida podría variar, según las características del centro, de los estudiantes, etc., de una semana al trimestre, a unas horas todos los días. Finalmente, Freire (2011) propone convertir los espacios naturales en centros de enseñanza permanente.

Siguiendo con el informe de NEETF (Lozar Glenn, 2000) nos encontramos con el ejemplo de Isaac Dickson Elementary School de Asheville, Carolina del Norte, donde comenzaron a aplicar un nuevo plan de estudios basado en el medio ambiente. El nuevo plan de estudios tuvo el efecto deseado: durante el año escolar 1998-99, los estudiantes de Primaria mejoraron sus capacidades de lectura, matemáticas y escritura, según las pruebas de rendimiento a nivel estatal. En general, el logro a nivel de colegio fue ejemplar, con un crecimiento real de 9,1 puntos por encima del crecimiento esperado. Además, en 1999 la competencia de escritura se elevó por encima de la media estatal por primera vez.

Los beneficios de las clases al aire libre no sólo son para los alumnos de Primaria. También hay ejemplos en Secundaria, como The School of Environmental Studies (SES) junto al Zoo de Minnesota de Apple Valley, Minnesota (Lozar Glenn, 2000). En esta escuela creen en la necesidad de crear pequeñas comunidades de aprendizaje más eficaces que proporcionan experiencias auténticas de aprendizaje.

Según los resultados de las pruebas de los dos últimos años que podemos observar en la siguiente tabla, los estudiantes de SES están por encima de la media estatal y nacional en todas las asignaturas. Los resultados académicos muestran que los estudiantes de SES obtienen mejores resultados que los estudiantes educados en entornos tradicionales, y que el currículum de SES, basado en la enseñanza en entornos naturales, aumenta las competencias en inglés, matemáticas y ciencias (Lozar Glenn, 2000).

Tabla 2: Comparación de calificaciones de SES

Year	Students Taking Test (%)	Sample	English	Math	Reading	Science	Composite
1996-97	60%	SES	22.6	22.1	24.7	24.1	*23.3
		Minnesota	21.2	21.8	22.5	22.5	22.1
		National	20.3	20.6	21.3	21.1	21.0
1997-98	65%	SES	22.5	22.5	24.6	24.2	**23.6
		Minnesota	21.2	22.2	22.3	22.5	22.2
		National	20.4	20.8	21.4	21.1	21.0

\*District composite score was 22.5  
 \*\*District composite score was 22.8

Extraída de Lozar Glenn, 2000, p. 31

Un informe realizado por Dymont (2005) presenta los resultados de un estudio llevado a cabo en 2003 sobre los impactos de las iniciativas ecológicas, en el que participaron 45 escuelas de Toronto, desde Primaria hasta Secundaria. Como parte de este estudio, se encuestó a unas 150 personas entre padres, maestros y directores de centros escolares, sobre el impacto de las iniciativas verdes sobre una variedad de aspectos, como el currículum, el aprendizaje y el rendimiento académico, las prácticas docentes, y el comportamiento de los estudiantes. A pesar de que las escuelas eran muy distintas las unas de las otras, Dymont (2005) encontró una serie de beneficios comunes de las iniciativas verdes.

Por Ejemplo, el 90% de los encuestados informó que el entusiasmo y el compromiso de los estudiantes por aprender aumentaron en las escuelas con zonas verdes, y el 70% de los profesores encuestados dijo que su motivación por enseñar aumentó en las escuelas con zonas verdes. En las siguientes tablas se muestran estos resultados y otros obtenidos en dichos estudios:

Tabla 3: Respuestas de los encuestados participantes en el estudio

<b>Student Learning and Academic Achievement</b>					
<i>As compared to teaching indoors, when I teach on the green school ground, I find that:</i>		<i>Greatly decreased/ Somewhat decreased</i>	<i>Not changed</i>	<i>Increased somewhat/ Increased greatly</i>	
6.	Student enthusiasm and engagement for learning has	0	10	90	120
7.	Student ability to retain knowledge and skills has	0	28	72	116
8.	Student ability to think more creatively has	0	23	77	117
9.	My ability to meet the learning styles of a diversity of students has	0	34	66	119
10.	Student academic learning, as measured by performance on standardized tests and improved mastery of curriculum standards, has	1	60	39	85

