



**Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel
Universidad Zaragoza**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MAGISTERIO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA**

**TÍTULO: SENDERISMO COMO VÍNCULO DEL CONOCIMIENTO DE
LAS ASIGNATURAS DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA, EDUCACIÓN
FÍSICA E INGLÉS**

**TITLE: HIKING AS A LINK TO KNOWING THE SUBJECTS OF
NATURAL SCIENCES, PHYSICAL EDUCATION AND ENGLISH**

ALUMNA: NATALIA SIMÓ BELDA

NIA: 784457

DIRECTORA: SILVIA COLLADO SALAS

AÑO ACADÉMICO: 2021-2022

Índice

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Población infantil y contacto con la naturaleza	6
Contacto con la naturaleza en entornos educativos	8
Objetivos	14
Objetivos específicos	14
Metodología	14
Participantes	14
Procedimiento	15
Localización	16
Competencias básicas a adquirir con el procedimiento	16
Desarrollo de las actividades en el aula	18
Actividades de aula en el área de Ciencias Naturales	18
Actividades de aula en el área de Educación Física	19
Actividades de aula en el área de Lengua Extranjera: Inglés	22
Cronograma de las sesiones	23
Desarrollo de la actividad al aire libre	25
Ruta de Senderismo: Clot de la Font- Castillo De La Reina Mora	26
Actividades posteriores	32
Actividades posteriores en el área de Ciencias Naturales	32
Actividades posteriores en el área de Educación Física	33
Actividades posteriores en el área de Lengua Extranjera: Inglés	34
Evaluación	34
Evaluación en el área de Ciencias Naturales	38
Evaluación en el área de Educación Física	40

Evaluación en el área de Lengua Extranjera: Inglés	41
Recursos	44
Resultados	44
Discusión	46
Conclusiones	48
Referencias Bibliográficas	51
Anexos	53

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) presenta un proyecto de intervención educativo cuyo objetivo es trabajar de manera transversal varias asignaturas en Educación Primaria, teniendo como eje vertebrador el contacto con la naturaleza. En concreto el siguiente proyecto pretende trabajar, interactuando entre sí, las siguientes asignaturas: Ciencias de la Naturaleza, Educación Física e Inglés de un modo generalizador. El objetivo de este proyecto es que el alumno aprenda a trabajar de manera individual y cooperativa, que se desarrolle en un entorno natural, obtenga nuevos conocimientos lingüísticos, conozca su corporalidad y se desenvuelva con la actividad física como medio de exploración.

Para ello, en primer lugar, se realiza una revisión teórica y se describen ejercicios sobre los conceptos que se van a trabajar con el alumnado y que se trasladarán a la práctica con una salida al campo. En dicha salida se realizarán ejercicios de orientación que se basarán en la búsqueda e indagación de muestras de árboles y plantas autóctonas de la zona trabajando simultáneamente vocabulario en un segundo idioma que, en nuestro caso, será el Inglés. Esto nos permitirá verificar si los niños y niñas han aprendido los conceptos trabajados de forma transversal.

Palabras claves: Naturaleza, conocimientos lingüísticos, corporalidad, aprendizaje de forma transversal.

Abstract

This Final Degree Project (TFG) presents an educational intervention project whose aim is to work across several subjects in Primary Education, with contact with nature as the backbone. Specifically, the following project aims to work, interacting with each other, the following subjects: Natural Sciences, Physical Education and English in a generalized way. The aim of this project is for pupils to learn to work individually and cooperatively, to develop in a natural environment, to obtain new linguistic knowledge, to learn about their bodies and to use physical activity as a means of exploration.

In order to do this, first of all, a theoretical review is carried out and exercises are described on the concepts that will be worked on with the students and which will be put into practice with a field trip. During this outing, orientation exercises will be carried out based on the search for an investigation of samples of trees and plants native to the area, working simultaneously on vocabulary in a second language which, in our case, will be English. This will allow us to verify if the children have learnt the concepts worked on in a transversal way.

Keywords: Nature, linguistic knowledge, bodies, transversal learning.

Introducción

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) trata de dar relevancia y visibilidad a la introducción del medio ambiente a la realidad de los alumnos y alumnas puesto que no ha de ser ajena al centro educativo. Si diseñamos estrategias y vías para potenciar el contacto con la naturaleza a través del trabajo diario desde determinadas asignaturas, conseguiremos una nueva forma de abordar el trabajo teórico y a su vez, un mayor conocimiento del entorno natural del centro donde estudia y se forma el alumnado. Para ello se ha diseñado una ruta centrada en los alumnos de 4º curso de Educación Primaria donde se canaliza la adquisición de conocimiento natural mientras se aplican conocimientos concretos de las asignaturas de Ciencias de la Naturaleza, Educación Física y el Inglés como lengua extranjera. Para la ejecución de esta propuesta se relacionan conceptos teóricos con actividades al aire libre, como es la realización de una ruta de senderismo, de forma que a través de ella se incentive el gusto por el aprendizaje de tales materias.

Población infantil y contacto con la naturaleza

Actualmente, los niños y niñas tienen poco contacto con el medio natural al residir en zonas predominantemente urbanas UNESCO (2009). Esta situación constituye verdaderamente un problema puesto que el contacto directo con entornos naturales conlleva beneficios tanto para la salud física como mental de los niños y niñas, así como la mejora de la capacidad de atención (Taylor y Kuo, 2011). Además, el contacto con la naturaleza no solo beneficia a la salud del niño/a, sino también a su afectividad, creatividad y bienestar (Louv, 2008). Sin embargo, muchos niños/as no tienen un conocimiento completo del medio natural, sino que su percepción se basa en las nociones adquiridas a través de los libros de texto, televisión y redes sociales. Ello conlleva a que el conocimiento que los niños y niñas tienen del entorno natural sea escaso y, en ocasiones, alejado de la realidad. Esta desconexión de la naturaleza ha dado lugar al denominado “Trastorno por Déficit de Naturaleza” (Louv, 2008). Este trastorno hace referencia al poco tiempo que los niños y niñas de hoy en día pasan en contacto directo con entornos naturales, lo cual tiene repercusiones negativas que se manifiestan en forma de obesidad, estrés, trastornos de aprendizaje, fatiga, hiperactividad, y depresión (Louv, 2008). En este sentido, la rutina diaria de muchos niños es altamente sedentaria. Muchos niños siguen una rutina de vida, se levantan, van al colegio, regresan a casa, se ponen a ver la televisión, hacen uso del móvil, de la consola, del

ordenador, etc. Según este autor, son niños que, aunque están protegidos por sus padres no juegan libremente por ningún espacio natural, como puede ser los parques, campo o la playa, y se les está impidiendo generar y disfrutar experiencias con la naturaleza. Esos niños están perdiendo espacios de desarrollo cognitivo y emocional, de creatividad y de habilidad (Louv, 2008).

Según una revisión bibliográfica publicada en la revista *People and Nature* editada por la Sociedad Ecológica Británica demuestra que hay pruebas sólidas de que los niños que viven en el campo son más tranquilos, más serenos, más independientes, se ponen menos enfermos, tienen mejor atención, autodisciplina, coordinación física, habilidad, imaginación, son más observadores y tienen mejor habilidad de razonamiento (Chawla, 2020). Mientras que los de la ciudad son más propensos a la alergia, tienen más problemas de sobrepeso, son más nerviosos, y más inseguros (Chawla, 2020). La naturaleza les brinda una gran cantidad de estímulos, al estar en contacto con ella el niño/a se mueve libremente, contempla lo que ocurre en ella, a su alrededor, siendo del todo beneficioso para el crecimiento de sus habilidades de movimiento y también para el estímulo de sus neuronas, dudas, sus emociones y sus aprendizajes (Chawla, 2020).

En este sentido, estar en contacto con la naturaleza les hace ser más seguros e independientes, facilitando su desarrollo intelectual y el aprendizaje cognitivo (Chawla, 2020). Según la autora en su artículo, expresa la idea de que caminar, correr, caerse, recoger frutos, plantar semillas, coger insectos u oler las flores, son estímulos importantísimos para el cerebro, y también para las emociones, y son elementos esenciales para la formación del conocimiento. Además, la naturaleza hace que los niños sean más equilibrados y mejoren las habilidades motrices (Castillo y Ried, 2006) y además, la relación con el medio natural colabora al desarrollo emocional del niño/a, trabaja la tolerancia, empatía y el respeto. Estos autores afirman que los espacios cerrados o masificados producen cefaleas y nerviosismo, y sin embargo, los espacios abiertos son buenos para la salud. No obstante, cabe hacer hincapié en que la naturaleza *per sé* no impide que un niño/a sufra estrés si tiene un problema, sin embargo estos niños/as gozan de mayores capacidades y herramientas para enfrentar de una manera más óptima los efectos del estrés que puedan provocar esas circunstancias (Corraliza y Collado, 2015). La evidencia muestra los efectos positivos que, irremediablemente, tiene la exposición a la naturaleza por parte de los niños/as favoreciendo en ellos

actitudes y comportamientos beneficiosos en pro del medio natural (Collado y Evans, 2018).

De lo anterior se deduce que hay que conocer la naturaleza, pero también vivirla. Es necesario fomentar las actividades en y con la naturaleza, adecuando las experiencias a cada etapa del desarrollo. Los niños/as tienen interés por conocer la naturaleza, por eso tiene lugar una relación de respeto hacia ella y se desarrollan habilidades de aprendizaje porque, al estar en contacto, favorece una experiencia de libertad, responsabilidad y también favorece el incremento de la creatividad y la iniciativa, mejorando así su aprendizaje (Castillo y Ried, 2006).

Los beneficios que la exposición a la naturaleza aporta a los niños/as son muy variados. Por exposición a la naturaleza se entiende a pasar tiempo en áreas naturales, incluyendo bosques, parques urbanos, jardines, parques infantiles o solares. Como nota adicional, hay una considerable evidencia que ha demostrado que tanto el contacto directo como visual con la naturaleza genera una mejora en la salud y bienestar de los niños y niñas (Gill, 2014; Song et al., 2020; Sprague y Ekenga, 2021; van den Bogerd et al., 2020).

La exposición de los niños/as al entorno natural depende en gran medida de sus progenitores. En ocasiones, los padres tienen una imagen demasiado limitada de la naturaleza, viéndola en lugares como la montaña, un bosque o playa. Desconocen que la naturaleza la pueden encontrar en muchos lugares, incluso en las ciudades, como son los parques, donde los niños/as pueden disfrutar y fomentar el contacto con ella, sea donde sea siempre encontraremos una zona verde donde el niño/a puede salir a jugar, a divertirse y aprender. La solución es poner un mayor énfasis en la denominada “naturaleza cercana” o las oportunidades de recreación al aire libre que brindan una variedad de beneficios cerca de casa (Chawla, 2015; Pyle, 2002; Wells y Evans, 2003).

Contacto con la naturaleza en entornos educativos

En la sección anterior se ha señalado que el contacto con la naturaleza es esencial para la salud física y mental de los niños y niñas. Aun siendo muy beneficiosa la naturaleza para los niños/as, actualmente estos tienen poco contacto con ella, debido a la forma de vida actual. Hay constancia de que los jóvenes contemporáneos pasan menos tiempo al aire libre que sus predecesores (Hofferth, 2009; Kellert, 2005; Louv, 2005; Pergams Zaradic, 2008). Algunos investigadores señalan que la conceptualización del juego juvenil ha cambiado de una actividad principalmente en el aire libre a una

actividad predominante bajo techo (Karsten, 2005; Karsten van Vliet, 2006; Louv, 2005). No hace mucho tiempo los niños/as jugaban al aire libre por las calles, por el campo, pero actualmente los niños y niñas casi no interactúan con el espacio que les rodea, y apenas tienen contacto con la naturaleza. Ello ha provocado que conozcan muy poco sobre su entorno natural.

Dados los beneficios que aporta la naturaleza a los niños/as, descritos anteriormente, y el gran número de horas que los niños/as pasan en los centros educativos, se hace necesario proponer actividades al aire libre en los centros, donde el alumnado esté en contacto con la naturaleza. Esto se puede dar lugar mientras los niños/as juegan en un patio verde, se invita a los niños/as a manipular, tocar, oler, explorar y modificar las características naturales con todo su cuerpo. Estas experiencias de aprendizaje informales pueden hacer contribuciones importantes al desarrollo emocional, cognitivo, social y físico de los niños/as (Dyment y Bell, 2007; Kelz et al, 2013; Chawla y Nasar, 2015; Van Dijk-Wesselius et al., 2018). Además, los patios escolares verdes también se pueden usar como un aula al aire libre para impartir clases regulares en materias como la lectura, la escritura, las matemáticas, las ciencias, el arte, el teatro y la educación ambiental (Dyment, 2005; Rickinson et al., 2004). El aprendizaje al aire libre en áreas naturales puede ser un enriquecimiento para los niños y niñas, permitiéndoles aprender más allá de los límites de sus clases, y tiene el potencial de fortalecer directa e indirectamente la práctica educativa de las escuelas primarias (Blair,2009; Goodall,2016; Rickinson et al, 2004; Wistoft, 2013).

Actualmente, existen inconvenientes en los centros educativos a la hora de realizar actividades extracurriculares de aprendizaje al aire libre. Entre otras razones, encontramos que los maestros a menudo se sienten obstaculizados para facilitar y mejorar el acceso de su alumnado a este tipo de aprendizaje al aire libre debido a factores relacionados con el transporte, los requisitos del plan de estudios y la escasez de tiempo y recursos (Edwards-Jones et al.,2018; Rickinson et al., 2004). Algunas de las soluciones que se han encontrado son la inclusión en las escuelas de patios escolares verdes con características como césped, colinas, árboles, flores, arbustos, arena y agua. La inclusión de este tipo de recursos naturales ofrece oportunidades para realizar actividades de aprendizaje al aire libre más fáciles de realizar en entornos naturales que en las propias instalaciones de la escuela (Danks, 2010; Van Dijk-Wesselius et al. 2018). Sin embargo, los patios verdes como entornos de aprendizaje siguen estando

mayoritariamente desintegrados en las prácticas educativas de los docentes. Esto se puede deber a la falta de familiaridad de los docentes con el aprendizaje al aire libre y la falta de experiencias prácticas (Dyment, 2005; Maynard y Waters, 2007).

