



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Proyecto educativo para la
integración de conceptos sobre
prevención de incendios forestales en
la planificación docente de Ciencias
de la Naturaleza en sexto curso de
Educación Primaria.**

Borja Lucas Ciriano

Tutor: Gabriel Sangüesa Barreda

Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado presenta una propuesta didáctica que trata sobre la enseñanza de incendios forestales y la prevención de incendios forestales. Es una propuesta planteada para 6º curso de Educación Primaria, y aunque se pueda extrapolar fácilmente a otros colegios, esta planteada para el centro CEIP Gerardo Diego. En la primera parte del trabajo se presenta una introducción y justificación sobre el tema elegido. Tras esto se calcan los objetivos que se tratarían de alcanzar al llevar a cabo mediante la propuesta. También se nombra el marco normativo al que se adecua este trabajo y las competencias que se han desarrollado al elaborar este documento. También contiene la fundamentación teórica sobre la cual se desarrollará la propuesta. La segunda parte contiene el desarrollo de la propuesta, esta consiste en un proyecto anual ligado al área de Ciencias de la Naturaleza, en la que mediante distintas actividades se trabajará el tema elegido. En esta propuesta se plantea la programación del proyecto, la conexión con los elementos curriculares y el desarrollo de las propias sesiones. La tercera parte del proyecto presenta el alcance del trabajo y las oportunidades y limitaciones de desarrollar un proyecto así y de la posibilidad de llevarlo a cabo, además de las conclusiones.

Palabras clave

Propuesta didáctica, proyecto educativo, incendio, forestal, prevención, aprendizaje significativo.

Abstract

This Final Degree Project presents a didactic proposal that deals with the teaching of forest fires and the prevention of forest fires. It is a proposal for the 6th year of Primary Education, and although it can be easily extrapolated to other schools, it is proposed for the CEIP Gerardo Diego center. In the first part of the work, an introduction and justification of the chosen topic is presented. After this, the objectives that would be sought to be achieved by carrying out the proposal are traced. The regulatory framework to which this work is adapted and the competencies that have been developed in preparing this document are also named. It also contains the theoretical foundation on which the proposal will be developed. The second part contains the development of the proposal, this consists of an annual project linked to the area of Natural Sciences, in which through different activities the chosen theme will be worked on. This proposal contains the programming of the project, the connection with the curricular elements and the development of the sessions themselves. The third part of the project presents the scope of work and the opportunities and limitations of developing such a project and the possibility of carrying it out, as well as the conclusions.

Keywords

Didactic proposal, educational project, fire, forestal, prevention, significant learning.

Índice

1. Introducción... Pág. 1
2. Justificación... Pág. 3
3. Objetivos... Pág. 6
 - 3.1 Objetivos generales... Pág. 6
 - 3.2 Objetivos específicos... Pág. 6
4. Marco Normativo... Pág. 7
5. Fundamentación teórica... Pág. 8
 - 5.1 Contenidos y conceptos... Pág. 8
 - 5.2 Metodologías docentes... Pág. 10
6. Competencias que se desarrollan... Pág. 12
7. Propuesta de intervención educativa... Pág. 14
 - 7.1 Conexión con los elementos curriculares... Pág. 15
 - 7.2 Programación y organización general... Pág. 24
 - 7.3 Secuenciación de las sesiones... Pág. 29
 - 7.4 Desarrollo de las sesiones y actividades... Pág. 33
 - 7.4.1 1ª Parte: “¡Incendio en el aula!” ... Pág. 33
 - 7.4.2 2ª Parte: “¡Fuego a la vista” ... Pág. 38
 - 7.4.3 3ª Parte: “Bomberos... ¡Del aula al bosque!” ... Pág. 42
 - 7.5 Recursos y materiales... Pág. 45
 - 7.6 Evaluación... Pág. 45
8. Análisis del alcance del trabajo y las oportunidades o limitaciones del contexto en el que ha de desarrollarse... Pág.47
9. Conclusiones... Pág. 49
10. Bibliografía y referencias... Pág. 51
11. Anexos... Pág. 55