Extraída de Dymont, 2005, p. 13

Además del aumento de la motivación por el aprendizaje por parte de los alumnos que ya hemos comentado anteriormente, como muestran estas tablas, en metodologías aplicadas al aire libre, aumenta significativamente la capacidad de retener conocimientos y la de pensar de forma creativa. Además, los profesores se ven más capaces de identificar la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes. Y, aunque en general los profesores no ven que hayan cambiado los resultados de los estudiantes en exámenes y en pruebas estandarizadas (60%), sólo el 1% cree que han empeorado los resultados, mientras que el 39% afirma que han mejorado.

Tabla 4: Respuestas de los encuestados participantes en el estudio (continuación)

<b>Student Behaviour and Social Development</b>	<i>Percentage of Respondents Reporting</i>			<i>Number Reporting</i>
	<i>Greatly decreased/ Somewhat decreased</i>	<i>Not changed</i>	<i>Increased somewhat/ Increased greatly</i>	
<i>As compared to a more typical flat, turf and asphalt school ground, when students are learning and playing on the green school ground, I find that:</i>				
20. The level of positive and civil behaviour amongst students has	3	25	72	126
21. The amount of effective communication between students has	1	36	63	126
22. Cooperation among students has	1	30	69	125
23. Positive social interactions between teachers and students have	2	29	69	125
24. Student discipline problems have	44	40	16	126
25. Aggressive behaviour amongst students has	45	53	2	120
26. Overall student pro-social behaviour (cooperation, respectful, non-violent) has	2	25	73	126

Extraída de Dymont, 2005, p. 13

En cuanto al comportamiento y el desarrollo social de los estudiantes que estudian en zonas verdes, el estudio muestra que, en general, mejora el buen comportamiento hacia otros estudiantes (72%), el nivel de comunicación efectiva entre estudiantes (63%), la cooperación entre estudiantes (69%), las interacciones positivas entre profesores y estudiantes (69%) y, en general, el comportamiento social general de los estudiantes (73%). En cuanto a los problemas de disciplina, los resultados son más modestos, aunque siguen siendo positivos: el 40% opina que no han cambiado, el 44% cree que hay menos problemas, y el 16% ha declarado que los problemas han aumentado.

Este estudio demuestra que los beneficios de las escuelas con iniciativas verdes son numerosos y variados, y distintos tipos de escuelas pueden llevar a cabo diferentes tipos de proyectos ecológicos, según los medios y las necesidades.

## **4. Aplicación de las aulas abiertas en la asignatura de inglés**

### **4.1. El enfoque comunicativo**

La LOE (2006) establece como uno de los fines educativos la capacitación para la comunicación en la lengua extranjera. Y, para llevar a cabo actividades comunicativas, los usuarios tienen que realizar actividades de carácter comunicativo y poner en funcionamiento actividades de comunicación (Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación, 2002). Como afirma Blanco Canales (2011), no es posible desarrollar destrezas y habilidades lingüísticas con la mera transmisión de información, y para ello nos da un ejemplo: para aprender a pintar, no basta con explicar al alumno las características de los diferentes utensilios y las distintas técnicas, por mucho que año tras año esa información sea cada vez más exhaustiva y minuciosa. Es obvio que el conocimiento no es suficiente para aprender a dibujar correctamente. Del mismo modo, el conocimiento descriptivo de la lengua no hará que el alumno sea un usuario competente. Habrá que dotar los conocimientos de un sentido de utilidad, y ese sentido se adquiere únicamente con la experiencia.

Para hacer tales afirmaciones, Blanco Canales (2011) se basa en las teorías de Hymes (1971), que opina que la competencia comunicativa es el término más general para la capacidad comunicativa de una persona, y que esa capacidad comunicativa abarca el conocimiento de la lengua y la habilidad para utilizarla. La adquisición de esa competencia dependerá de la experiencia social, de las necesidades y motivaciones y de la acción, que constituye a la vez una fuente renovada de motivaciones, necesidades y experiencias Hymes (1971).

Sin embargo, el inglés no está presente en el entorno social del estudiante, con lo que tendrá gran dificultad para ponerlo en práctica. Cuando el aprendizaje tiene lugar en un medio natural, el contacto es mucho mayor, porque el alumno está expuesto continuamente a la lengua meta (Caballero de Rodas, Escobar y Masats, 2011).