No obstante, los países escandinavos y, más concretamente en Dinamarca y Suecia, y han llevado a cabo, desde principios de los años 90, intentos para promover la exposición de estos niños a la naturaleza dentro del entorno educativo de la escuela e implementar proyectos dentro del currículo de los mismos (Brien y Murray, 2006). Por ejemplo, los llamados Forest Schools, ofrecen un enfoque pedagógico en la educación infantil que está adquiriendo popularidad entre los profesionales del sector, investigadores y padres (Dean, 2019). Varios autores (Turtle et al., 2015) demostraron que aquellos niños y niñas que participaron en programas de Forest School vieron sus actitudes incrementadas hacia la naturaleza en comparación con aquellos que no formaron parte de los mismos. En línea con estos resultados, concluyeron que la participación en los programas de Forest Schools está positivamente asociada a la conexión que el niño tiene con la naturaleza (Cudworth y Lumber, 2021).

Collado et al. (2020) examinaron si la inclusión del contacto con la naturaleza en el currículo oficial de la escuela incentivaría actitudes y comportamientos en pro del medio ambiente. Estos autores, llevaron a cabo un experimento con dos grupos de niños y niñas que participaron en un programa europeo. El primer grupo fue sometido a una instrucción tradicional, es decir, dentro del aula y sin contacto con la naturaleza al que llamaron “grupo de control”. El segundo grupo, en cambio, participó en un programa basado en la naturaleza al que denominaron “grupo experimental”. El programa incluía tres temas dirigidos durante el mismo tiempo con ambos grupos. De acuerdo con los resultados, el experimento mostró que aquellos alumnos que habían recibido el programa en el medio natural presentaban mayores efectos positivos y mejoras en las actitudes hacia el medio ambiente que el grupo de control.

Dados los importantes beneficios que el contacto con la naturaleza tiene para los niños y niñas, se hace necesario fomentar las actividades en contacto con entornos naturales como parte de los programas escolares (Granero y Baena, 2010). Por ello, desde los centros educativos sería conveniente brindar a los estudiantes de esas experiencias con la naturaleza a través de la realización de rutas senderistas como propone este proyecto. La naturaleza es un medio pedagógico para enseñar donde el

alumno establece lazos afectivos con la naturaleza y los seres vivos, produciéndose sentimientos de respeto y defensa hacia el medio ambiente.

Es importante la innovación en las aulas puesto que la enseñanza evoluciona con el paso del tiempo al igual que lo hace la sociedad. Así, es primordial incluir nuevas maneras de difundir y producir conocimiento, adecuándose a las necesidades de cada alumno. Así, se considera necesario estimular dicho contacto, no solo desde el entorno familiar, sino que la escuela tiene un papel determinante en el impulso del mismo.

A lo largo de este TFG se propone un programa de intervención cuya actividad principal será la realización de una ruta senderista cuyos objetivos, metodología y procedimiento quedarán descritos en las siguientes secciones. En la propuesta didáctica intervienen tres asignaturas: Ciencias de la Naturaleza, Educación Física e Inglés.

La selección de las asignaturas anteriormente mencionadas es debido a que, desde una perspectiva de trabajo multidisciplinar en el aula, se favorece la adquisición de conocimientos de una manera transversal.

La elección de las asignaturas de Educación Física y Ciencias de la Naturaleza es imprescindible para este proyecto y serán el hilo conductor del trabajo en el aula y la actividad senderista que se llevará a cabo. Martínez (2008) y Gutiérrez (1995) consideran que desde estas asignaturas no sólo pueden contribuir al desarrollo de la transversalidad, sino que los docentes a través de estas áreas curriculares pueden promover diferentes posibilidades de trabajar de forma transversal en los centros educativos. Asimismo, se ha optado por trabajar el Inglés como lengua extranjera puesto que atiende a una demanda de la sociedad actual. Como es sabido, la adquisición de un segundo idioma desde edades tempranas, favorece el desarrollo cognitivo del niño/a e introduce valores de respeto hacia culturas ajenas. Con un segundo idioma se mejoran todas las funciones cognitivas, la atención, la percepción, la memoria, la inteligencia y el lenguaje (Grandinneti, 2011). Esto es debido a que en los primeros años de vida del niño/a el cerebro va estructurando los diferentes nexos entre sus neuronas. Es decir, en edades tempranas los niños son capaces de comprender con más facilidad otras lenguas (Grandinneti, 2011).

A partir de las actividades prácticas se intenta incluir estas materias desde una visión total cultivando las tres asignaturas, a través de actividades dinámicas que se realizarán al aire libre, donde el aprendizaje de los conocimientos es mucho más significativo (Chawla, 2020). De esta forma encaja este proyecto que atrae a los niños y

les hace relacionarse con el medioambiente. Los maestros llevan a cabo diferentes actividades y la formación a su vez más lúdica y rápida en los alumnos/as.

Se estiman las actividades al aire libre como procedimiento de formación en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza ya que es muy importante trabajar en el entorno natural de forma directa, pues esto favorece la instrucción de los contenidos de la materia en la educación, consintiendo que el niño/a mediante la exploración y el estudio de los fenómenos que la naturaleza ofrece, establezca una perspectiva global del ambiente que les rodea, comprendiendo así el entorno natural como una serie de elementos, sucesos y procesos.

Es fundamental trabajar con una actividad de guía en el medio natural, pues el tema capital a tratar en el área de Ciencias de la Naturaleza es la clasificación de los seres vivos, especialmente las especies vegetales, los árboles y las plantas del medio que nos envuelve. Esta actividad empleará procedimientos de investigación científica como es la recogida de muestras y la indagación de información para lograr como fruto un herbario con muestras que podremos emplear después en la clase, aproximando así al alumno a la cultura científica y propiciando una actitud investigadora.

Al mismo tiempo, este modelo de trabajo en el que el alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje participando de manera activa y directa resulta muy significativo ya que se sostiene una conexión con la asignatura de Educación Física, utilizando las capacidades corporales y los sentidos para inspeccionar el entorno. La obtención de conceptos en el área de Ciencias de la Naturaleza proporcionará simultáneamente al estudiantado el entendimiento del marco natural que le rodea y de su realidad física y la actividad de orientación. Con este procedimiento de trabajo de orientación el alumno/a incrementará sus habilidades de ubicación y aprenderá a diferenciar la distancia entre determinados puntos, posibilitando el conocimiento del entorno que le rodea.

La elección de la asignatura de Lengua Extranjera viene motivada por la importancia que ha alcanzado en los últimos tiempos, y porque se considera una oportunidad para trabajar ciertos contenidos y objetivos en diferentes contextos o situaciones que se puede dar en una marcha por la montaña. Actualmente, el estudio del inglés se está convirtiendo en España en un deber indiscutible, por consiguiente, es crucial que los alumnos/as se relacionen con esta disciplina en otros ambientes fuera del ámbito escolar, infiriendo los temas estudiados en el aula a la realidad.

A través del senderismo, cultivamos distintas áreas de manera transversal, y se podrá también extender a más áreas. Los alumnos/as aprenden nuevos léxicos en los idiomas que se dan en el centro educativo, en nuestro caso en inglés, obtienen conocimientos elementales y pautas de conducta sobre el entorno natural y las distintas excursiones en la montaña. Asimismo, mejoran su orientación espacial, que es una habilidad muy útil para moverse y situarse dentro del espacio, y además es muy bueno para mejorar la escritura y la lectura, trabajar la lateralidad, colocar objetos y orientar los movimientos en el espacio que nos rodea.

La investigación sobre el medioambiente, en especial sobre senderismo, está apoyada en la evolución y crecimiento del alumnado y a la prosperidad de su calidad de vida, ya que le permite descubrir nuevas actividades al aire libre, proporcionándole opciones de práctica beneficiosa en el periodo de ocio. Con estas actividades se logrará encontrarse mejor con su propio cuerpo. También existen beneficios psicológicos como exponen Rodríguez y Gómez (citado en Conde et al. 2012) al afirmar que el senderismo ayuda a que la persona no se encuentre depresiva y mejore su estado de ánimo. Ello proporciona satisfacción personal y mejoras en la autoestima y en el autoconcepto. A nivel físico, el senderismo ayuda a prevenir la aparición de enfermedades tal y como exponen Granero y Baena (2010). En concreto, esta actividad reduce el riesgo de enfermedades relacionadas con los músculos y con los huesos, lo que, a su vez, deriva en una mejora de la calidad de vida.

Por otro lado, la incorporación de actividades dinámicas ofrece al alumno/a nuevas posibilidades de desarrollo motriz que ayudan a instaurar las bases de una conveniente educación para el ocio, siendo así el mejor de los vehículos para la vivencia y la experimentación motriz colaborando a que el niño/a descubra sus capacidades motrices. De esta manera, la interrelación que se origina entre docente-alumno y alumno-alumno en la actividad deportiva, favorece valores como el trabajo en equipo, respeto por los compañeros y docentes, comprensión hacia los demás, esfuerzo y superación. Todas estas aptitudes las pueden aplicar no sólo al ámbito académico sino a su vida cotidiana.

Con este procedimiento de trabajo, se producirá el interés del alumnado por comprender y descubrir el entorno que les rodea, avivar la curiosidad en inspeccionar e indagar sobre sus sensaciones espaciales. El alumno/a podrá interrelacionarse en la localización espacial de lugares tanto de forma práctica como teórica.




Así pues, se beneficiará el desarrollo físico y sensorial del educando impulsando la dedicación por aprender e implantar un vínculo afectivo social con el resto de los alumnos/as. Éste irá obteniendo conocimientos básicos sobre la consideración y el afecto por el medio ambiente y el entorno que le rodea, y aprenderá a interrelacionarse en diversos espacios y ambientes social, escolar y familiar (Granero y Baena, 2010).

Objetivos

El objeto principal de este programa de intervención educativa es trabajar desde una perspectiva transversal los distintos contenidos, conceptos y objetivos en el aula de 4º de Educación Primaria. Una vez asimilados los pondremos en práctica mediante la realización de actividades senderistas. Con este método de trabajo se pretende que el alumno interrelacione los conceptos teóricos con la realización de actividades prácticas. Todo este proceso de aprendizaje será evaluado mediante la producción de diversos cuestionarios, controles y la elaboración de un herbolario con la finalidad de poder observar si los alumnos han asumido los objetivos señalados en este proyecto.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos que se desarrollan a continuación, están relacionados con cada una de las asignaturas que se trabajarán de manera transversal.

-  Objetivo didáctico de la enseñanza de la Educación Física: Desarrollar actitudes de inteligencia espacial, localización, coordinación motora, para favorecer su orientación en entornos naturales.
-  Objetivo didáctico de la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza: Adquirir conocimientos que mejoren el reconocimiento de las principales características del entorno que le rodea: plantas y árboles.
-  Objetivo didáctico de la enseñanza del Inglés: Aprender nuevo vocabulario básico relacionado con las plantas y árboles en inglés, así como expresiones sencillas para orientarse y seguir las instrucciones del maestro.

Metodología

Participantes

Para evaluar si la intervención didáctica cumple con los objetivos propuestos, se cuenta con dos grupos de niños y niñas que cursan el cuarto curso de Educación Primaria. Se aprovechará que existen dos grupos con 20 alumnos y alumnas respectivamente, 4ºA y 4ºB, para hacer la diferenciación entre el grupo de control y

grupo experimental respectivamente. El grupo de control estará formado por los alumnos de 4ºA los cuales no se someterán al proyecto que se plantea mientras que el grupo experimental lo compondrán los alumnos y alumnas de 4ºB que serán los que hagan la ruta senderista.

Procedimiento

Para la elaboración del siguiente proyecto se ha procedido a realizar una búsqueda de diversas fuentes de información que han permitido fundamentarlo sobre una base teórica y desarrollarlo de una forma práctica. Para ello se ha consultado una variedad de bibliografía relacionada con la realización de actividades en la naturaleza, senderismo y orientación espacial. De igual manera, para la elaboración de las actividades en el aula se han tenido en cuenta a autores como Yus (1996) y Martínez Mínguez (2008) que avalan la transversalidad de la enseñanza por proyectos y las distintas estrategias que pueden ser aplicadas para introducirlos.

Para la concreción de la metodología que ha sido llevada a cabo durante el desarrollo de este proyecto se ha contado con tres pilares fundamentales que se desarrollan a continuación.

En primer lugar, se ha efectuado una búsqueda intensiva de información sobre los beneficios que tiene trabajar la transversalidad en la educación en edades tempranas así como la elección de las áreas para realizar este proyecto basándonos en los aspectos que establece el currículo. Este proyecto, además, se ajusta a las exigencias propuestas en la LOMLOE 3/2020 y al Real Decreto 126/2014. Por tanto, a partir de la extracción de la teoría que más se ajusta a nuestro tema y habiendo seleccionado la bibliografía pertinente, se inicia el diseño de lo que pretende ser una propuesta didáctica.