1. Introducción

Una forma de ver la relación entre el ser humano y el medioambiente es mediante la Historia Ecológica, la cual “trata de comprender las relaciones estratégicas entre los hombres entre sí y con la naturaleza, de la que dependen para su subsistencia y de la que forman parte como seres vivos” (González Molina y Chávez, 1993). Mediante esta forma de ver la historia, podemos afirmar que los humanos y el medioambiente han estado ligados estrechamente a lo largo de la historia. Si bien no solo por la dependencia directa del ser humano para sobrevivir, también por la importancia de esta en la sociedad. En los principios de la humanidad, se veía la naturaleza como una figura divina, la cual era venerada y respetada. Con el paso del tiempo y el desarrollo del humano y la sociedad, esta imagen de la naturaleza fue desapareciendo, comenzando a ver la naturaleza como una mera fuente de recursos. Esta idea llegó a su máximo esplendor en el siglo XVIII con la primera Revolución Industrial. Todos los recursos naturales, comienzan a ser explotados al mayor nivel posible con el fin de abastecer las necesidades creadas por la situación social, sin mayor preocupación que obtener los beneficios de estos, despreocupándose sobre las problemáticas que esto pudiese conllevar (González Molina y Chávez, 1993).

Debido a esta idea, surge el concepto “conciencia ambiental”, el cual, según Febles (2004), se define como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente”. Acompañando a este concepto el movimiento ambientalista, este defiende la idea de cuidar los recursos naturales con el fin de usarlos de forma razonada para el beneficio presente y futuro del ser humano (Febles, 2004). Pese a que hay varias teorías sobre el origen de este, la más aceptada es que debido a la continua pérdida de recursos y especies naturales, en torno a las décadas de 1960 y 1970, en Estados Unidos, a causa del aumento de la preocupación estas problemáticas y de la mano con el auge los movimientos sociales como el pacifista o la lucha por los derechos civiles, surge el movimiento ambientalista, que abogaba por un cambio entre la relación del ser humano y la naturaleza. Punto clave de esta teoría para la aparición de este movimiento es la publicación de “Primavera Silenciosa” en 1962 por Rachel Carson, libro el cual reivindica el impacto del uso de pesticidas y la falta de una “conciencia ecológica” en la sociedad (Astrid Ulloa, 2002; García y Priotto, 2009).

Rondando todo este tema, actualmente, surgen muchas problemáticas sobre el medioambiente. Algunas de estas problemáticas son: el agujero de la capa de ozono, el efecto invernadero, el calentamiento global, pérdida de biodiversidad, sequía, contaminación y residuos, agotamiento de recursos, etc.

Debido a todas las problemáticas y al propio concepto de conciencia ambiental, todo este tema se extrapola a la educación, adquiriendo el nombre de “educación ambiental”. El concepto de educación ambiental comienza a formarse debido a toda esta situación social, la cual empuja a los gobiernos a tener muy en cuenta la salud del medio ambiente (García y Priotto, 2009).

Así se da la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 1972, en Estocolmo. En esta conferencia internacional se tratan muchos problemas acotados por el ambientalismo, introduciendo la necesidad de educar sobre los problemas medioambientales. Esto se ve reflejado en el “Principio 19” de esta conferencia, el cual cita “Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que presente la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana...”.

También cabe destacar la “Recomendación 96 del Plan de Acción” según el cual “...el secretario general, los organismos del sistema de las Naciones Unidas, en particular la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y las demás instituciones internacionales interesadas, tras consultarse y de común acuerdo, adopten las disposiciones necesarias a fin de establecer un programa internacional de educación sobre el medio, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar, que abarque todos los niveles de la enseñanza y se dirija al público en general, especialmente al ciudadano corriente que vive en las zonas rurales y urbanas, al joven y al adulto indistintamente, con miras a enseñarle las medidas sencillas que, dentro de sus posibilidades, pueda tomar para ordenar y controlar su medio.”.

Esto forma las bases del concepto de educación ambiental, el cual se ha ido adaptando y desarrollando hasta la actualidad. Hoy en España se define como "un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuro." (Libro blanco para la educación ambiental en España, Ministerio de Medio Ambiente, 1999). Este concepto es de gran importancia hoy en día, hecho el cual se ve reflejado en que forma parte del propio currículum de educación a todos los niveles, o en la aparición de proyectos como la "Agenda 2030", el cual aboga por un desarrollo sostenible. Algunos colegios toman este plan como parte intrínseca de su programa educativo.

Este TGF presenta un proyecto educativo cuya finalidad es el trabajo de la educación ambiental, sobre el tema específico de los incendios forestales. A continuación, se muestra una justificación, un desarrollo teórico, y una propuesta didáctica para llevar a cabo en el aula. También contiene las conclusiones obtenidas tras el desarrollo del proyecto.