Las probabilidades de contacto con la lengua dentro del aula suelen ser limitadas, ya que la interacción se da únicamente con el profesor o con los compañeros de clase, y se trata de situaciones artificiales forzadas. Además, en un

medio institucional como el centro escolar, el contacto con la lengua depende de ciertos factores, como el manual utilizado en clase. Consecuentemente, la lengua se adquirirá más lentamente en un contexto institucional que en un entorno natural (Caballero de Rodas et al., 2011). Por ello, es importante que la lengua salga del aula. Obviamente, en nuestro entorno natural no encontramos usos de lengua meta con tanta facilidad, por lo que será la labor del profesor crear o propiciar esos encuentros. De hecho, son muy escasas las ocasiones en que los alumnos españoles de la ESO practican inglés fuera del aula, como muestra la siguiente tabla.

Tabla 5: Porcentaje de alumnos que nunca tienen ocasión de practicar inglés en diferentes actividades fuera del horario escolar

	%
Viendo TV en inglés	52
Leyendo libros o revistas en inglés	35
Escuchando canciones en inglés	9
Hablando en inglés con familiares, amigos, etc.	57
Navegando por Internet, participando en <i>chats</i> en inglés	70
Utilizando material multimedia en inglés	39

Extraída de González García y Corredera González, 2004, p. 42

Por ello, en este trabajo se propone crear situaciones comunicativas que surjan naturalmente fuera del aula, porque el enfoque comunicativo facilita que la lengua extranjera se aprenda de manera más eficaz, puesto que promueve una inmersión natural en la lengua (Caballero de Rodas et al., 2011 ). Además, como hemos ido viendo en apartados anteriores, la motivación es esencial a la hora de aprender una lengua (Quezada Narvaéz, 2011), y tal como se ha visto reflejado en estudios llevados a cabo en escuelas de aprendizaje al aire libre, los alumnos se sienten mucho más motivados en este tipo de aulas que en las tradicionales

(Dyment, 2005). Y, como veremos en la propuesta de aplicación, en este tipo de aulas se pueden trabajar otras materias aparte del inglés, con lo cual los alumnos adquieren otros conocimientos transversales, más allá de los propios de la enseñanza del inglés.

## **4.2. Proyectos de aulas de idiomas al aire libre**

La enseñanza de idiomas ya cuenta con proyectos de aulas al aire libre. Se utilizó esta fórmula para enseñar finés a alumnos inmigrantes en una escuela perteneciente al Finnish Folk High School Association. Simpson (2008) llevó a cabo un estudio con cuatro grupos de inmigrantes, desarrollando las clases en un montículo al lado de la escuela, y a veces hacían excursiones al bosque. Cada grupo tenía un profesor, de los cuales sólo uno contaba con experiencia real previa en educación al aire libre.

Antes del proyecto, a los profesores se les preguntó sobre la perspectiva que tenían de la educación al aire libre. Los cuatro respondieron que lo veían como algo positivo; sin embargo pocas veces lo habían puesto en práctica. A pesar de la visión positiva, sólo el profesor que tenía experiencia previa lo veía como algo fácil de llevar a cabo, debido a las grandes posibilidades de improvisación que ofrece. No obstante, los otros profesores participantes veían grandes dificultades en la enseñanza al aire libre, ya que creían que en este tipo de metodología necesitarían materiales y actividades diferentes a los utilizados en la enseñanza en interiores. ¿Por qué salir si ya contaban con buenos materiales para las lecciones en interiores y el tiempo de preparación del que disponían era limitado?

Sin embargo, los profesores creían que este tipo de enseñanza de metodología práctica sería beneficioso para estos alumnos inmigrantes con un historial académico bastante limitado. Uno de los profesores afirmó que al ser los conceptos lingüísticos tan abstractos, la educación al aire libre podría ser una buena forma de concretizarlos. Además, aunque estas metodologías requieren una mayor planificación, la creatividad tiene mayor cabida que en las metodologías tradicionales. Se dispone de una gran variedad de materiales naturales, y el único límite de esta metodología es la imaginación, más que el equipamiento técnico o el espacio.