El segundo pilar se conforma en dos partes. La primera de ellas será teórica y se impartirá en el aula mientras que la segunda será práctica y se llevarán a cabo dos actividades dentro de ella: una actividad introductoria que consistirá en seguir las instrucciones de una tarjeta y un plano del colegio y una segunda actividad en la que se realizará una prueba piloto a un grupo de 20 alumnos. Por otro lado, se han tomado fotografías de las plantas y árboles del trayecto que se realizarán y del que se recogerán muestras. La ruta senderista propuesta se ha realizado previamente para evitar posibles riesgos y asegurarnos de que es apta para los alumnos. Con toda esta información, se ha elaborado una ficha informativa de la ruta que se va a realizar y un plano de la senda

botánica y las instrucciones que deberán seguir, así como las fichas que el alumnado deberá rellenar sobre las plantas y árboles que nos encontraremos por el camino.

El tercer y último pilar será la evaluación de las actividades propuestas en las diferentes áreas de manera transversal. Para este proceso, se ha elaborado un cuestionario en la asignatura de Educación Física, se evaluará el herbolario que deberán realizar los alumnos para Ciencias de la Naturaleza y, por último, para la asignatura de Inglés habrá un control y una ficha con las expresiones vistas durante las actividades.

Localización

La propuesta didáctica se llevará a cabo desde el C.P. Alfandec en la localidad de Tavernes de la Valldigna en la Comunidad Valenciana y la ruta senderista propuesta en este proyecto se localiza en la comarca de La Safor en la provincia de Valencia entre las localidades de Benifaió de la Valldigna y de Tavernes.

Realizando esta actividad de orientación en la comarca de La Safor, inspeccionaremos el marco natural y los elementos característicos de la zona favoreciendo, de este modo, el estudio del patrimonio natural e histórico de la Comunidad Valenciana, dando protagonismo al conocimiento de las zonas naturales y su preservación. En especial, en la visita programada, realizaremos una excursión al Castillo de la Reina Mora.

Con esta salida a la montaña no sólo conseguiremos que el alumnado adquiera conocimiento sobre el patrimonio natural e histórico, sino que también contribuirá a que el alumno conozca mejor su cuerpo, se relacione con el medio natural más próximo a él estimulando actitudes de confianza en sí mismo, tome decisiones propias, desarrolle su creatividad y desarrolle actitudes de respeto por el medio ambiente. De igual modo, y no menos importante, el alumnado podrá incrementar su curiosidad por aprender del medio que les rodea, una cualidad que, de acuerdo con Rubio y Vega (2012), es un comportamiento esencial para llevar a cabo un aprendizaje con éxito.

Competencias Básicas a adquirir con el proyecto

Atendiendo al marco legal de la LOMLOE 3/2020 y el Real Decreto 126/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Aragón donde se redactan las competencias básicas que el alumnado debe obtener en su proceso de adquisición de conocimientos y habilidades. Vemos que nuestro proyecto reúne los requisitos necesarios para dotar al alumnado de las siguientes competencias básicas.

Las *competencias sociales y cívicas* que hacen referencia a las capacidades, destrezas y predisposición para entender la realidad social y se encaminan a adquirir la capacidad de analizar el pasado histórico y comprender los acontecimientos actuales para enseñar a las personas de sus deberes como ciudadanos y aportarles los valores de la tolerancia, el compromiso y el diálogo, serán trabajadas a lo largo del proyecto y dentro del Centro Educativo. Además, al trabajar la orientación en una de las actividades, los alumnos verán desarrolladas sus habilidades motrices las cuales fomentarán su integración y convivencia en el aula.

Por otro lado, el proyecto contribuye a potencia las competencias de la *conciencia y expresión cultural* durante la marcha senderista al observar una fortificación, el Castillo de la Reina Mora, en el cual el alumnado podrá observar las distintas expresiones culturales, tanto cristiana como musulmana y podrá disfrutar y apreciar el patrimonio artístico de la Comunidad Valenciana. Esto, irá estrechamente relacionado a una mejora en la comprensión de la expresión cultural y desarrollo de habilidades comunicativas, de pensamiento, de estética y de realidad histórica. Además, al llevar a cabo la ruta senderista, los alumnos verán potenciados su autoestima y autocontrol así como la capacidad para resolver posibles conflictos y ver logrados sus esfuerzos de superación. Con las actividades propuestas, se favorece la convivencia entre los participantes y las habilidades para trabajar en equipo.

Del mismo modo, la *competencia digital y comunicación lingüística* será trabajada a lo largo del proyecto al buscar información, comprenderla y gestionarla al enmarcarla en un herbolario. También, se fomentará la curiosidad por el aprendizaje del uso de las nuevas tecnologías. En la comunicación lingüística, se variará entre dos idiomas, el español y el inglés, favoreciendo así el desarrollo comunicativo, introduciendo vocabulario de forma globalizadora en las dos lenguas. Al aprender a interpretar mapas, la Rosa de los vientos y signos propios del senderismo, los alumnos aprenderán a ser más autosuficientes y podrán desenvolverse con facilidad en estos contextos.

La *competencia de aprender a aprender* estará presente a lo largo de todo el proyecto ya que persigue que el alumno esté motivado y sienta curiosidad por aprender y pueda observar el alcance de sus resultados, promoviendo un aprendizaje autodidacta y autónomo haciéndoles sentir que son los responsables de sus logros.

Respecto a la *competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, a lo largo de todas las actividades los alumnos deberán de realizar actividades en la que tendrán que gestionar y poner en práctica los conocimientos de forma teórica y aplicándolos a situaciones reales. Así, estos adquirirán habilidades de destreza, gestión y trabajo de forma autónoma a la vez que sea capaz de asumir sus propias decisiones.

Por último, se trabajará la adquisición de la *competencia lingüística*, ofreciendo gran variedad de vocabulario relacionado con la botánica que forma parte del área de Ciencias de la Naturaleza.

Desarrollo de las Actividades en el Aula

A continuación, se describen las actividades de aula que comprenden este proyecto. En primer lugar, comenzaremos describiendo las actividades que se realizarán en el aula en el área de las Ciencias de la Naturaleza. Seguidamente, se presentarán las actividades que los alumnos llevarán a cabo en el área de Educación Física. Para finalizar, se desarrollarán las actividades dentro de la asignatura de lengua extranjera, en nuestro caso, el Inglés.

Actividades de aula en el Área de Ciencias de la Naturaleza

Para comenzar se impartirán una serie de clases teóricas que irán relacionadas con el libro de texto de 4º de Educación Primaria y que estarán relacionadas con la unidad referida a los seres vivos. De la misma forma que se estudiarán conceptos generales también se hará una mención específica a la flora y fauna de la zona para que, de este modo, el alumnado adquiera conocimientos del entorno natural que rodea al centro escolar. De esta forma, se implementan estas actividades para aplicar los contenidos que establece el Bloque 3 de Ciencias Naturales correspondientes a la diversidad de los seres vivos, donde se estudia la diferencia entre estos y los objetos inertes, los principales grupos de animales y fauna así como sus características más relevantes, sus formas de vida y principales funciones vitales. Mediante la elaboración de un herbolario, que los alumnos irán rellenando con el paso de las sesiones, aprenderán el nombre de distintas plantas y árboles en diferentes idiomas, castellano e inglés, y sus principales características (fruto, dimensión, color, hábitat).

Del mismo modo, en las sesiones llevadas a cabo en el aula se hará una introducción al origen de las actividades en la naturaleza haciendo hincapié en la importancia que desde siempre ha tenido para el ser humano en sus actividades más primitivas como era cazar, trepar o buscar cobijo. No fue hasta la Revolución Industrial

cuando surgió el primer pensador natural, Rousseau junto con su discípulo Goethe quienes comenzaron a hacer ejercicio en la naturaleza. Se introducirán personajes modernos como Baden Powel, quien introdujo el movimiento Scout como forma de vida, que en la actualidad es conocida como AFN (Actividad Física en la Naturaleza) con diversas funciones tales como el ocio, la aventura y la formación educativa.

Cuando se alcance aproximadamente un 50 por ciento de la materia dada, se pueden introducir a nuestro herbolario especies de plantas y árboles que se van observar durante la marcha senderista para hacer un aprendizaje más global y significativo.

Durante las sesiones teóricas, el maestro enseñará, a través de una presentación de Power Point y vídeos en Youtube, a sus alumnos a diferenciar las principales características de las plantas y árboles. Estudiarán la forma de las hojas, los anillos de los troncos, las ramas y frutos y la diferencia entre árbol caduco y árbol perenne. También, se les mostrará un herbolario real con imágenes y ficha técnica de cada especie, que se guardará en el aula para que los alumnos puedan acceder a él y consultar cuanta información necesiten.

Además, se les proporcionará un mapa de la ruta senderista que realizarán y, junto a ella, las imágenes de las plantas y árboles que se podrán ir encontrando. Así, el alumnado comenzará a familiarizarse con el entorno donde se llevará a cabo la práctica.

Actividades de aula en el Área de Educación Física

Las primeras sesiones se utilizarán para aconsejar sobre aquellos ejercicios de calentamiento que se han de realizar cuando se practica el senderismo y se hará un breve asesoramiento sobre la importancia de una dieta equilibrada y la incorporación de hábitos de higiene corporal. Así, las actividades previas relacionarán la actividad física con la salud y el bienestar general para que los alumnos reconozcan los beneficios de la práctica del ejercicio físico en su salud y en la de los demás.

Relacionado con estos conceptos más teóricos, se pretende fomentar en ellos la práctica regular de la actividad física y la adquisición de unos hábitos de vida saludables que les acompañe a lo largo de sus vidas. Todo ello a través de la orientación como un ejercicio alternativo que les ayudará a descubrir el entorno que les rodea y experimentarlo con sus cuerpos y sus sentidos.

Una de las actividades prácticas relacionada con la orientación, consistirá en localizar los diferentes tipos de plantas y árboles mediante la consulta de un mapa que se les proporcionará y que reflejará los indicios del entorno natural. Para ello, además,

deberán saber el manejo de una brújula para orientarse por dicho mapa y poder seguirlo con éxito.

Para propiciar que los conceptos sean asimilados se les enseñará los pasos que hay que seguir para poder orientarse con la brújula. Y para ello, se proporcionarán unos folletos con dicha información que se repartirán individualmente a cada alumno.

En primer lugar, se explicarán cuáles son los cuatro puntos cardinales y cómo están señalizados en el plano para poder usarlos como referencia en cualquier entorno. La brújula que se utilizará será la conocida como la brújula de placa base. Se mostrarán las partes que la componen y su utilidad. Los pasos que se les enseñará a seguir serán en primer lugar marcar la coordenada en la corona externa, poner la brújula en posición horizontal sobre el plano, hacer coincidir el norte magnético con el norte señalado en la base de la brújula y con el del plano y, cuando se consiga este paso, el eje principal de la brújula nos dirá la dirección a seguir. Se hará una mención breve a la Rosa de los Vientos.

Para que los alumnos asimilen estos conocimientos con éxito y puedan practicar con ellos, se utilizará una de las sesiones para realizar una práctica en la que tendrán que orientarse en una combinación de juegos de orientación donde se utilizará una representación gráfica del centro escolar y la brújula. Será una actividad entretenida y motivadora puesto que tendrán que ir buscando coordenadas y pistas en el patio.

Esta metodología se puede llevar a cabo sin problemas con los alumnos de 4º de Educación Primaria ya que ya son poseedores de los conceptos básicos que serán aplicados. Dependiendo del número de participantes se podrán formar parejas, grupos de tres o cuatro, asignando un orden en la salida para ejecutar el recorrido, dado que se harán controles para comprobar el buen funcionamiento de la prueba y si alcanzan los objetivos de la misma.

Las parejas o grupos dispondrán de un plano del centro educativo en el que estará reflejado el punto de toma de coordenadas, que siempre será el mismo. Para realizar estas pruebas, se tomará un punto de referencia. En nuestro caso en particular se realizará la salida desde el almacén donde se guardan todos los materiales de Educación Física. El objetivo será encontrar varias pistas. Cada una de las pistas contiene una sílaba que formará parte de una frase sorpresa. Así, los alumnos una vez hechos los grupos o parejas deberán seguir los siguientes pasos.

En primer lugar, los grupos dispondrán de la tarjeta número 1 con unas coordenadas por un lado de la tarjeta y unas letras por el otro que les llevarán a encontrar la tarjeta número 2 que les proporcionará una nueva pista. Para ello, tendrán que hacer uso del plano provisto para orientarse utilizando las coordenadas marcadas en cada tarjeta para descubrir a qué parte del perímetro del colegio deben de ir. Una vez que encuentren la tarjeta número 2, se la deberán entregar al siguiente grupo. Este nuevo grupo, procederá de la misma forma que el anterior. Tendrá que leer las coordenadas para conseguir la tarjeta número 3 que les llevará a otro punto del colegio. Así, esto se repetirá sucesivamente. Una vez que los alumnos hayan conseguido todas las tarjetas podrán descubrir el mensaje oculto.

Como ya se ha hecho mención anteriormente, en esta asignatura se trabaja no sólo la adquisición de hábitos saludables e higiénicos sino que también se trabaja la estimulación sensorial y orientación espacial. Para este último caso, se darán varias definiciones sobre la brújula, la Rosa de los Vientos y sus usos. Es de vital importancia que el alumno conozca los puntos cardinales ya que le pueden ser de gran utilidad en su vida diaria, pero sobre todo, cuando realice actividades al aire libre, senderismo o alta montaña. Pero no sólo en estos casos, también les será de gran utilidad en su día a día cuando tengan que ser capaces de interpretar un mapa en un parque de atracciones o hagan turismo.

En nuestro proyecto se trabajará principalmente con la brújula, pero hay que notar que la Rosa de los Vientos es igualmente útil y se podría realizar una actividad para que los alumnos entiendan su funcionamiento y ponerlo en práctica de la misma manera. Tanto la brújula como la Rosa de los Vientos son dos técnicas muy empleadas por los docentes de educación física en sus clases al tratarse de elementos muy útiles y por su sencillez y eficacia en el uso.