2. Justificación

Partiendo del auge de la educación ambiental en la sociedad y el sistema educativo actual, he elegido la asignatura de ciencias de la naturaleza debido a que, aunque la educación ambiental es un tema que se abarca de forma transversal en todo el currículum escolar, esta asignatura es la que más ligada está de forma directa al medio natural. Esto se debe a que parte de los contenidos de la asignatura son el estudio del medio natural y sus componentes, por lo que se puede ajustar una propuesta de cuidado ambiental dentro de los propios contenidos. Además, desde mi punto de vista, es una de las asignaturas que se puede trabajar de forma más creativa e innovadora.

Durante mi estancia en centros educativos he podido apreciar que la forma de impartir clases se ha transformado bastante desde que yo cursé la educación primaria. Aunque las bases siguen siendo parecidas, hay una gran cantidad de nuevas metodologías, y, sobre

todo, una gran disponibilidad de recursos, que permiten poder llevar a cabo este tipo de metodologías que se alejan del prototipo de clase magistral tradicional.

Hay determinadas asignaturas, como pueden ser las matemáticas, que requieren de un aprendizaje más tradicional para que el alumnado trabaje y aprenda los contenidos, aunque se puedan implementar algunos recursos innovadores. Otras asignaturas, como ciencias de la naturaleza, que, por sus contenidos, son más fáciles de trabajar mediante formas creativas como puede ser el aprendizaje por proyectos o la gamificación. Sin ir más lejos, por lo visto en mi período de prácticas, ciencias de la naturaleza es una asignatura que en el centro se trabajaba sin libro, de tal forma que el profesorado se coordinaba por cursos, con el currículum delante, para plantear un proyecto creativo, que se adaptase a los contenidos, objetivos y criterios de evaluación para que resultase eficiente. Sobre esto hay que tener en cuenta que al igual que no todas las asignaturas se pueden adaptar a los métodos innovadores de aprendizaje en gran medida, los contenidos de cada unidad son distintos, por lo que estos podrán adaptarse a métodos innovadores y creativos en distinta medida, independientemente de la asignatura.

Actualmente el cuidado de los ecosistemas terrestres tiene una gran importancia, siendo los incendios forestales uno de los grandes enemigos del medio natural. Esto ya que tiene grandes consecuencias negativas, desde la pérdida de biodiversidad, que pone en riesgo el propio medio natural, hasta la gran emisión de CO₂, que contribuye en problemas a nivel global como el agujero de la capa de ozono o el efecto invernadero. Partiendo de que, a nivel global, todos los ecosistemas son vulnerables a los incendios, incluyendo formaciones arbóreas, de matorrales, campos de cultivo, e independientemente de si se trata de lugares de montaña, llanuras, costa, etc.; La prevención de incendios forestales es un tema muy importante que tratar.

A nivel nacional, España posee una gran diversidad de ecosistemas, de gran importancia, pero de primera mano, en la provincia de Soria es un tema de vital importancia. Esto es debido a que Soria es una provincia que se nutre del medio natural por varios motivos. El primero es la importancia económica directa de este, puesto que el sector primario es muy importante para la economía soriana, representando el 9,4% de los activos de toda la provincia en 2023, siendo una de las mayores cifras de una provincia en todo el país (distribución porcentual de los activos por sector económico y provincia del INE, 2023). También proporciona una gran cantidad de empleo, ya que la agricultura es el cuarto

sector con más contratos en la provincia, con un total de 1679 de contratos, representando el 5,05% del total de empleos en la provincia. Además del 1,07% de la población son trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero (informe del mercado de trabajo de Soria de 2023, con datos del 2022, del ministerio de trabajo y economía social). A esto podemos añadir que, en la provincia, el sector que más activos atrae es el sector servicios, representando un 59% (distribución porcentual de los activos por sector económico y provincia del INE, 2023). Destaco esto ya que Soria es un gran atractivo turístico debido a la gran cantidad y variedad de paraísos naturales que posee, tales como Pinar Grande, la reserva natural Acebal de Garagüeta, el Parque Natural de la Laguna Negra, el Parque Natural Cañón del Río Lobos, la Fuente de la Toba, el sabinar de Calatañazor o el valle del Duero. Nombrando también que una gran cantidad de bienes que circulan en el sector servicios provienen del propio sector primario soriano.