Antes de llevar a cabo el proyecto, aunque todos los maestros tenían una visión positiva de la educación al aire libre como método pedagógico, no lo utilizaban. Este proyecto les animó a usarlo de diferentes maneras: uno de los profesores dijo que usaría el mismo material al año siguiente; el segundo, aunque lo veía positivo, consideró que no había suficientes motivos para salir más; el tercero estaba contento de haber introducido nuevas ideas y métodos; y el cuarto profesor

veía el dinero y el transporte como un impedimento para el desarrollo de este tipo de proyectos. De hecho, los problemas de accesibilidad y el tiempo son los principales impedimentos que afectan directamente a este tipo de programas al aire libre.

No obstante, los profesores no tenían claro si en realidad los resultados del aprendizaje en exteriores fueron mejores que la metodología tradicional. Además, no lo veían viable sin el apoyo administrativo de la escuela, porque este tipo de escuelas supone un gran trabajo para el profesor: tienen la responsabilidad de planificar las clases, producir el material y llevar a cabo las lecciones. Pero todos opinaron que las clases al aire libre ofrecen la posibilidad de formas más tangibles de aprendizaje de conceptos abstractos a través de métodos kinestésicos. Además, se observó que los estudiantes que dentro del aula se mostraban tímidos hablaban más en las clases al aire libre. Los profesores también concluyeron que la educación al aire libre suponía una gran oportunidad para desarrollar la creatividad, tanto de los alumnos como de los profesores.

En cuanto a los alumnos, todos opinaron que la experiencia fue muy positiva y que se divirtieron mucho. Según Simpson (2008), el entorno natural ofrece la oportunidad a los individuos de involucrarse emocionalmente en lo que experimentan. Y estos factores emocionales son algo fundamental en el aprendizaje de una segunda lengua. Según Bergfelt (2008), los factores que influyen en el aprendizaje de una segunda lengua se dividen entre factores de conocimiento y factores emocionales. Esta autora afirma que la actitud del estudiante es uno de los factores emocionales que influyen mucho en el aprendizaje, ya que la actitud hacia la lengua estudiada afecta a la capacidad para aprender y el éxito que tiene en ello. Bergfelt se apoya en las teorías de Tarone (1989) y Douglas Brown (2006). El primero afirma que las actitudes de los estudiantes son un resultado de su entorno y de las actitudes del entorno, mientras que Douglas Brown (2006) cree que los estudiantes de una segunda lengua se benefician de las actitudes positivas, mientras que las negativas, obviamente, resultan en una competencia más baja en la lengua estudiada.

Existen aún más razones para que la clase de inglés salga fuera del aula, y es que existe un tipo de ansiedad específicamente ligada al contexto formal del aprendizaje de una lengua extranjera (Horwitz, Horwitz y Cope, 1986). Esta ansiedad se define como “una experiencia que está en parte relacionada con el temor a la comunicación y a la evaluación social (...), y con el efecto que produce el



ambiente de control del aprendizaje que se produce en situaciones de clase” (Horwitz et al., 1986).

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, los estudios (Dyment, 2005) muestran que la enseñanza en entornos abiertos genera actitudes positivas entre los estudiantes, y también cuando aplicamos los entornos abiertos al aprendizaje de lenguas (Simpson, 2008), mientras que el aprendizaje de lenguas en entornos institucionales puede generar ansiedad (Horwitz et al., 1986). Razones más que suficientes para realizar una propuesta de aplicación de aulas abiertas y naturales en la asignatura de inglés en la ESO.

## 5. Propuesta de aplicación

Vistos los beneficios que puede aportar la enseñanza en entornos abiertos a la salud física y mental de los niños, y visto también que el medio natural facilita el aprendizaje de inglés, en este trabajo propondremos que un aula de inglés de la ESO salga a la naturaleza. Estamos educando a los niños sobre la realidad exterior encerrándoles dentro del aula y, pudiendo crear situaciones comunicativas reales, estamos forzando situaciones dentro del aula que no tienen nada que ver con la realidad, con lo cual se hace más difícil el aprendizaje.