Como variantes a nuestra actividad, se pueden realizar juegos de búsqueda del tesoro, juego de pistas, recorridos por el patio del colegio o por el parque. Dependiendo de la edad del alumnado, estas actividades se pueden modificar y adaptar incrementando el nivel de dificultad de las mismas pero siempre atendiendo a cualquier necesidad que el alumnado pueda presentar.

Una vez se haya enseñado el 50 o 60 por ciento del contenido previsto, los alumnos ya están preparados para embarcarse en las actividades de campo. Con las actividades de orientación se pretende fomentar el análisis crítico del entorno natural,

aprovechando las múltiples posibilidades que éste nos oferta y permitiendo al alumno moverse con independencia, localizarse o situarse en el entorno, sentir, explorar, clasificar, medir datos mientras descubren un recorrido a través de la vegetación y diversos paisajes. A lo largo de la ruta se dispondrán estaciones de fácil identificación permitiendo combinar el objetivo lúdico, a través de un recorrido dinámico y sencillo de interpretar con información de los ámbitos natural destacando ciertos detalles.

Este uso de la orientación deportiva aplicada a los entornos naturales, busca lograr una interrelación positiva con el individuo y social con el espacio, fomentando no solo el conocimiento de contenidos de Ciencias de la Naturaleza sino también de Ciencias Sociales, entendiendo el entorno en el que se desarrolla la práctica como un lugar con un significado social, de tradición, que ha atraído a los individuos a interesarse por él y por sus elementos, aprovechando de esta forma los espacios naturales y consiguiendo acercar la naturaleza a la vida social.

Actividades de aula en el Área de Lengua Extranjera: Inglés

Debido a la globalización en la que nuestra sociedad está inmersa, la ciudadanía demanda cada vez más la enseñanza de una lengua extranjera que, por lo general, es el inglés. Esta globalización lleva de la mano también un gran desarrollo de las tecnologías lo que nos permite, a día de hoy, comunicarnos a tiempo real con cualquier persona del planeta que posea conexión a internet. Así, esta situación, nos permite desarrollarnos y hacernos más competitivos. De ahí la gran importancia, entre otros, de adquirir un segundo idioma. Así pues, de acuerdo con el Real Decreto 126/2014 en sus bloques 1 y 3, se realizarán actividades y fichas relacionadas con el vocabulario básico relacionado no solo con las plantas y árboles sino también con expresiones de comprensión de órdenes simples.

Aprender inglés en España se está convirtiendo en una obligación incuestionable por lo que escuchar, leer y saber conversar en este idioma es de gran importancia. Por esta razón, resulta muy beneficioso que los alumnos se familiaricen con el idioma en otros entornos que no sean el centro educativo, extrapolando los contenidos trabajados a la vida real, haciendo del aprendizaje un aprendizaje significativo y con valor.

Por ello, las actividades que se realizarán previas a la marcha senderista serán de un trabajo de vocabulario relacionado con la propia salida extraescolar, también se trabajará el vocabulario específico sobre la salida al monte (agua, planta, árbol, tallo, etc.) y expresiones de uso cotidiano y órdenes simples.

Para este fin, el maestro utilizará una de las sesiones de inglés para introducir estos conceptos que luego serán puestos en práctica durante la marcha senderista para, posteriormente, ser evaluados.

Cronograma de las sesiones

A continuación, se presenta el cronograma de las sesiones en la Tabla 1 que se llevarán a cabo en esta intervención educativa. El cronograma está dividido en tres bloques correspondientes a cada una de las áreas que se trabajarán: Ciencias de la Naturaleza, Educación Física e Inglés. Las actividades están estructuradas en tres tipos. Aquellas que se realizan previas a la salida, las actividades de campo y las actividades que se realizarán posteriormente. Cada una de las sesiones irá enumerada e incorpora una pequeña descripción de la misma.

Tabla 1.

Cronograma de las sesiones

**SENDERISMO COMO MEDIO DEL CONOCIMIENTO DE LAS ASIGNATURAS DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA,
INGLÉS Y EDUCACIÓN FÍSICA**

El Docente explicará el proyecto y los objetivos alcanzar.	ACTIVIDADES PREVIAS			ACTIVIDADES DE CAMPO		ACTIVIDADES POSTERIORES	
CIENCIAS DE LA NATURALEZA	BLOQUE 3	Sesión: N°1	Clase específica para introducir conceptos teóricos sobre los seres vivos y la brújula.	Sesión: N° 4	MARCHA DE	Sesión N°5	Elaboración herbolario exposición trabajos y evaluación.
EDUCACIÓN FÍSICA	BLOQUES 1,3 Y 8	Sesión: N°2	Desarrollar habilidades con la brújula y la orientación espacial.	ORIENTACIÓN		Sesión N°6	Evaluación tipo examen escrito sobre la orientación y hábitos saludables.
LENGUA EXTRANJERA	BLOQUES 1 Y 2	Sesión: N°3	Presentación de vocabulario específico y su aprendizaje.			Sesión N°7	Evaluación sobre el vocabulario utilizado.

Desarrollo de la Actividad al Aire Libre

El objetivo último de esta actividad al aire libre es que el alumnado afiance los contenidos desarrollados durante las sesiones teóricas y prácticas dentro del centro educativo. La propia salida a la naturaleza es una actividad que, sin duda, apoyará y ayudará a asentar el aprendizaje de estos de una forma significativa y autónoma. Además, es una herramienta que amplía las posibilidades del maestro en el logro de los objetivos propuestos en el currículo para cada asignatura y en la motivación extra que supone para todos los participantes de la actividad, tanto alumnos como el profesor.

Teniendo en cuenta todo lo anterior con respecto a los contenidos, se trabajarán en primer lugar aquellos referidos al área de Ciencias de la Naturaleza, en concreto serán aquellos contenidos que pertenecen al Bloque 3: la diversidad de los seres vivos. Se desarrollarán y experimentarán los contenidos respectivos a la flora (plantas y árboles), adquiriendo del mismo modo valores tales como el respeto al medio ambiente, conociendo sus características principales y, más específicamente, la de la zona de la Valldigna.

Como segundo punto, se tratarán los contenidos del área de Educación Física correspondientes a los apartados 1.1 y 5.3 relativos a la actividad física y la salud. Se estudiarán las medidas básicas de seguridad y prevención de accidentes. Además, previa a la actividad, se realizará una salida de los docentes para evaluar los posibles riesgos que nos podamos encontrar durante la excursión.

Y, por último, respecto al área de Lengua extranjera, los alumnos y alumnas aprenderán a utilizar las expresiones vistas fuera del aula. De esta forma, atenderemos a los bloques 1 y 2 relativos a escuchar, hablar y conversar. Se aprovechará el medio natural para que los alumnos hagan una relación simultánea del vocabulario con la realidad. Por lo general, los alumnos se sienten más motivados cuando se llevan a cabo actividades de esta índole por lo que se aprovechará la coyuntura para acercarlos el inglés en determinados momentos.

Se considera que esta salida a la naturaleza no sólo se trata de una visita o ruta botánica sino que se trata de una programación compleja y transversal con actividades de campo donde el alumno, a través de su manipulación, experiencia y contacto con otros alumnos y sus profesores o monitores adquirirá un conocimiento sensible y de gran valía.

A continuación, se presenta una ficha informativa que se ha elaborado de la ruta senderista que se llevará a cabo, así como una serie de puntos para tener en cuenta durante la salida y la descripción en detalle de la ruta.

Tabla 2.

Ficha información de la ruta senderista.

Información de la ruta

Duración aproximada: 4 horas y treinta minutos aproximadamente (sin contar descansos de comidas).

Distancia Total: 9.5 kilómetros

Distancia hasta “El Clot de la Font”: 2.4 km 1 hora de recorrido aproximadamente, la ruta es de fácil acceso por caminos rurales.

Distancia hasta el “Castillo de la Reina Mora”: 4.8 km desde el Colegio hasta la cima del castillo.

Dificultad del recorrido: Fácil

Desnivel de ascensión: 200m

Alturas: 240m hasta la cumbre del Castillo de la Reina Mora

Material obligatorio para llevar: Mochila, ropa cómoda, una bolsa para las muestras, bloc de anotaciones, bolígrafo, agua, almuerzo y comida.

(Anexo 1.9)

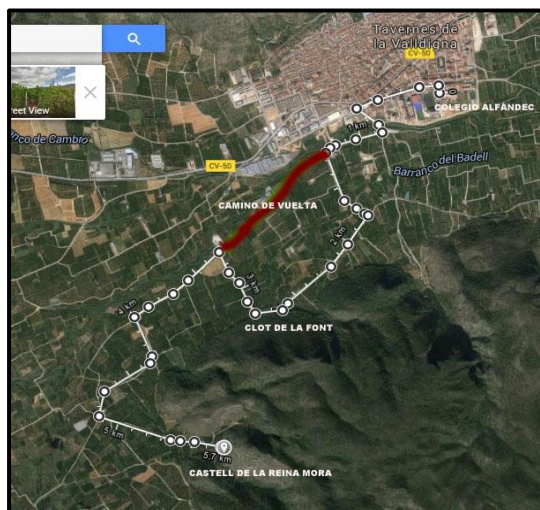


Ilustración 1
Ruta senderista



Ilustración 2
Entrada al castillo

Tabla 3.

Datos a tomar en cuenta durante la salida.

Datos a tomar en cuenta durante la salida:	
1.	El grupo entero iniciará la actividad a la vez.
2.	Al llegar al Clot de la Font se realizará un almuerzo y la primera actividad.
3.	El tiempo del descanso y la actividad durarán aproximadamente una hora y diez minutos.
4.	Se iniciará de nuevo la marcha hasta la zona donde se ha preparado la segunda actividad de orientación. Descansamos. Tras el descanso, comenzamos con la búsqueda de árboles y plantas.
5.	Para esta segunda actividad, dividimos el grupo en dos subgrupos para la recogida de muestras de hojas de árboles para el herbolario.
6.	Los alumnos recogerán las hojas a una distancia de 1 kilómetro a la redonda.
7.	Andaremos otro kilómetro más para finalizar con la marcha senderista y llegaremos al Castillo de la Reina Mora, donde comeremos y contemplaremos las hermosas vistas desde la fortaleza.
8.	Parada para comer. Descanso de una hora de duración.
9.	Se revisarán y seleccionarán las muestras recolectadas para el herbolario.

Ruta de Senderismo: Clot de la Font- Castillo De La Reina Mora

La ruta que se va a realizar es muy famosa entre los apasionados del senderismo. Esta ruta es conocida como “La subida al Castillo de la Reina Mora” y se desarrolla en la comarca de La Safor. Es un recorrido muy popular y transitado por ciclistas, corredores y senderistas que disfrutan del paraje de belleza inigualable. Este recorrido, une las localidades de Benifaió de la Valldigna y de Tavernes por sendas rurales.

El recorrido está provisto de 9.5 kilómetros y una duración estimada de 2 horas y quince minutos hasta lo alto del castillo. Los primeros 4 kilómetros son de escasa elevación de terreno y por caminos rurales que bordean el río y la falda de la montaña. Más adelante, nos encontraremos con una ligera ascensión de mediana dificultad debido a su inclinación. Durante el recorrido nos acompañará el río Vaca que transcurre por las localidades de la Valldigna, Tavernes, Benifaió y Simat.

Durante el recorrido, podremos disfrutar de la belleza del paisaje. Dada su orografía y microclima es un lugar excelente para encontrar árboles y plantas de todo tipo. Como el nombre de la localidad indica, Valldigna, no hay que olvidar de que estamos en un valle “digno valle”. Sin duda, es una senda de lo más entretenida, por el sonoro transcurso del río Vaca y la propia belleza de la ascensión al castillo.

Como dato curioso, aunque los habitantes de la zona lo llaman “la subida al Castillo de la Reina Mora” su nombre original es el Castillo de Mariñén y está reconocido como Bien de Interés Cultural protegido por el Gobierno de la Comunidad Valenciana.

Sobre la cima se encuentra el Castillo situado en la vertiente noroeste de un escarpado monte de unos 237 metros de altura, que se sitúa en medio de dos profundos barrancos que flanquean por el noreste (Barranco de Raboser) y sudoeste (Barranco del Castillo) que desciende por la Umbría de la Valldigna hasta la llanura. Al sur de la fortaleza se encuentra el Plà del Toro y Simat de la Valldigna, y al este la peña de los Ferraguts. Se trata de una fortaleza de origen árabe construida a finales del siglo XI. Cuenta con dos murallas, y el Castillo servía de refugio para la población que vivía en alquerías próximas a la fortaleza cuando estas eran atacadas. El siguiente aspecto a destacar es que, Jaime I conquistó el Castillo en el año 1240 y con su reinado se realizaron reformas arquitectónicas de estilo gótico. En la actualidad conserva una capilla del siglo XIV, además de contar con dos aljibes uno rectangular y otro cuadrado. En el año 1287 Jaime II otorga a los monjes cistercienses el castillo, que fue refugio de monjes en la guerra de la Unión entre Castilla y Aragón, a partir del siglo XVII con la expulsión de los moriscos, el castillo pierde interés.

Esta se trata de una práctica directa y viva en situaciones reales que requieren de conocimientos y habilidades físicas y les sirven directamente para orientarse en el camino apropiado para consolidar y ampliar un aprendizaje significativo y real de las Ciencia de la Naturaleza, el aprendizaje del Inglés y el desarrollo de la Educación Física en general, ya que favorece y fomenta la interacción y el aprendizaje en el ámbito físico e intelectual.