Aunque los incendios forestales es un tema muy específico acerca del cuidado del medioambiente y la sostenibilidad, he elegido este, aparte de por los motivos ya nombrados, por el propio interés como futuro docente por formar a futuras generaciones comprometidas con los problemas ambientales. También mencionar, que los incendios forestales no forman parte del propio currículum de Educación Primaria, aunque algunas propuestas didácticas puedan tener algún contenido sobre estos.

Esta propuesta se ha programado para alumnos de 6º de Educación Primaria, debido a que se prepara para exponer ciertos conocimientos que poseen una determinada dificultad, pero que podrían prepararse con pocas variaciones para los cursos 4º y 5º. También podría presentarse a los tres cursos inferiores simplificando la propuesta en términos de complejidad acerca de conceptos y conocimientos.

3. Objetivos

3.1 Objetivos Generales:

- Fomentar la conciencia y responsabilidad ambiental en los estudiantes de 6° de primaria en relación con el medio natural y en específico con los incendios forestales.
- Proporcionar conocimientos básicos y prácticos sobre la prevención de incendios forestales y las medidas de seguridad a seguir.
- Desarrollar habilidades prácticas y actitudes proactivas en los estudiantes para que puedan actuar adecuadamente en situaciones de riesgo de incendio.

3.22 Objetivos Específicos

- Enseñar a los estudiantes sobre las causas principales de los incendios forestales, su impacto en el medio ambiente y la biodiversidad, y las medidas preventivas más efectivas.
- Fomentar la realización de proyectos de investigación sobre la flora y fauna local, identificando especies vulnerables y proponiendo estrategias para su protección en caso de incendio.
- Involucrar a los estudiantes en campañas de sensibilización comunitaria sobre la prevención de incendios forestales, utilizando medios como carteles, folletos, y presentaciones en la escuela y la comunidad.
- Organizar charlas y talleres con bomberos, guardabosques y expertos en prevención de incendios para proporcionar a los estudiantes una visión práctica y profesional del tema.
- Motivar a los estudiantes a participar en actividades de voluntariado relacionadas con la conservación del medio ambiente y la prevención de incendios forestales.

4. Marco Normativo

Este proyecto se ajusta a la normativa vigente, en primera estancia a nivel nacional, y en segunda estancia por la comunidad autónoma Castilla y León, ya que el proyecto está planificado para un centro ubicado en esta comunidad (Soria), por lo que, se trabaja en base a los reglamentos y normativas estipulados de primera mano por el estado, y de forma concreta en los reglamentos y normativas estipulados por la comunidad autónoma en la que se realizará el proyecto.

Normativa nacional:

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo. Esta ley, conocida como LOMLOE, es la que establece el marco general del sistema educativo a nivel nacional, recogiendo la integración de contenidos relacionados con el medioambiente y la prevención de incendios forestales.

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo. Este real decreto es el que establece la ordenación y enseñanzas mínimas en Educación Primaria.

Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Esta ley contiene disposiciones sobre la gestión sostenible de bosques y la prevención de incendios forestales, fomentando la educación ambiental como herramienta clave para estos dos objetivos.

Normativa autonómica de Castilla y León:

DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre. Este decreto establece la ordenación y currículo de Educación Primaria en la comunidad de Castilla y León. Este documento adapta la disposición curricular básica nacional a la realidad autonómica, tratando contenidos específicos sobre educación ambiental.

LEY 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León. Esta ley regula la protección, conservación y mejora del patrimonio natural en la comunidad. Fomenta la educación y sensibilización ambiental entre la población, especialmente en el ámbito educativo.

ORDEN MAV/1456/2023, de 15 de diciembre, por la que se aprueba el Plan anual de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales para el año 2024.

Además, también se adecua a los criterios que se establecen a nivel nacional en la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación, para impartir la etapa educativa de Educación Primaria.

5. Fundamentación teórica

5.1 Contenidos y conceptos

Este apartado trata los diferentes contenidos y conceptos que se van a tratar durante le desarrollo del proyecto, si bien son conceptos y definiciones muy formales, para llevarlas al alumnado solo se requeriría una simplificación de los tecnicismos para que los contenidos se adaptasen a los alumnos, con el fin de que estos los puedan comprender e interiorizar.

Primero se ha de identificar que es un monte, según la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes, “monte” se define como “... terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas”.

Esta misma ley define “incendio forestal” como “... el fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales situados en el monte”.

De nuevo en base a esta ley, el término “forestal” consiste en “... todo aquello relativo a los montes”.