Estas propuestas se pueden llevar a cabo de diversas formas, según las características del centro, de los alumnos, etc. Una medida que todos los centros escolares podrían tomar es realizar las salidas o excursiones que se plantean durante el curso a granjas escuela o a entornos naturales, dado que será la única ocasión durante el curso en que muchos de los alumnos tomen contacto directo con la naturaleza.

Pero la aplicación de las aulas en entornos abiertos debería ir más allá. Si lo aplicamos a las clases de inglés de la ESO, hay varias acciones que podríamos llevar a cabo. Estas podrían variar, como decíamos, según las características y las circunstancias concretas de cada centro, por lo que, a continuación, plantearemos una serie de acciones que se podrían llevar a cabo.

### A. Salir del centro escolar

- Comprensión lectora: la lectura se puede llevar a cabo en las zonas verdes del centro escolar, si dispone de ellas. Si no, se puede acudir a zonas verdes del municipio o la ciudad. Allí se pueden llevar a cabo las actividades de lectura y de comprensión lectora. Se puede utilizar el material didáctico ya existente o adecuarlo al contexto natural en que se encuentran.
- Expresión escrita: al igual que las actividades de comprensión lectora, se pueden llevar a cabo en las zonas verdes del centro escolar o de la ciudad. Puede seguirse el material didáctico del que se dispone o aprovechar la creatividad que la naturaleza despierta en nosotros para dejar a los alumnos guiarse por ella: por ejemplo, pueden hacer descripciones de lo que ven, oyen o sienten en la naturaleza. También se puede trabajar de otro modo: salir del aula e ir a áreas naturales para trabajar otros aspectos (conversación,

vocabulario, etc.) y volver a clase para realizar la tarea de escritura con los nuevos conceptos adquiridos.

- Comprensión y expresión oral: para llevar a cabo estas actividades se puede crear material adaptado, crear situaciones en las que los niños necesiten comunicarse. Se puede hacer de forma lúdica, de forma que los niños se sientan motivados, introducir conceptos (gramaticales, de vocabulario, etc.) y proponer actividades en las que los alumnos tengan que hacer uso de ellas.

## **B. Salir del centro y practicar otras materias en inglés**

Las clases de una hora podrían suponer una limitación para salir de clase, llegar al lugar donde se realice la clase en la naturaleza y volver al centro para la próxima clase. Por ello, podemos plantear las clases de inglés de manera interdisciplinar: por ejemplo, organizar conjuntamente las clases de inglés y educación física, inglés y ciencias naturales, inglés y geografía... Las posibilidades son múltiples, y se practicaría la asignatura en cuestión en inglés. Esto implicaría una gran coordinación entre los profesores, adaptar la disciplina al nivel de inglés de los alumnos, la preparación del material y de las unidades en conjunto por parte de los profesores implicados, y el conocimiento del inglés por parte del profesor de la otra materia. Cuestiones importantes que, aunque pueden suponer un gran reto para los profesores, se pueden superar si se cuenta con el apoyo de la administración y de la implicación de todos los profesores en el proyecto.

## **C. Creación y mantenimiento de un huerto en el colegio**

Como hemos visto a lo largo del trabajo, las zonas verdes tienen efectos muy positivos sobre los estudiantes. Por ello, se puede plantear la creación de un huerto por parte de los alumnos en clase de inglés, organizándose por grupos según el curso, los intereses de cada uno, etc., y se podría dedicar una clase cada semana. Uno de los objetivos sería trabajar el aspecto comunicativo de la lengua: los alumnos tendrían que comunicarse en inglés, y al trabajar en grupos, se verían obligados a utilizar la lengua de forma natural, en situaciones en que las conversaciones surgirían espontáneamente (al preparar el huerto, al plantar, al regar y cuidar de las plantas, etc.). Además, podrían trabajar la expresión escrita: se podrían etiquetar las plantas; hacer un panel o fichero con las características de cada planta, indicando su procedencia, cómo cuidarlas, etc.; llevar una especie de diario donde se registraría el crecimiento y la evolución de cada planta; etc. Estas actividades también se podrían

hacer de forma interdisciplinar, enlazándolas con la asignatura de ciencias naturales.