En la realización de actividades al aire libre no nos basaremos solamente en la observación como si fuera una visita turística. Nuestro objetivo principal será motivar a los alumnos durante el desarrollo de la práctica, utilizando el potencial educativo de una actividad distinta, llamativa y motivadora que apoya el aprendizaje autónomo y significativo, ampliando las posibilidades del profesor en el logro de los objetivos de la asignatura en un ambiente cercano a los alumnos y de gran valor ecológico.

La actividad al aire libre ha sido probada con anterioridad, y esto ha permitido adquirir la experiencia necesaria para conocer perfectamente las características de la ruta que realizarán los alumnos. No hay que dejar nada para la improvisación, para que

todo se plantee correctamente y no haya fallos durante la sesión, además de servir para calcular bien la temporalización ya que la actividad no puede exceder en una duración mayor a la de una jornada escolar normal, es decir 7:30 horas (respetando horarios para comer y descansar) que serán distribuidas de la siguiente manera:

Los alumnos y alumnas acudirán al colegio, en este caso al C.P. Alfandec a las 9.00 de la mañana donde les estarán esperando los docentes que realizarán la excursión con ellos. Antes de comenzar, se les recordará las normas de convivencia y de seguridad. Se revisará si llevan la ropa y el calzado adecuado. Se les aconsejará que se pongan crema solar para evitar cualquier quemadura en la piel y que se hidraten durante toda la jornada. Se hará una comprobación del material que nos tenemos que llevar: brújulas, botiquín de primeros auxilios, chalecos reflectantes, etc. Y se comprobará que todos los alumnos que acuden a la actividad han presentado una autorización por parte de los padres. Antes de la salida se les dará las instrucciones en inglés y, posteriormente para que no quepa ninguna duda, en castellano. Durante el camino se instará al alumnado a que observe la variedad y belleza del paisaje.

A las 9:15 se iniciará la marcha hacia el primer destino que será el Clot de la Font, un manantial antiguo de agua natural localizado en la falda de la montaña de la Ombría. Un lugar tradicional de ocio donde muchas familias acuden paseando, en bicicleta o realizando deporte. Existen bancos de piedra y mesas para comer. Los alumnos podrán disfrutar del entorno natural y del paisaje.

La llegada aproximada sería sobre las 10:00 y la distancia respecto al colegio es de 2.4 kilómetros. En este entorno los alumnos dispondrán de 45 minutos para almorzar, hidratarse y preparar las actividades que se van a realizar. Se puede desarrollar una pequeña actividad con los nombres de los árboles que nos rodean en el lugar del almuerzo, ya que es una zona de fácil acceso y así pueden familiarizarse con la actividad de orientación posterior.

Sobre las 11:15 se iniciará el trayecto que transcurre desde el Clot de la Font hasta el Castillo, según vayamos avanzando se podrá observar la variedad del paisaje ya que el trayecto transcurre por diferentes caminos de tierra, caminos rurales y senderos de montaña, además gran parte del trayecto irán bordeando el río Vaca, lo que permite disfrutar de la fauna y la flora de la localidad de Tavernes de la Valldigna. Todos estos elementos hacen que el entorno natural sea variable y muy variopinta en cuanto a vegetación y especies animales se refiere.

A las 11:50 se prevé la llegada al inicio de la ascensión del Castillo de la Reina Mora. En este punto se encuentran señales de varias opciones de rutas de senderismo que se pueden realizar y, además, existe una gran llanura para poder descansar y volveremos a poner crema, si fuera necesario. Es un punto ideal para hidratarse y recuperar energía. El profesor de Educación Física reiterará los hábitos y recomendaciones que se deben tener en cuenta durante la marcha. Se explicará en inglés el comportamiento y las reglas que se deben seguir para mantener limpia y cuidada la montaña.

Entre las 12:00-12:20 se preparará la actividad de orientación y seguidamente se iniciará la recolección de muestras de árboles y de plantas en la vía que sube al Castillo. Es un camino sinuoso lo que favorece el juego de orientación, el recorrido consta de 1 kilómetro aproximadamente hasta la entrada del mismo, pero los alumnos realizarán una distancia mayor ya que deben salir del camino para merodear por la zona y localizar muestras. Es ideal para el nivel de los alumnos ya que tiene una baja dificultad y se trata de una zona cercada así los profesores podrán mantener contacto visual con el grupo y redirigirles con facilidad en caso de pérdida.

En este punto, se dividirán a los alumnos en dos grupos de expedición de unos 10 componentes de alumnos cada uno. Cada equipo dispondrá de una cámara de fotos, una brújula, 6 fichas para la toma de datos de las especies de árboles que van a encontrar. Tendrán un plano de la zona donde se les indica el lugar en el que se encuentran los árboles y plantas. Cada grupo saldrá de un lugar diferente para evitar que todos los alumnos vayan juntos por inercia. Cuando se les entregue el material les explicarán las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos. Se les explicará al grupo completo que la actividad de recolección de muestras de plantas tiene como objetivo localizar seis especies diferentes de árboles, tomar los datos solicitados en la ficha y recopilar muestras de la hoja, el fruto, la flor, corteza si se encontrara, todo sin dañar las especies. Hay que recordarles que han de seguir siempre las premisas del mapa, para ello se les explica dónde se marca el punto de salida y de llegada de cada grupo y la dirección en grados que han de seguir para encontrar las diferentes especies de árboles.

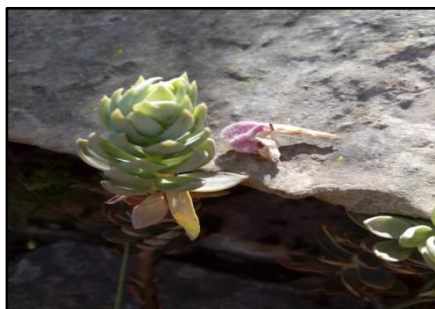


Ilustración 4
Hierba puntera



Ilustración 3
Ojo de Buey

Una vez dadas las indicaciones pertinentes se realizará un calentamiento físico conjunto para evitar posibles lesiones y así poder iniciar la recolección en condiciones óptimas. Los alumnos se pondrán en marcha con todas sus herramientas, con total autonomía podrán investigar todo el medio, aprender más sobre las especies de árboles y desarrollar sus capacidades físicas mientras se divierten en grupo. Los docentes simplemente actuarán como meros observadores y orientadores, pero sobre todo serán animadores. La intención es guiar a los alumnos para que empleen la teoría impartida en el centro educativo en condiciones reales dentro del entorno natural.

Alrededor de las 13:05-13:40 de la tarde se dará por finalizada la ascensión, donde se podrá comer y descansar en el tradicional Castillo de la Reina Mora. Los alumnos podrán realizar fotos de recuerdo y contemplar las maravillosas vistas panorámicas del valle. Qué mejor ocasión para contar la historia del Castillo y poder observar los diferentes estilos de construcción musulmán y cristiano. En la fortaleza se pueden encontrar atributos de construcción árabe como la muralla, la torre, el aljibe, muchos elementos auxiliares y lienzos de la época. También cabe destacar elementos de la época cristiana (siglos XIV y XV) como la capilla gótica y las bóvedas como las arcadas del mismo estilo. Este monumento es uno de los símbolos de la Valldigna, fue construido por los musulmanes alrededor de finales del siglo XI y principio del XII, una construcción estratégica ya que por su situación dominaba gran parte del valle. Siendo prácticamente impenetrable debido a su ubicación entre lo alto de dos barrancos, el Barranco del Castell y el del Raboser. Además de su

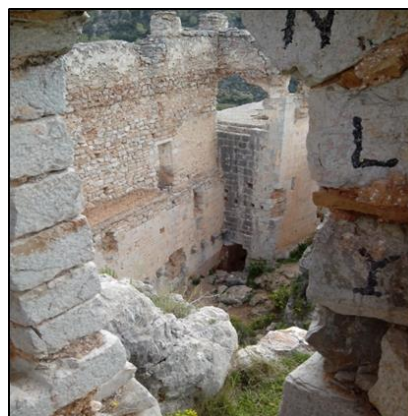


Ilustración 5
Restos arqueológicos del Castillo de la Reina Mora

gran desnivel que complica su accesibilidad para poder ser atacado cuenta con grandes murallas.

Finalmente, a las 14:00 se iniciará la vuelta al colegio cambiando el recorrido, con la finalidad que sea mucha más lúdico y entretenido para los alumnos. El itinerario de vuelta será bordeando el río para favorecer que el aprendizaje sobre la flora y la fauna que hay mucho más cercana a las zonas húmedas. La hora de llegada aproximada al centro será sobre las 14:30 coincidiendo con la finalización del horario lectivo de los niños, así interferir lo menos posible en el transcurso diario del Centro.

Actividades Posteriores

En las sesiones posteriores a la marcha senderista se pondrá en común las experiencias vividas en una charla conjunta. Se comentarán las actividades que fueron llevadas a cabo y se aclarará cualquier duda que hubiera surgido en el transcurso de estas para afianzar los conceptos estudiados. El número de sesiones previstas posteriores a la marcha será de tres, correspondientes a una por cada una de las asignaturas que se han trabajado transversalmente: Ciencias de la Naturaleza, Educación Física e Inglés.

Actividades Posteriores en el Área de Ciencias de la Naturaleza

Tras la recogida de diversas muestras de plantas y árboles a través de la senda botánica que recorrieron, los alumnos estarán en condiciones de poder elaborar su propio herbolario. Este herbolario servirá para observar directamente la diversidad de muestras recogidas en el camino entre el Clot de la Font y el Castillo de la Reina Mora.

Los pasos a seguir en esta actividad se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 4.

Pasos para realizar el herbolario.

PASOS PARA REALIZAR EL HERBOLARIO	
Elegir, entre toda la clase, las 8 mejores fichas que realizarán el día de la ruta de senderismo, en cuanto características de las plantas y árboles.	
Elegir, de entre todas las fotos realizadas las mejores imágenes de plantas y árboles.	
Posteriormente, los alumnos guiados por los docentes pasarán las imágenes al ordenador y se les enseñará a realizar una ficha con las características de las plantas y árboles.	
Los alumnos podrán elegir de cada variedad de árboles y plantas las muestras que estén en mejor estado, como la hoja o el fruto, la flor o la corteza.	
Pegaremos en una cartulina la hoja y añadiremos a rotulador el nombre del árbol al que pertenece y después lo forraremos para que no se deteriore.	
En las bolsas de plástico introduciremos las muestras correspondientes a la especie, dejándolas así a simple vista, pero estando protegidas, además esto les facilitará un acceso rápido por si quieren sacarlas o trabajar con ellas observándolas o tocándolas.	
Por último, colocaremos en la pared en forma de mural con las cinco variedades de árboles y cinco de plantas, con su nombre y la hoja en la cartulina, debajo las fichas de información para poder consultar las características básicas de cada especie y la bolsa con las muestras para complementar.	

Como parte de la evaluación, los alumnos expondrán sus herbolarios a sus compañeros mediante un trabajo (PowerPoint u otras aplicaciones informáticas de presentación), demostrando sus capacidades para afrontar los objetivos planteados en el proyecto. El trabajo debe incluir fotografías de las diferentes especies vegetales, nombre común y específico de las plantas y una pequeña descripción de las mismas. El alumno debe mostrar colaboración y comprensión en la exposición del trabajo. El profesor decidirá cuantos alumnos forman cada grupo de exposición.

Actividades Posteriores en el Área de Educación Física

En la sesión posterior se repartirá un cuestionario a los alumnos, que les servirá para reflexionar directamente sobre las características físicas de la actividad que se han realizado, cómo se encontraron a nivel físico, qué nivel de dificultad asignarían a la actividad, si sintieron fatiga, si se vieron limitados físicamente para realizar la tarea, cómo fue la relación con el grupo, cómo fue la toma de decisiones. Una vez que

completen el cuestionario, se contrastarán todas las respuestas de los alumnos y esto servirá al profesor para evaluar las actividades realizadas en el entorno natural.

Otra de las actividades propuestas sería dividir el número total de alumnos entre cuatro aproximadamente, y cada grupo tiene que esconder por el patio del colegio 4 especies de plantas distintas. Posteriormente, cada grupo realizará un mapa con las pertinentes coordenadas señalando los pasos que debe seguir otro grupo para encontrar las plantas. La actividad se realizará con brújulas. Y dará comienzo cuando estén acabados todos los mapas y las especies vegetales estén escondidas por el patio del colegio.

Actividades Posteriores en el Área de Lengua Extranjera: Inglés

En la primera clase de inglés que tengan los alumnos después de haber realizado la actividad de campo se les hará un pequeño control para ver si han adquirido los conceptos y vocabulario estipulados en la sesión previa a la salida. Para ello, el control estará compuesto de una serie de actividades donde el alumno tendrá que relacionar imágenes con sus correspondientes descripciones, completar una oración sencilla acompañada de dibujos, escribir las partes de las que se compone una planta y un árbol, elegir entre varias opciones la descripción correcta de una palabra, relacionar los conceptos de perenne y caduco, completar frases y clasificar palabras y escribir el nombre de ciertos vegetales.

Evaluación

De acuerdo con la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, la evaluación del alumnado será continua, global y tendrá en cuenta su progreso en el conjunto de los aprendizajes. El tipo de evaluación elegido para esta intervención será formativa y sumativa. Se evaluará al alumno durante la formación y durante todo el proceso de instrucción actuando como un repaso para poder revisar la idoneidad de la formación recibida por si fuese necesario realizar modificaciones en el método de enseñanza y se complementará con una evaluación sumativa realizando un control último al final de la actividad en cada una de las asignaturas.