Estos tres conceptos son los más importantes de todos, ya que son las bases y claves sobre el tema del proyecto, siendo que todos los demás contenidos y conceptos giran alrededor de estos.

Pese a ser los conceptos más importantes, hay otros conceptos que son de vital importancia para el desarrollo y logro de objetivos del proyecto, los cuales son:

“Combustible forestal”, se conoce con este nombre al conjunto de materia orgánica localizada en montes que está disponible para su combustión en un incendio forestal, considerándose así a toda la biomasa de plantas vivas, incluyendo sus partes y sus restos (Morfin Ríos et al., 2012).

El concepto “prevención de incendios forestales” se define como el total de acciones que tienen como objetivo disminuir la probabilidad de que ocurra un incendio forestal, y limitar sus consecuencias dada la situación de que se produzca uno (Vélez, 2009).

La clasificación de incendios forestales, según la Administración Forestal Española, los incendios se pueden clasificar de la siguiente manera:

Según su tamaño:

- Conato. Aquel que ha afectado a un área menor a una hectárea.
- Incendio. Aquel que ha afectado a un área igual o mayor a una hectárea.
- Gran incendio forestal (GIF). Aquel que ha afectado a un área igual o superior a quinientas hectáreas.

Según su origen:

- Reproducidos. Aquel que se origina por la reactivación del fuego en un fuego declarado extinto.
- Natural. Causado por rayos.
- Desconocidos. Aquel cuyo origen no se puede determinar.
- Antrópicos. Ocasionados por el ser humano ya sea de manera indirecta o directa.

Las consecuencias directas de los incendios forestales. Según Euroniva Business School, entre las principales consecuencias de los incendios forestales se encuentra: destrucción del ecosistema y del paisaje, reducción y extinción de fauna y flora, gran liberación de gases contaminantes como CO₂ o reducción de la calidad del suelo.

Por último y de forma muy genérica, los distintos equipos que se posee a nivel autonómico para la prevención y lucha contra incendios, como son los retenes, ELIF, equipos de motobombas, etc.

Estos serían los otros contenidos y conceptos de gran importancia para el desarrollo del proyecto.

Hay una gran cantidad de conceptos que guardan mucha relación con los incendios forestales, pero pese a esta relación son considerados como secundarios para el desarrollo del proyecto, por eso solo se nombran y no se entra en definiciones.

De entre todos estos podemos encontrar las consecuencias globales de los incendios forestales, como el efecto invernadero o el calentamiento global.

Otro de los contenidos son los ecosistemas, este pese a estar bastante relacionado, como se desarrolla en la propia asignatura, mientras se realiza una de las actividades del proyecto, solo consistiría en relacionarlo durante la realización de la actividad del proyecto y el desarrollo de la unidad de los ecosistemas. Esto recoge otros términos como son fauna y flora.

Por último, otros de los contenidos, que, pese a que está estrechamente ligado, se ha considerado de menor importancia para el desarrollo del proyecto, son las diferentes herramientas y materiales que se emplean para la prevención de incendios (cortafuegos, motosierras, partes de una motobomba, helicópteros y su “bambi bucket”, etc.). Aunque la prevención de incendios forestales se considere de vital importancia para el desarrollo del proyecto, las herramientas que se emplean para la prevención son muy específicas para considerarlas de vital importancia, ya que el ámbito de desarrollo del proyecto es un aula de Educación Primaria.

5.2 Metodologías docentes

Para el desarrollo del proyecto se han empleado varias metodologías. Esto se ha elegido para poder adaptar los contenidos y saberes que se tratan de llevar al alumnado de tal forma que resulte eficaz el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero a la vez que sea estimulante e interesante para el alumnado. A su vez, se ha planteado el proyecto mediante estas metodologías tratando que sean lo más activas posible con el fin de conseguir un aprendizaje significativo por parte del alumnado.

También hay que mencionar que las sesiones no se centran en una sola metodología, estas se combinan de distinta manera en las distintas situaciones para lograr alcanzar los objetivos planteados. Las metodologías son las siguientes:

Clase magistral. Esta metodología, aunque sea muy tradicional es necesaria en determinados momentos para que el proyecto se pueda desarrollar de forma adecuada. Esto debido a que es una manera muy eficaz de hacer llegar los conocimientos y conceptos a los alumnos, a la vez que resolver las dudas que les puedan surgir. Todo esto buscando el mayor dinamismo entre el docente y el alumno, de tal forma que no resulte en un monólogo que no consiga atraer la atención de los alumnos.