Estas propuestas podrían presentar ciertas dificultades e inconvenientes que, como veremos a continuación, se pueden superar:

- Necesidad de creación de material. Primero, habrá que elegir los escenarios adecuados y, segundo, habrá que adaptar el material a la situación, con las dificultades que ello implica, entre las que destacaría el tiempo de preparación. Sin embargo, una vez creado el material, servirá para usarlo en cursos posteriores.
- Número de estudiantes. Un grupo compuesto por un elevado número de estudiantes dificultaría el desarrollo de estas propuestas. Por ello, se podría plantear su desarrollo mediante grupos flexibles, con profesores de apoyo o con la implicación por parte de los padres. Si tal como se ha expuesto anteriormente se plantea la salida de forma interdisciplinar, ya contaríamos con dos profesores.
- Permisos. Para que los estudiantes puedan salir del centro, necesitarán un permiso de sus padres. Si se integraran estas actividades en la rutina escolar, se podría hacer una reunión con los padres al principio de curso para explicar la metodología y sus finalidades, incluso realizar un tríptico explicativo. Los padres firmarían un permiso que podría valer para todas las salidas de este tipo que se hicieran a lo largo del curso.
- Alumnos con necesidades especiales. Puede que tengamos estudiantes con dificultades de movilidad que tengan problemas para acceder al sitio donde se realizará la clase. Existen sitios completamente adaptados, por lo que sería la labor del profesor buscarlos y facilitar la llegada de dichos estudiantes al lugar.
- Tiempo limitado. Una hora de clase puede resultar muy limitado para ir al sitio en cuestión, realizar las actividades y volver para la clase siguiente, por lo que podríamos plantearlo como una actividad interdisciplinar que abarcara más clases además de la de inglés.
- Meteorología. En un principio, puede parecer una de las principales inconvenientes de este tipo de metodología. Pero tal como reza un refrán popular sueco, *Det finns inget dåligt väder, bara dåliga kläder*; es decir, no hay mal tiempo, sólo ropa inadecuada. Ya hemos comentado que los niños que acuden a las all-weather schools enferman menos que los niños que

acuden a las escuelas tradicionales (Grahn et al., 1997).

- Actitudes reacias a esta metodología. Puede que nos encontremos con administraciones y profesores reacios a aplicar este tipo de metodología. El apoyo por parte de la administración y la colaboración de los profesores son necesarios en este tipo de metodología, por lo cual habría que explicar las ventajas que dicha metodología puede aportar a los niños, a los profesores, e incluso al centro escolar como valor añadido que le distingue con respecto al resto de centros.

Además, no debemos olvidar las numerosas ventajas que implica que las clases salgan fuera del aula. Recapitulemos todos los beneficios que, según hemos visto a lo largo del trabajo, la enseñanza en entornos naturales ha demostrado que puede aportar:

- la lengua se muestra en situaciones reales
- favorece la comunicación entre estudiantes, al verse obligados a utilizar la lengua de forma natural y espontánea
- se crean actitudes positivas
- favorece la creatividad y la imaginación
- mejora el comportamiento y se reducen los conflictos
- los niños se muestran más respetuosos con las normas
- mejora la cooperación entre estudiantes
- los niños más tímidos se muestran más abiertos y habladores
- los estudiantes se divierten
- se fomenta la creatividad de profesores y alumnos
- aumentan los niveles de concentración y de atención
- se hace uso de todos los sentidos, lo cual favorece el aprendizaje
- los niños enferman menos
- los niños son más capaces de resolver conflictos pacíficamente
- aumenta la capacidad de expresarse con precisión
- aumenta la capacidad de argumentar opiniones
- remiten los síntomas en niños con problemas de TDAH
- los niños mejoran el rendimiento académico en lectura, escritura, matemáticas, ciencias y estudios sociales
- reducen los problemas de disciplina y gestión del aula
- aumenta el compromiso y entusiasmo por el aprendizaje

- los estudiantes se sienten más orgullosos y responsables de sus propios logros
- aumenta la motivación por el aprendizaje
- aumenta la capacidad de retener conocimientos
- los profesores se ven más capaces de identificar la diversidad de estilos de aprendizaje de los estudiantes
- hay más interacciones positivas entre profesores y estudiantes
- se pueden concretizar conceptos lingüísticos abstractos, a través de formas tangibles de aprendizaje y de métodos kinestésicos
- ofrece grandes posibilidades de improvisación