A continuación, se van a presentar una serie de instrumentos de evaluación para cada una de las asignaturas con las que trabajamos. En primer lugar, se presenta una prueba con preguntas cortas de desarrollo y clasificación en el área de Ciencias Naturales. Seguidamente, en la asignatura de Educación Física se repartirá una ficha con preguntas de enumeración y desarrollo breve. Y finalmente, para la asignatura de Inglés

se hará un control que consistirá en relacionar, completar y clasificar los conceptos estudiados a lo largo de las sesiones. Cada uno de los controles supondrá el 40% de la nota final de esta actividad en sus respectivas áreas. El 60% restante se dejará para evaluar la actitud que ha tenido el alumnado a lo largo del desarrollo del proyecto.

En conformidad con el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, cabe destacar que dentro del área de Ciencias Naturales, en su bloque 3 “Los seres vivos”, los contenidos que se trabajan durante este proyecto de intervención son los relacionados con las plantas y sus criterios de evaluación asociados a estos contenidos serán el punto 2 “Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos atendiendo a sus características y tipos” y el punto 4 “Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos”. Con el control que se llevará a cabo junto con su comportamiento durante todo el proyecto, el profesor podrá evaluar acorde a los Estándares de Aprendizaje Evaluables los siguientes puntos:

2.1. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino de las plantas.

2.4. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.

2.5. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.

3.3. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.

4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

4.2. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.

4.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.

4.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.

4.5. Respeta de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

La Educación Física tiene como finalidad principal desarrollar en las personas su competencia motriz y está vinculada con la adquisición de competencias relacionadas con la salud a través de acciones que ayuden a la adquisición de hábitos responsables de actividad física. De esta forma, los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta a la hora de evaluar esta intervención serán los siguientes:

1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espacio-temporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.

3. Resolver retos tácticos elementales propios del juego y de actividades físicas, con o sin oposición, aplicando principios y reglas para resolver las situaciones motrices, actuando de forma individual, coordinada y cooperativa y desempeñando las diferentes funciones implícitas en juegos y actividades.

5. Reconocer los efectos del ejercicio físico, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud y el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo.

6. Mejorar el nivel de sus capacidades físicas, regulando y dosificando la intensidad y duración del esfuerzo, teniendo en cuenta sus posibilidades y su relación con la salud.

7. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica.

8. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas, lúdicas, deportivas y artísticas.

10. Manifestar respeto hacia el entorno y el medio natural en los juegos y actividades al aire libre, identificando y realizando acciones concretas dirigidas a su preservación.

11. Identificar e interiorizar la importancia de la prevención, la recuperación y las medidas de seguridad en la realización de la práctica de la actividad física.

13. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.

Finalmente, para la asignatura de lengua extranjera, que en nuestro caso es el Inglés, el currículo básico para la etapa de Educación Primaria se estructura en torno a actividades de lengua tal como éstas se describen en el Marco Común Europeo de referencia para las Lenguas: comprensión y producción (expresión e interacción) de textos orales y escritos. Los contenidos, criterios y estándares están organizados en cuatro grandes bloques que se corresponden con las actividades de lengua mencionadas, eje de las enseñanzas de la materia. Para evaluar el grado de adquisición de cada uno de los estándares de aprendizaje de una determinada actividad de lengua, habrán de aplicarse todos y cada uno de los criterios de evaluación recogidos y descritos para la actividad que en su caso son los pertenecientes al Bloque 1 de comprensión de textos orales, Bloque 2 producción de textos orales e interacción, Bloque 3. Comprensión de textos escritos y Bloque 4. Producción de textos escritos: expresión e interacción. Todos estos bloques se evalúan de manera global en el transcurso de la actividad senderista y en el control final que se adjunta más abajo.

A continuación, se presentan los controles y cuestionarios que se llevarán a cabo en cada una de las asignaturas propuestas para finalizar esta intervención educativa.

Evaluación del Área de Ciencias Naturales

NOMBRE..... APELLIDOS.....

FECHA.....

1. Enumera los puntos cardinales y diferentes instrumentos de orientación que hemos trabajado en el aula.

2. Nombra cinco plantas y cinco árboles autóctonos de nuestra localidad y sus principales características.

3. ¿Por qué hay unas determinadas plantas y árboles en la zona que vivimos? Razona tu respuesta.

4. ¿Cómo se clasifican las actividades de la naturaleza, según qué criterio?

5. Se puntuará la realización de una ficha para el herbolario y su exposición en clase.

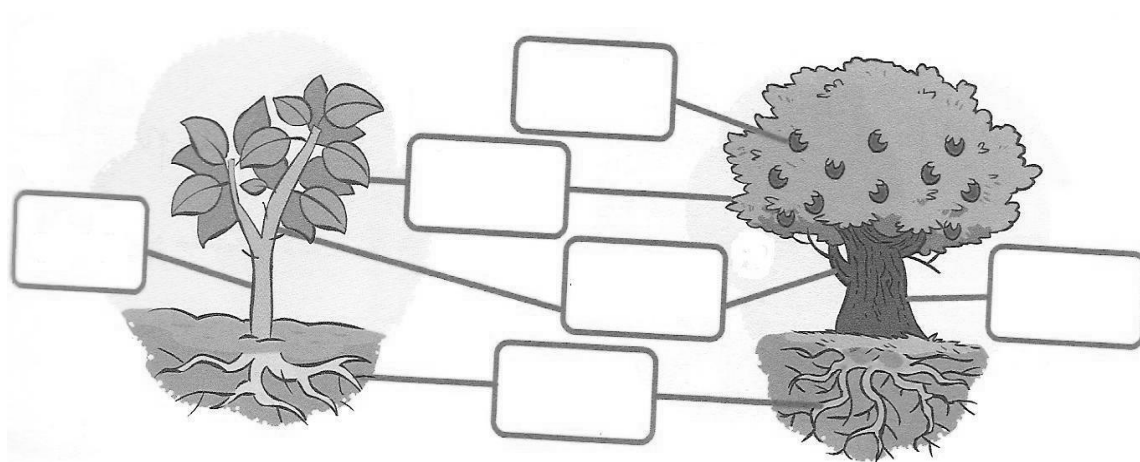
- 6 Clasifica estos árboles.

pino	roble	olmo	abeto
------	-------	------	-------

ÁRBOLES DE HOJA CADUCA	ÁRBOLES DE HOJA PERENNE

7. ¿Qué fruto seco te gusta más?

8 Escribe.



9. Escribe.

Las plantas son seres vivos porque nacen,, se y

Necesitan  ,  y  para vivir.

Evaluación del Área de Educación Física

NOMBRE..... APELLIDOS.....

FECHA.....

- 1. Enumera cinco hábitos saludables que se hayan realizado en la ruta de senderismo.**

- 2. Desarrolla una actividad de orientación para tus compañeros de clase, que se realizará en el patio del colegio.**

- 3. ¿La realización de una ruta de senderismo es una actividad física? Razona tu respuesta.**

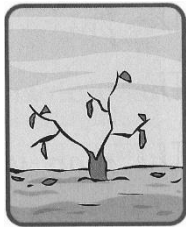
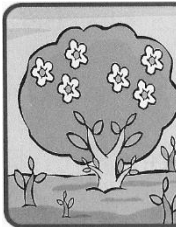
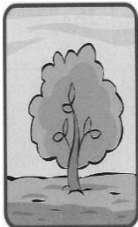
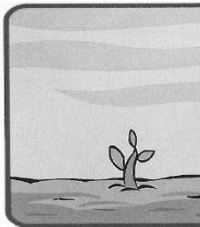
- 4. Nombra tres actividades de ocio que requieran del sentido de la orientación.**

- 5. Enumera que partes del cuerpo has trabajado en las actividades realizadas.**

- 6. Mediante la realización de estas actividades, ¿qué valores has adquirido y qué significado tiene para ti la socialización en el aula?**




Evaluación del Área de Lengua Extranjera: Inglés

1. Match.

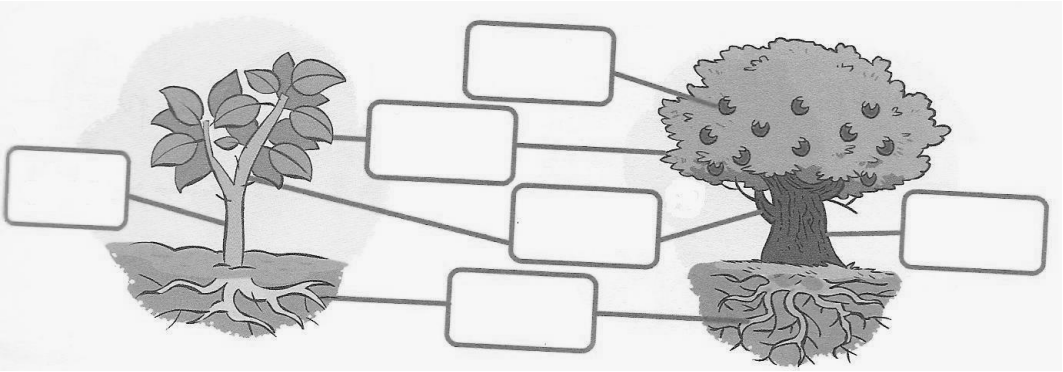


Plants grow.	Plants are born from seeds.	Plants die.	Plants reproduce.
--------------	-----------------------------	-------------	-------------------

2. Complete.

Plants need  ,  and  to grow.

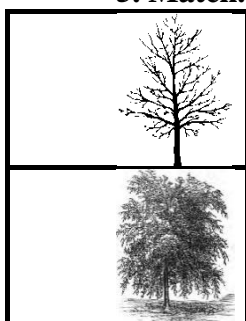
3. Write.



4. What does it look like? Circle.

Grass	Thin and bendy	Hard and thick
Bushes	A lot of stems	A trunk
Trees	Thick and hard	Thin and bendy.

5. Match.



They are always green.
They lose leaves in Autumn.

Deciduous
Evergreen.

6. Complete the sentences.

dry - nut - fruit - fleshy

Fruit is soft and .

Nuts and seeds are hard and .

A pistachio is a .

A strawberry is a .

7. Classify.

peanut apple pistachio hazelnut orange banana

NUTS	FRUIT

8. Write the part of the plant we eat.









Recursos

Para las actividades previas se necesitará de los siguientes recursos:

- El libro de Ciencias Naturales y Sociales de 4º curso de Primaria.
- Fichas con imágenes de las principales especies arbóreas de la comarca de La Safor.
- El plano general de la ruta que vamos a realizar.
- Un plano del colegio para hacer la actividad correspondiente al área de Educación Física.
- Tarjetas para la sesión de actividades con la brújula en el colegio.
- Brújulas.
- Instrucciones de cómo usar una brújula.
- Fichas de vocabulario en inglés y castellano.

Para la marcha senderista, los recursos que tendremos que llevar son para asegurar que no sucede nada y prevenir cualquier tipo de accidente. Para ello, los profesores irán provistos de un botiquín, teléfonos móviles cargados de batería, para poder controlar cualquier situación de riesgo y, en tal caso, avisar a los cuerpos especiales: Urgencias, Guardia Civil, Protección Civil o Cruz Roja. Los alumnos deberán llevar ropa adecuada a la marcha y calzado cómodo. Irán provistos de agua y comida. Gorras para el sol, una fotocopia del DNI y protección solar.

Para las actividades posteriores, es decir, para elaborar el herbolario, será imprescindible hacer uso de rollos de plástico para forrar, cartulinas de tamaño A4, fundas de plástico de tamaño A4, rotuladores, celo y fotos impresas durante la marcha senderista.

Resultados

Como dicta la LOMLOE y el Real Decreto 126/2014, los procesos de aprendizaje del alumnado serán evaluados de una forma continua, global, formativa y personalizada, teniendo en cuenta su aprendizaje en cada una de las tres áreas que se proponen y hay que valorar los resultados basándonos en los objetivos marcados que se quieren perseguir en este proyecto atendiendo siempre al carácter transversal del mismo.

Una vez realizas tanto la ruta como las actividades propuestas se llega a la conclusión de que los alumnos y alumnas pertenecientes al grupo experimental presentan una mejoría en cuanto al grado de adquisición de valores en pro de la naturaleza así como en habilidades para la orientación en contraste con los alumnos y

alumnas que formaron parte del grupo de control. Tras realizar las actividades de orientación, todos los alumnos de la clase saben discernir perfectamente los puntos cardinales y la gran mayoría sabe hacer uso de una brújula siguiendo las coordenadas que se les proponen. Esto se pudo observar en la actividad realizada en el patio del colegio, donde el cien por cien de los alumnos realizaron con éxito la búsqueda de pistas.

La segunda actividad tuvo algo más de complejidad puesto que en aquel momento los alumnos se encuentran en un espacio más amplio y sin delimitar. No obstante, todos los grupos encontraron las plantas y árboles que se les pedía en las fichas. Se observó alguna dificultad a la hora de identificar ciertas especies de plantas y árboles pero el resultado en líneas generales fue satisfactorio.

En cuanto a la realización de las fichas, los alumnos diferencian correctamente las distintas especies de árboles y plantas. Además, se involucran en la recogida de datos y observan las relaciones entre la especie vegetal y los factores que intervienen en el medio físico y el factor humano, adoptando de este modo actitudes de respeto por el equilibrio ecológico. Al mismo tiempo tienen la ocasión de ir identificando y clasificando especies según criterios científicos lo que hace que se hayan encontrado más motivados durante la ejecución de la tarea. Durante la misma, también hicieron un uso correcto de las nociones espaciales y de referencia utilizando los puntos cardinales, así como el uso de planos y mapas con escala gráfica para situarse correctamente en el entorno y localizar las especies de plantas y árboles dentro de un espacio delimitado. Además, la gran mayoría supo responder adecuadamente y atender a las instrucciones que se les dio en inglés desarrollando, de esta forma, sus destrezas del *listening*.

Hubo una respuesta satisfactoria en cuanto a la mejora de sus habilidades motrices y de equilibrio, así como del desarrollo de sus habilidades sensoriales. El senderismo es una actividad muy completa que ayuda al individuo a desenvolverse en el medio natural y también en su vida diaria, mejora además la localización espacial y el sentido de la búsqueda en entornos naturales.