Gamificación. Esta metodología resulta muy eficaz a la hora de trabajar contenidos. Con la base de haber introducido y trabajado los contenidos de forma previa, la gamificación resulta muy eficaz para seguir trabajando los contenidos, haciendo que aumente la motivación y el interés del alumnado por trabajar sobre estos.

Aprendizaje basado en proyectos. Esta metodología es una de las que más se emplean en la actualidad por varias razones. Mediante esta se fomentan muchos aspectos clave para el correcto desarrollo de cada alumno. A través de la realización de proyectos (en concreto el planteado en la propuesta) se impulsa la autonomía del alumnado, ya que son estos los que tienen que buscar la información, seleccionarla y plasmarla para obtener un producto final. Además, promueve actitudes y habilidades como el espíritu autocrítico o la creatividad, siendo además una manera de trabajar que motiva mucho al alumnado por el proceso de aprendizaje.

Clase invertida. Esta metodología es muy útil por diferentes motivos, el principal es que coloca al alumnado como protagonista único del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual resulta en un mayor interés del alumnado por los contenidos. También se fomentan aspectos como la autonomía, el aprendizaje activo, favorece el trabajo colaborativo, etc.

Trabajo cooperativo. Esta es otra de las metodologías que más se emplea en la actualidad, y es que, además de ser una forma de trabajar que resulta muy estimulante para los alumnos, fomenta una gran cantidad de actitudes y aptitudes clave para el desarrollo de estos. Podemos encontrar que mediante el trabajo cooperativo se mejoran las habilidades de comunicación y de resolución de problemas, promueve la interacción social y mejora la confianza del alumnado.

Aprendizaje experiencial. Esta metodología es muy útil para trabajar los contenidos establecidos, ya que, mediante esta, los alumnos ven de primera mano el tema que se está tratando, de forma que resulta clave para que estos interioricen conceptos y se sensibilicen con la problemática de los incendios forestales.

6. Competencias que se desarrollan

En base a las habilidades y competencias que establece la Universidad de Valladolid, 2024, que debe desarrollar un estudiante del Grado en Educación Primaria, determinadas a partir del Artículo 16 de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación para impartir la etapa educativa de Educación Primaria; mediante este TFG se desarrollan las siguientes competencias y habilidades:

1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio –la Educación- que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio –la Educación
3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.
4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

6. Que los estudiantes desarrollen un compromiso ético en su configuración como profesionales, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.
7. Conocer y comprender las características del alumnado de primaria, sus procesos de aprendizaje y el desarrollo de su personalidad, en contextos familiares sociales y escolares.
8. Conocer, valorar y reflexionar sobre los problemas y exigencias que plantea la heterogeneidad en las aulas, así como saber planificar prácticas, medidas, programas y acciones que faciliten la atención a la diversidad del alumnado.
9. Conocer en profundidad los fundamentos y principios generales de la etapa de primaria, así como diseñar y evaluar diferentes proyectos e innovaciones, dominando estrategias metodológicas activas y utilizando diversidad de recursos.
10. Comprender y valorar las exigencias del conocimiento científico, identificando métodos y estrategias de investigación, diseñando procesos de investigación educativa y utilizando métodos adecuados.
11. Conocer la organización de los colegios de Educación primaria, los elementos normativos y legislativos que regulan estos centros, desarrollando la habilidad para trabajar en equipo y definir proyectos educativos de centro.
12. Conocer y comprender la función de la educación en la sociedad actual, teniendo en cuenta la evolución del sistema educativo, la evolución de la familia, analizando de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad, buscando mecanismos de colaboración entre escuela y familia.
13. Potenciar la formación personal facilitando el auto conocimiento, fomentando la convivencia en el aula, el fomento de valores democráticos y el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad, rechazando toda forma de discriminación.

14. Utilizar el conocimiento científico para comprender el mundo físico, desarrollando al mismo tiempo habilidades y actitudes que faciliten la exploración de hechos y fenómenos naturales, así como su posterior análisis para interactuar de una forma ética y responsable ante distintos problemas surgidos en el ámbito de las ciencias experimentales.
15. Transformar adecuadamente el saber científico de referencia vinculado a las ciencias experimentales en saber a enseñar mediante los oportunos procesos de transposición didáctica, verificando en todo momento el progreso de los alumnos y del propio proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el diseño y ejecución de situaciones de evaluación tanto formativas como sumativas.
16. Conocer, participar y reflexionar sobre la vida práctica del aula, aprendiendo a colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa, relacionando teoría y práctica.