Por todo ello, veo necesario que también en España se pongan en marcha proyectos piloto en que se empiecen a experimentar clases de inglés en contacto con la naturaleza. Deberíamos empezar a probar metodologías nuevas que consigan de una vez que los alumnos sean usuarios competentes de inglés. Metodologías que, en un principio, pueden chocar con la visión tradicional de enseñanza tan arraigada en nuestra sociedad, pero que han mostrado sus numerosos beneficios en países de todo el mundo. Metodologías que, con el suficiente apoyo de la administración y la buena voluntad y colaboración de todos los profesores, pueden llevarnos a una verdadera revolución educativa que responda a las necesidades de esta nueva sociedad.

## 6. Bibliografía

- Baena Jiménez, J.J. (2009). Las nuevas funciones del docente ante la sociedad de la información. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 16. Recuperado el 15 de enero de 2013 de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_16/JUAN%20JESUS\\_BAENA\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/JUAN%20JESUS_BAENA_1.pdf)
- Bell, J. F., Wilson, J. S., Liu, G. C. (2008). Neighborhood Greenness and 2-Year Changes in Body Mass Index of Children and Youth. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(6), 547-553
- Bell, S., Ward Thompson, C., y Travlou, P. (2003). Contested views of freedom and control: Children, Teenagers and Urban Fringe Woodlands in Central Scotland. *Urban Forestry and Urban Greening*, 2(2), 87-100
- Bergfelt, A. (2008). *Las actitudes en el aprendizaje de una segunda lengua. Una comparación entre las actitudes de estudiantes españoles hacia el inglés y estudiantes suecos hacia el español*. (Tesis de Maestría). Universidad de Karlstad, Karlstad. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://kau.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:24525&rvn=1>
- Bird, W. (2007). Natural Thinking. *RSPB*. Recuperado el 15 de enero de 2013 de [http://www.rspb.org.uk/Images/naturalthinking\\_tcm9-161856.pdf](http://www.rspb.org.uk/Images/naturalthinking_tcm9-161856.pdf)
- Blanco Canales, A. (2011). Convertir la evaluación en una oportunidad para aprender. Una propuesta para la asignatura de lengua española. *Contextos educativos, revista de educación*, 14, 175-190
- Blázquez Entonado, F. (2001). Profesores y alumnos en la sociedad de la información. Una reconsideración de sus respectivos papeles. En Blázquez Entonado, F. (coord.). *Sociedad de la Información y educación* (219-240). Mérida: Junta de Extremadura, Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros.
- Caballero de Rodas, B., Escobar, C. y Masats, M. D. (2011). *Didáctica de las lenguas extranjeras en la educación secundaria o obligatoria*. Madrid: Síntesis
- Cabero Almenara, J. (2001). La sociedad de la información y el conocimiento, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en educación. En Blázquez Entonado, F. (coord.). *Sociedad de la Información y educación* (62-89). Mérida: Junta de Extremadura, Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros

- Coyle, K. J. (2010). *Back to School: Back Outside! How Outdoor Education and Outdoor School time create High Performance Students*. Reston, VA: National Wildlife Federation.
- Douglas Brown, H. (2006). *Principles of Language Learning and Teaching* (5a. ed.). New York, NY: Pearson Longman
- Dymont, J. (2005). *Gaining ground: The power and potential of school ground greening in the Toronto District School Board*. Toronto: Evergreen.
- Esteban Mateo, L. y López Martín, R. (1994). *Historia de la enseñanza y de la escuela*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Faber Taylor, A., Kuo, F. E. y Sullivan, W. C. (2001). Coping with add: the surprising connection to green play settings. *Environment and behaviour*, 33(1), 54-77
- Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad, FEAADAH (sin fecha). *Manifiesto de la Federación Española de Asociaciones de ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad en la II Semana Europea de Sensibilización sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://www.feaadah.org/es/quienes-somos/winarcdoc.php?id=147>
- Forest Education Initiative (sin fecha). *Backgorund to forest school in Europe and across de UK*. Recuperado el 15 de enero de 2013 de [http://www.foresteducation.org/woodland\\_learning/forest\\_schools/background\\_to\\_fei\\_schools/](http://www.foresteducation.org/woodland_learning/forest_schools/background_to_fei_schools/)
- Freire, H. (2011). *Educación en verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Barcelona: Grau
- Froebel, F. (1999). *La educación del hombre*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-educacion-del-hombre--o/html/>
- Fromm, E. (1985). *El corazón del hombre: su potencia para el bien y para el mal*. México DF: Fondo de Cultura Económica de México
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica
- Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós Ibérica