En resumen, en cuanto al área de Ciencias Naturales se han cumplido los objetivos marcados. Los alumnos y alumnas han aprendido a desenvolverse por entornos naturales con más sencillez y han conocido especies de árboles y plantas propias del entorno natural de la comarca en la que viven.

Por su lado, en cuanto al área de Educación Física, como se ha mencionado anteriormente, los objetivos se han visto cumplidos en tanto en cuanto han desarrollado actitudes y habilidades de inteligencia espacial, lógica, localización y memorización con el fin último de favorecer su sentido de la orientación. Del mismo modo, han adquirido valores de respeto por el medio ambiente y hábitos saludables como hidratarse o protegerse de los rayos solares. Así, los alumnos y alumnas han alcanzado una mayor conciencia cívica y de responsabilidad con el entorno que les rodea, valores que consideramos de suma importancia para su futuro y el de nuestro planeta.

Finalmente, relacionada con la asignatura de lengua extranjera, el alumnado ha ampliado su conocimiento integrando nuevo vocabulario sobre ciencias naturales y expresiones sencillas para seguir órdenes y orientarse en el espacio.

Discusión

Este Trabajo Fin de Grado presenta una propuesta de intervención educativa cuya finalidad es trabajar de manera transversal varias asignaturas en Educación Primaria, teniendo como eje vertebrador el contacto con la naturaleza. Se parte de la base de que los niños y niñas pasan cada vez menos tiempo en contacto con la naturaleza (UNESCO, 2009) y, sin embargo, la exposición a entornos naturales es esencial para la salud de los niños/as y para el desarrollo de sus actitudes favorables hacia el entorno (Louv, 2008).

El “Informe 2016 sobre Actividad Física en niños y adolescentes en España”, coordinado por la doctora Blanca Román Viñas, de la Fundación para la Investigación Nutricional, pone de manifiesto datos alarmantes sobre la actividad física que realizan los niños y adolescentes españoles. Y es que solo el 30% de los niños y el 12% de las niñas menores de 10 años realizan un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física global, teniendo en cuenta los juegos, los desplazamientos, las clases de educación física, los recreos en el colegio y la actividad física en el tiempo libre. En la franja de edad de los 11 y 12 años, las cifras de no cumplimiento varían entre el 39% de los niños y el 24% de las niñas. Estos datos están bastante alejados de las recomendaciones de actividad física establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Muchos niños salen de casa por la mañana para ir al colegio en coche o autobús, regresan por la tarde por el mismo medio y a la hora de jugar lo hacen en casa y a menudo con la videoconsola o el ordenador. Los padres llenan sus agendas de actividades para prepararles para el futuro y se preocupan por su seguridad, por tenerlos

en ambientes protegidos, que no se mojen, no se ensucien o no les piquen bichos. El resultado son millones de niños que no juegan libremente en el parque o en el campo, que no trepan a los árboles ni construyen chozas con troncos, que no cazan lagartijas ni insectos ni tiran piedras a los charcos para no mancharse. Dicen los expertos que, privados de esas experiencias con la naturaleza, esos niños y niñas pierden importantes espacios de desarrollo cognitivo y emocional, pierden capacidad de exploración, de creatividad, de destreza para la convivencia y para la resolución de problemas. Y aluden a diversos estudios de investigación que prueban que los niños/as que viven en zonas rurales enferman menos (Louv, 2008), tienen mejor concentración y autodisciplina, mejor coordinación física, equilibrio y agilidad, son más imaginativos, tienen más habilidad para divertirse y colaborar en grupo, son más observadores, muestran más capacidad de razonamiento y más paz interior (Taylor y Kuo, 2011). Los niños y niñas que viven en zonas urbanas, en cambio, son más temerosos, desarrollan más alergias, tienen más problemas de sobrepeso u obesidad, son más nerviosos e inseguros y se aburren más.(Taylor y Kuo, 2011).

La naturaleza ofrece una cantidad tan elevada de estímulos que el contacto con ella hace que el niño se encuentre en un espacio abierto, con sensación de libertad, con capacidad de moverse libremente, de observar los procesos que ocurren, y eso es fundamental para el desarrollo de sus habilidades de movimiento pero también un estímulo para sus neuronas, para sus emociones y para su aprendizaje; es una experiencia vital que permite al niño sentir y medirse a sí mismo de forma diferente a como lo hace en la ciudad (Louv, 2008). Los beneficios de acercar la naturaleza a nuestras vidas son muchos, mejoran nuestras capacidades cognitivas, nuestra conciencia ambiental, nuestras habilidades motrices y nuestra salud.

La escuela, como uno de los ámbitos de la práctica de actividad física, ha de actuar como un centro promotor de la misma. No sólo eso, sino que también debe de adoptar la tarea de acercar la naturaleza a las aulas. En la actualidad existen diversos formatos de escuela que incorporan el contacto con la naturaleza, las llamadas Forest Schools, Granja-Escuelas o las escuelas Montessori son un ejemplo de escuelas cuya pedagogía promueve las actividades en y con la naturaleza como parte del programa escolar adaptando las experiencias a cada etapa educativa.

Como apunta la doctora Blanca Román Viñas, más allá de todos los beneficios sobre la salud, las capacidades intelectuales y el equilibrio emocional que pueda

suponer que los niños estén en contacto con la naturaleza de forma espontánea, si se aprovecha ese contacto en contextos educativos, los espacios naturales se convierten en un gran recurso pedagógico para hacer que los alumnos aprendan a discriminar, a categorizar y a ordenar la información, a establecer vínculos afectivos con la naturaleza y los seres vivos y a desarrollar sentimientos de respeto y de protección del medio ambiente.

Como respuesta a esta situación, se ha planteado esta intervención educativa con el objetivo de contribuir a que nuestros jóvenes desarrollen más oportunidades de contacto con la naturaleza dentro del horario escolar. Tras realizar el proyecto, los resultados obtenidos fueron extremadamente positivos. Aquellos alumnos que participaron en el grupo de control experimentaron una gran mejora en sus habilidades motrices, sociales, afectivas y lingüísticas en comparación con sus compañeros del grupo experimental. Y desde el centro educativo ya están planteando nuevas actividades para llevar a cabo con todo el conjunto del alumnado.

No obstante, en el grupo en el que se realizó este proyecto, no había ningún alumno que presentara algún tipo de discapacidad motriz por lo que no hubo que realizar ninguna modificación. Sin embargo, si este proyecto desea llevarse a cabo en otras aulas donde sí que existe algún alumno que presente algún tipo de limitación motriz, se podría adaptar dicha actividad y buscar una ruta más adecuada a sus posibilidades. La naturaleza es un espacio que abraza a todo ser vivo y será, desde el centro educativo, el que busque los recursos y adapte las actividades a la idiosincrasia de su aula.

Conclusiones

A modo de conclusión, cabe señalar que todo lo que los alumnos y alumnas han aprendido a lo largo de esta propuesta didáctica les será de utilidad en un futuro cercano cuando se conviertan ciudadanos adultos e indaguen los entornos naturales con independencia. Esta ha querido ser una propuesta didáctica que añada sentido y valor y, por tanto, que haya marcado un antes y un después en los valores que ya poseían.

Tanto los objetivos planteados en el inicio del proyecto, así como la metodología transversal empleada, han sido realizados incluyendo las diferentes áreas propuestas aportando, de esta forma, un *feedback* continuo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Ciencias de la Naturaleza, Educación Física y Lengua Extranjera.

El proceder en las actividades al aire libre se planteó desde una visión de carácter general estando abiertos a una concreción posterior.

Como se ha ido viendo a lo largo del proyecto, podemos afirmar por experiencia propia que las actividades de campo son un recurso excelente para desarrollar actitudes de trabajo en equipo con los compañeros y de promover la convivencia e interacción entre ellos. Además, el alumno aprende a trabajar de manera autónoma en su propio proceso de aprendizaje, quedando el maestro como mero guía o apoyo. Este hecho, hace que el alumno vea aumentada su motivación intrínseca ya que experimenta por sí mismo el placer por aprender de manera independiente.

Así, para que los alumnos respondan correctamente a los objetivos y metas planteadas sin la intervención directa de los profesores, serán necesarias una planificación muy cuidada, una adecuada supervisión y una evaluación adaptada a la exigencia de la actividad, siendo imprescindible una explicación previa de los contenidos, un repaso posterior y el establecimiento de unas normas concretas para el desarrollo de la misma.

Un factor limitante de este proyecto sería los recursos económicos como humanos de los que un centro educativo pueda disponer. En el caso de que este tipo de proyecto se llevara a cabo en zonas urbanas muy extensas donde resulte imprescindible hacer uso del alquiler de un autobús o tren para acercarse al medio rural y el centro no dispusiera de los recursos económicos pertinentes, se podría plantear hacer salidas a parques urbanos colindantes con el centro educativo. Por otro lado, para llevar a cabo esta salida es necesario que haya al menos dos adultos o profesores. Si el centro no dispusiera de personal suficiente se podría preguntar a algún padre o madre que les acompañara o hacer uso de los profesores que haya en prácticas para tales actividades.

Cabe destacar que esta propuesta didáctica puede ser llevada a cabo en diferentes contextos pudiendo realizarse perfectamente en otros centros educativos con características similares. No solo esto, sino que también podría adaptarse a cualquier centro educativo y entorno natural que lo permita como zonas de montaña o playa.

Además, lo más destacable de este proyecto es su carácter heterogéneo en el que se mezclan e intervienen distintas áreas de conocimiento. La transversalidad ha querido ser el eje principal de este proyecto y creemos que se podría ampliar sus áreas a la asignatura de Educación Artística, por ejemplo, en el que los alumnos podrían hacer dibujos con acuarelas u otros materiales del entorno que les rodea. Esta transversalidad,

de la que tan orgullosa me siento de haber puesto en práctica, ha permitido a los alumnos que trabajen en lenguas diferentes, mejoren el uso de las nuevas tecnologías, refuercen su autonomía personal, integren valores humanos como el respeto a la naturaleza, resolución de conflictos, práctica de ejercicios para llevar una vida más saludable y activa y respetar su cuerpo, sus posibilidades y las de los demás.

En definitiva, se pueden llevar a cabo actividades motivadoras, distintas, divertidas y económicas aprovechando todo el potencial educativo, si se coordina y planifica adecuadamente y se trabaja transversalmente distintas asignaturas. El resultado, como se pudo observar, no pudo ser más positivo.

Referencias Bibliográficas

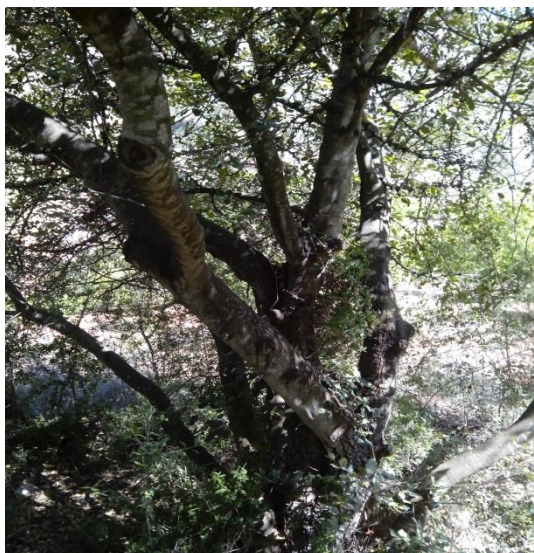
- Aramburu, F. (2000). Medio ambiente y educación. Madrid: *Síntesis*.
- Argudo, J. y Panadero, B. (2002). Estrategias para introducir los temas transversales en el desarrollo curricular. Zaragoza: Gobierno de Aragón.
- Brien, L. y Murray, R. (2006). Una maravillosa oportunidad para aprender para los niños..
- Castillo, F y Ried, A (2006). Motricidad y medio natural. *Pensamiento educativo vol.38*.
- Collado, S (2009) La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. *Memoria de suficiencia investigadora*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Conde, L., Ceballos, D., López, F., Del Río, J.L., Ortega, F., y Funes, J. A. (2012). El senderismo. Una actividad física saludable para las personas mayores. *Ágora para la Educación Física y el Deporte, volumen (19)*, (pp.8-14).
- Corraliza, J. A. y Collado. S. (2015). La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. *Psicothema*, 23.
- Dean, S, (2019). Mirando el bosque y los árboles. Una Mirada histórica y conceptual a las escuelas danesas. *Revista internacional de la infancia y la educación medioambiental*. 6, (pp.53-63).
- Grandinneti, A. (2011) Razones y beneficios de aprender un idioma: ¿Por qué y para qué estudiar idiomas?
- Granero, A., y Baena, A. (2010). Actividades físicas en el medio natural. Teoría y práctica para la educación física actual. Sevilla: *Wanceulen*.
- Gill, T. (2014). Los beneficios del compromiso de los niños con la naturaleza. Un repaso a la literatura. *Niños, Juventud y Medioambiente*, 24, (pp.10-34).
- Hernández, R. (2007). Las Vías Verdes de la Comunitat Valenciana. Valencia: *Carena*.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, *BOE núm. 295* p. 97858-97921 (2013).
- Louv, R. (2008) El último niño del bosque. Salvando a nuestros hijos del desorden en el déficit de la naturaleza. Chapel Hill, NC: *Algonquin Books*
- Martínez Mínguez, L. (2008). Educación física, transversalidad y valores. Madrid: *Wolters Kluwer*.
- Real Academia Española de la Lengua (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa-Calpe.