7. Propuesta de intervención educativa

Esta propuesta de intervención educativa consiste en un proyecto anual, centrada en el 6º curso de Educación Primaria, en el cual se va a trabajar sobre los incendios forestales y la prevención de incendios forestales, y otros aspectos que rodean estos dos temas (como se muestra en la fundamentación teórica).

El proyecto está preparado para el CEIP Gerardo Diego, situado en la urbanización de Camaretas de Golmayo, adyacente a la ciudad de Soria. Este colegio pese a ser un CEIP es de pequeño tamaño respecto a otros debido a que pertenece a una urbanización y no a la propia ciudad de Soria, y es relativamente nuevo. Además, posee una gran cantidad de materiales y espacios, a disposición del profesorado y alumnado. Pese a esto, es un proyecto que podría ajustarse a cualquier otro centro, modificando pequeños detalles.

En este centro, las áreas de ciencias de la naturaleza y ciencias sociales se trabajan mediante proyectos, sin trabajar mediante propuestas didácticas. Además, al ser un colegio bilingüe, la asignatura de ciencias de la naturaleza se imparte en inglés. Pese a esto he decidido hacer el proyecto para que se desarrolle en castellano, de tal forma que

los contenidos lleguen mejor a los alumnos y los comprendan e interioricen de forma más eficaz. Por otro lado, aunque se trabaje sin una propuesta didáctica concreta, he utilizado la propuesta didáctica “Operación mundo” de 6º de ciencias de la Naturaleza de Anaya (ya que mediante esta puedo plantear una programación anual en la que cuadrar el proyecto).

7.1 Conexión con los elementos curriculares:

Mediante esta rúbrica se aclaran y especifican las competencias específicas que se desarrollarán a lo largo del proyecto, los criterios de evaluación y descriptores operativos que corresponden a cada competencia. También se nombran los saberes básicos que deben poseer los alumnos para, a partir de estos, que se pueda desarrollar de forma normal y eficiente el proyecto.

Etapas	Tercer ciclo	Curso	6º
Área	Ciencias de la Naturaleza		
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES			
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores del perfil de salida	
1. Utilizar dispositivos, recursos digitales y entornos personales y/o virtuales de aprendizaje de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, y para reelaborar y crear contenido digital sobre el medio	1.1 Buscar, analizar, organizar y comparar información sobre el medio natural utilizando recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo, en entornos personales y/o virtuales de	CCL1, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CE3, CCEC4.	

<p>natural de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.</p>	<p>aprendizaje, de forma segura, eficiente y crítica. (CCL3, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA2, CPSAA4)</p> <p>1.2 Reelaborar, crear y difundir contenidos digitales sencillos sobre el medio natural a través de aplicaciones y recursos digitales, comunicándose y trabajando de forma individual, en equipo y/o en red. (CCL1, CCL3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA4, CE3, CCEC4)</p> <p>1.3 Cooperar y colaborar activamente en la utilización de recursos digitales de forma responsable, respetuosa, cívica y ética, indagando sobre el medio natural. (CCL1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA2)</p>	
<p>2. Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas sobre el medio natural, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural.</p>	<p>2.1 Formular preguntas, argumentar y realizar predicciones razonadas sobre el medio natural, mostrando y manteniendo curiosidad, respeto y sentido crítico. (CCL1, STEM2, CPSAA4, CC4)</p> <p>2.2 Buscar, seleccionar, contrastar y compartir información de diferentes fuentes seguras y fiables, usando los criterios de</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CC4.</p>

	<p>fiabilidad de fuentes, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural y adquiriendo léxico científico básico. (CCL2, CCL3, CD1, CD4)</p> <p>2.4 Proponer posibles respuestas a las preguntas planteadas sobre el medio natural, a través del análisis crítico y la interpretación de la información y los resultados obtenidos, valorando la coherencia de las posibles soluciones y comparándolas con las predicciones realizadas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CPSAA5)</p> <p>2.5 Comunicar y difundir los resultados de las investigaciones sobre el medio natural, adaptando el mensaje y el formato a la audiencia a la que va dirigido, utilizando el lenguaje científico y explicando los pasos seguidos. (CCL1, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5)</p>	
3. Resolver problemas a través de proyectos interdisciplinarios de diseño	3.1 Desarrollar en equipo un producto final que dé	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD4, CD5, CPSAA3,