- González García, M. M. y Corredera González, A. (2004). *Evaluación de la Enseñanza y el Aprendizaje de la Lengua Inglesa. Educación Secundaria Obligatoria 2001: Informe Final*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y el Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo (INECSE)
- Grahn, P., Martensson, F., Lindblad, B., Nilsson, P. y Ekman, A. (1997). Ute på. Dagens Stad and Land 145. Håssleholm: Nora Skåne Offset
- Harrington, M. C. R. (2011). Empirical Evidence of Priming, Transfer, Reinforcement, and Learning in the Real and Virtual Trillium Trails. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 4(2), 175-186
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B. y Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *Modern Language Journal*, 70, 125-132
- Hymes, D. H. (1971). *On communicative competence*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press
- Iniciativa Bosquescuela (2012). *Bosquescuela: learning in nature*. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://bosquescuela.com/wp-content/uploads/2012/10/Folleto-Informativo-Bosquescuela.pdf>
- Kaplan, R. y Kaplan, S. (2002). Adolescents and the natural environment: A time out? En Kahn, P. y S. R. Kellert. (eds.). *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. Cambridge, MA: MIT Press
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169-182
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006
- Louv, R. (2005). *Last Child in the Woods: Saving Our Children From Nature-Deficit Disorder*. Chapel Hill, NY: Algonquin Books of Chapel Hill
- Louv, R. (2009). Getting children back to the great outdoors. *The Times Online*. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://www.thetimes.co.uk/tto/life/families/article1758564.ece>
- Louv, R. (2012). *Volver a la naturaleza*. Barcelona: RBA Libros
- Lozar Glenn, J. (2000). *Environment-based education: Creating high performance schools and students*. Washington, DC: National Environmental Education and Training Foundation
- Martín Ortega, E. (2008). Aprender a aprender: clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. *CEE Participación Educativa*, 9, 72-78. Recuperado el 15 de

enero de 2013 de <http://www.educacion.gob.es/revista-cee/pdf/n9-martin-ortega.pdf>

- MECD (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Madrid: Secretaría General Técnica del M.E.C.D. y Grupo Anaya, S.A
- Ministerio de Educación (2011). *PISA - ERA 2009, Programa para la Evaluación internacional de los Alumnos, OCDE. Informe español*. Madrid: Autor.
- OCDE (2005). *La Definición y Selección de Competencias Clave. Resumen Ejecutivo*. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>
- Quezada Narvaéz, C. (2011). La popularidad del inglés en el Siglo XXI. *Tlatemoani, Revista académica de investigación*, 5. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/05/cqn.pdf>
- Ramírez Potes, F. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. *Educación y Pedagogía*, 21(54), 29-65
- Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado, 5, de 5 de enero de 2007
- Royal Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce (2008). *Conferencia de Ken Robinson: Changing Paradigms: How we implement sustainable change in education*. Recuperada el 15 de enero de 2013 de <http://www.thersa.org/events/video/archive/sir-ken-robinson>
- Simpson, J. (2008). *Outdoor education as a tool for immigrant learning: An action research study*. (Tesis de Maestría). Universidad de Linköping, Linköping. Recuperado el 15 de enero de 2013 de <http://liu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:37430&rvn=1>
- Tarone, E. (1989). *Focus on the language learner: approaches to identifying and meeting the needs of second language learners*. Oxford: Oxford University Press
- Technology, Entertainment, Design (2010). *Conferencia de Ken Robinson: Bring on the learning revolution!* Recuperada el 15 de enero de 2013 de [http://blog.ted.com/2010/05/24/bring\\_on\\_the\\_re/](http://blog.ted.com/2010/05/24/bring_on_the_re/)
- Willms, J. D. (2003). *Student engagement at school: A sense of belonging and participation: Results from pisa 2000*. OECD publishing

- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press