- Revista People and Nature (2020). La conexión de la naturaleza con la infancia y una esperanza constructiva. (pp. 619-642).
- Román, B (2016). “Informe 2016 sobre Actividad Física en niños y adolescentes en España”. Fundación para la Investigación Nutricional.
- Taylor, A y Kuo, F.E (2006) ¿Es importante el contacto con la naturaleza para el desarrollo saludable de los niños? (pp.124-140), Cambridge UK, *Prensa Cambridge University*.
- Vega Timoneda, S. (2012). Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil. *Graó: Barcelona*.
- Yus Ramos, R. (1996). Temas transversales: Hacia una nueva escuela. Barcelona: *Graó*

Anexos

Anexo 1.1 Fichas de las Principales Plantas y Árboles de la Senda

ALGARROBO



Nombre Común

Castellano: Algarrobo.

Inglés: Carob tree.

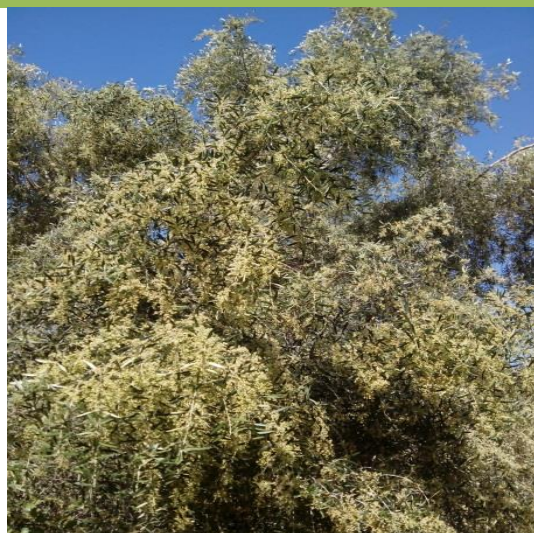
Nombre Científico: *Ceratonia siliqua* L.

Hábitat: Cultivado en las regiones mediterráneas cálidas de suelos calcáreos y sub-espontáneo en lugares secos y pedregosos no muy alejados del mar.

Árbol: Perenne de la familia de las papilionáceas de hasta 10 m, de altura.

Fruto: Es una legumbre indehisciente de hasta 25 cm, marrón oscuro cuando está bien madura.

OLIVO



Nombre Común

Castellano: Olivo.

Inglés: Olive tree.

Nombre Científico: *Olea europaea* L.

Hábitat: La variante cultivada se puede encontrar dentro del área de influencia mediterránea de cultivos de secano.

Árbol: Perenne de la familia de las oleáceas de hasta 15 m, de altura.

Fruto: Aceituna, comestible, de los cuales se extrae el aceite de oliva.

PALMITO SALVAJE



Nombre Común

Castellano: Palmito Salvaje.

Inglés: Youkshire milkwort.

Nombre Científico: *Serenoa repens*,
Serenoa serrulata Bentham.

Hábitat: Es una palmera típica en los países que componen el litoral mediterráneo, sobre todo en los montes más próximos al mar, entre 1 m y 2 m de altura pueden alcanzar.

Árbol: Perenne de la familia chamaerops del área del mediterráneo.

Fruto: No tiene fruto comestible.

GRANADO



Nombre Común

Castellano: Granado.

Inglés: Pomegranate.

Nombre Científico: *Punica granatum*.

Hábitat: Arbusto de zonas subtropicales.

Árbol: De hojas perennes en zonas con clima subtropical, de la familia de la familia de las Litráceas de entre 5 y 8 metros de altura.

Fruto: La granada, es una fruta comestible, incluso se realizan zumos.

MATAGALLO



Nombre Común

Castellano: Matagallo. .

Inglés: Jerusalem sage.

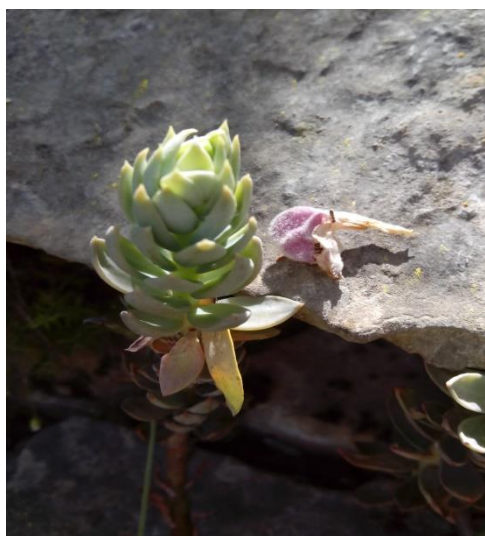
Nombre Científico: *Phlomis purpurea*.

Hábitat: Planta que se encuentra en la Península Ibérica.

Planta: De hojas perennes se cría en los bosques de pinos y en matorrales cuando los bosques se degradan, de la familia de la familia de las Labiadas de entre 1 y 2 metros de altura.

Fruto: Las flores son de bello color púrpura en ocasiones pueden ser blancas.

HIERBA PUNTERA



Nombre

Común

Castellano: Hierba buena o Uña de gato.

Inglés: Pale stonecrop.

Nombre Científico: *Sedum sediforme*.

Hábitat: Terrenos áridos y secos.

Planta: De hojas engrosadas que en su interior buen almacenar agua, de la familia Crassulaceae (Crasuláceas) puede alcanzar entre 30 y 50cm florece entre julio y agosto.

Fruto: Sus hojas tiernas se consumen crudas o se hierven.

Anexo 1.2 ¿Cómo nos orientamos?

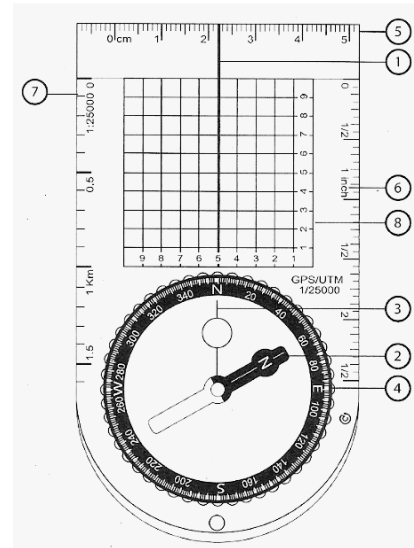
Esta ficha nos ayudará a aprender a orientarnos de una manera simple. Lo primero que necesitamos es un plano y dentro de él hay que tener en cuenta los puntos cardinales de referencia: norte, sur, este y oeste (north, south, east and west). No hay que olvidarnos de que todos los planos van acompañados de una leyenda donde aparecen los símbolos que se muestran en el mismo y su significado. Con la ayuda de una brújula podremos saber cómo posicionar nuestro mapa acorde con nuestra localización gracias a la aguja magnética que posee la brújula que siempre indica el norte.

Antes de comenzar a usar la brújula hay que saber las partes de las que se compone.

1. Eje principal
2. Aguja magnética: siempre marca el norte.
3. Alineación de la aguja magnética con el norte.
4. Corona exterior.
5. Escala en centímetros.
6. Escala en pulgadas.
7. Escala UTM.

Los pasos principales que debemos realizar para seguir un rumbo dado son:

- Marcar la coordenada en la corona externa.
- Poner la brújula en posición horizontal sobre el plano situándonos en el punto de salida hacia las coordenadas.
- Hacer coincidir el norte magnético, con el norte señalado en la base de la brújula y con el norte del plano cuando esto sea así, el eje principal de la brújula nos dirá que dirección seguir.
- Dibujar una línea recta en la dirección que debemos seguir para así no tener que tomar de nuevo las coordenadas si nos perdemos.



Anexo 1.3 Plano del Colegio Alfandec de Tavernes de la Valldigna



Anexo 1.4 *Tarjetas para la Actividad Previa del Área de Educación Física*

O	Tarjeta Nº 1	355º NW
EN	Tarjeta Nº 2	20º NE
RI	Tarjeta Nº 3	40º NE
ÓN	Tarjeta Nº 4	50º NE
TA	Tarjeta Nº 5	60º NE
CI	Tarjeta Nº 6	70 NE
CAST	Tarjeta Nº 7	100º SE
RA	Tarjeta Nº 8	110º SE
ILLO	Tarjeta Nº 9	120º SE
REI	Tarjeta Nº 10	145º SE
DE LA	Tarjeta Nº 11	170º SE
MO	Tarjeta Nº 12	200º SW

Anexo 1.5 *Ejemplo de las fichas para rellenar*

ÁRBOL				O			
PLANTA N°1							
Nombre común							
Nombre científico							
Tipo de árbol		Perenne		<input type="checkbox"/>	Caduco		<input type="checkbox"/>
Fruto							
Posibles recursos							
Muestras obtenidas		H	<input type="checkbox"/>	Frut	<input type="checkbox"/>	Corteza	<input type="checkbox"/>

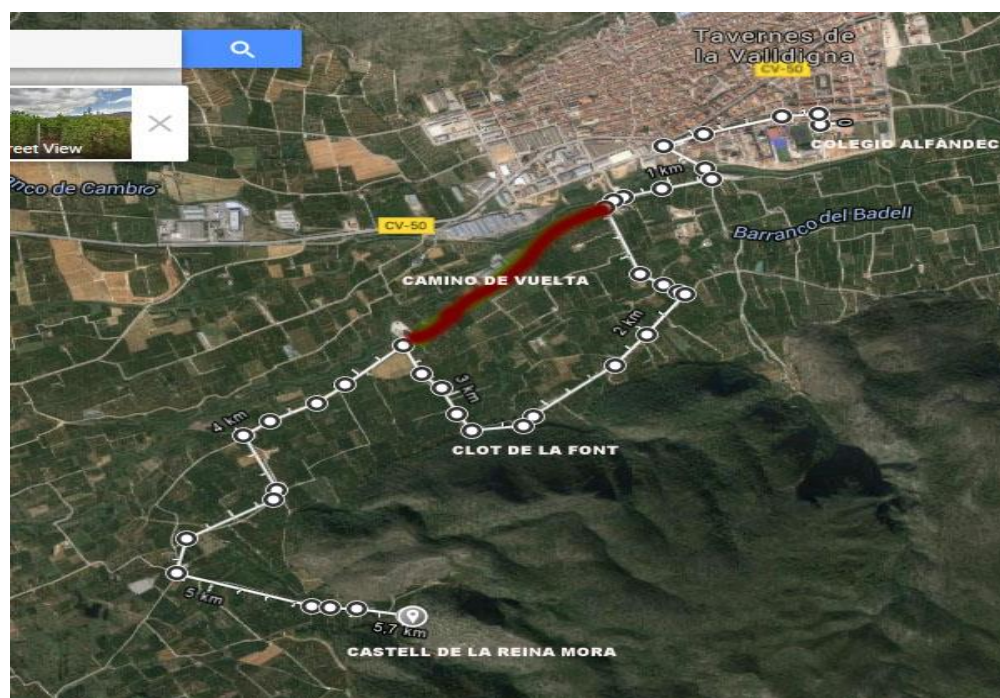
ÁRBOL				O			
PLANTA N°2							
Nombre común							
Nombre científico							
Tipo de árbol		Perenne		<input type="checkbox"/>	Caduco		<input type="checkbox"/>
Fruto							
Posibles recursos							
Muestras obtenidas		H	<input type="checkbox"/>	Frut	<input type="checkbox"/>	Corteza	<input type="checkbox"/>

ÁRBOL				O			
PLANTA N°3							
Nombre común							
Nombre científico							
Tipo de árbol		Perenne		<input type="checkbox"/>	Caduco		<input type="checkbox"/>
Fruto							
Posibles recursos							
Muestras obtenidas		H	<input type="checkbox"/>	Frut	<input type="checkbox"/>	Corteza	<input type="checkbox"/>

Anexo 1.6 *Mapa de recorrido para los alumnos y alumnas.*



Anexo 1.7 Foto de la Marcha Senderista



Anexo 1.8 *Fotografías del Castillo de la Reina Mora*



Anexo 1.9 Ficha Técnica de la Ruta

Información de la ruta
Duración aproximada: 4 horas y minutos aproximadamente (sin contar descansos de comidas).
Distancia total: 9.5 kilómetros
Distancia hasta “El Clot de la Font”: 2.4 km 1 hora de recorrido aproximadamente, la ruta es de fácil acceso por caminos rurales.
Distancia hasta el “Castillo de la Reina Mora”: 4.8 km desde el Colegio hasta la cima del castillo.
Dificultad del recorrido: Fácil
Desnivel de ascensión: 200m
Altura: 240m hasta la cumbre del Castillo de la Reina Mora
Material obligatorio para llevar: Mochila, ropa cómoda, una bolsa para las muestras, bloc de anotaciones, bolígrafo, agua, almuerzo y comida.

Anexo 1.10 *Expresiones Comunes en Lengua Extranjera: Inglés*

- ✚ Listen everybody! We're going to start our lesson
- ✚ Be quiet, please!
- ✚ Please, pay attention and listen to the explanation
- ✚ Stand in a circle, please.
- ✚ Don't cross the line, please.
- ✚ Stay behind the line. Sit on the ground, please.
- ✚ Let's make a circle.
- ✚ Let's make two lines, along ... one here and one there.
- ✚ Stand face to face.
- ✚ Skip / Jump
- ✚ Hop
- ✚ Personal hygiene
- ✚ Balanced nutrition
- ✚ Pulse Heart rate
- ✚ Let's do some stretching!
- ✚ Warm-up
- ✚ Come forward a little bit please.
- ✚ Take two (big / small) steps a bit
- ✚ Ready, steady, go!
- ✚ Hurry up guys!
- ✚ Go, go, go
- ✚ We're going to divide the class into two groups, do you understand?
- ✚ Gather round!
- ✚ Very well done!
- ✚ You are absolutely amazing!
- ✚ That's exactly what I need!
- ✚ Let's go back to school!
- ✚ Time is up!