<p>y de la aplicación del pensamiento computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.</p>	<p>solución a un problema de diseño, probando diferentes prototipos o soluciones digitales y utilizando de forma segura las herramientas, dispositivos, técnicas y materiales adecuados. (STEM1, STEM3, CD4, CD5, CPSAA3, CE1, CE3, CCEC4)</p> <p>3.3 Diseñar posibles soluciones a los problemas planteados de acuerdo con técnicas sencillas de los proyectos de diseño y pensamiento computacional, mediante estrategias básicas de gestión de proyectos cooperativos, teniendo en cuenta los recursos necesarios y estableciendo criterios concretos para evaluar el proyecto. (STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3)</p>	<p>CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</p>
<p>5. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio natural, analizando su organización y propiedades, y estableciendo relaciones entre los mismos, compartiendo e intercambiando la información obtenida, para reconocer el valor del patrimonio natural, conservarlo, mejorarlo, y emprender acciones para</p>	<p>5.1 Identificar y analizar críticamente y reflexionar sobre las características, la organización y las propiedades de los elementos o sistemas del medio natural a través de la indagación utilizando las herramientas y procesos adecuados y compartiendo e</p>	<p>CCL1, CCL4, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA4, CC3, CC4, CE1, CCEC1.</p>

<p>su uso responsable y contribuir a una cultura para la sostenibilidad.</p>	<p>intercambiando la información obtenida. (CCL1, CCL4 STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC1)</p> <p>5.2 Establecer conexiones sencillas entre diferentes elementos o sistemas del medio natural mostrando respeto y comprensión razonada de las relaciones que se establecen y justificando las mismas. (STEM2, STEM5, CPSAA4, CC3, CC4, CCEC1)</p> <p>5.3 Valorar, proteger, y mostrar actitudes de conservación y mejora del patrimonio natural, apropiándose del mismo y a través de propuestas y acciones que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad. (CCL4, STEM5, CC3, CC4, CE1, CCEC1)</p>	
<p>6. Identificar las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno, desde los puntos de vista tecnológico y ambiental, para mejorar la capacidad de afrontar problemas, buscar soluciones y actuar de manera individual y cooperativa en su resolución, y para poner en práctica estilos de vida sostenibles y</p>	<p>6.1 Promover estilos de vida sostenible y consecuentes con el respeto, los cuidados, la corresponsabilidad y la protección de las personas y del planeta y el uso sostenible de los recursos naturales, a partir del análisis crítico de la intervención humana en el entorno desde los puntos de</p>	<p>CCL5, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1.</p>

<p>consecuentes con el respeto, el cuidado y la protección de las personas y del planeta.</p>	<p>vista tecnológico y ambiental, y contribuyendo a una conciencia individual o colectiva. (CCL5, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CC1, CC4)</p> <p>6.2 Participar con actitud emprendedora de forma individual y/o cooperativa en la búsqueda, contraste y evaluación de propuestas para afrontar problemas eco-sociales, buscar soluciones y actuar para su resolución, a partir del análisis de las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno tecnológico y ambiental. (CCL5, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA4, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3)</p>	
Saberes Básicos		
<p>A.1 Iniciación en la actividad científica. – A.1.1 Fases de la investigación científica (observación, formulación de preguntas y predicciones, planificación y realización de experimentos, recogida y análisis de información y datos, comunicación de resultados...). – A.1.3 Vocabulario científico básico relacionado con las diferentes investigaciones. – A.1.4 Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la constancia y el sentido de la responsabilidad en la realización de las diferentes investigaciones.</p> <p>A.2 La vida en nuestro planeta. – A.2.3 Pautas para la prevención de riesgos y accidentes. Conocimiento de actuaciones básicas de primeros auxilios. Prevención y protocolos de actuación ante accidentes escolares y domésticos. – A.2.4 La biodiversidad, la desaparición de especies y la conservación: Seres vivos. Materia inerte. El papel de la biodiversidad en el equilibrio de la biosfera. Relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas. Especies autóctonas. Especies invasoras. Sobreexplotación de especies. Factores que amenazan la biodiversidad. Conceptos de especie protegida y especie en peligro de extinción. Extinciones masivas. La sexta extinción. Medidas y acciones para mantener</p>		

la biodiversidad. Iniciativas y grupos locales que realizan acciones para preservar el medio ambiente. Iniciativas escolares.

B.1 Digitalización del entorno personal de aprendizaje. – B.1.1 Dispositivos y recursos digitales de acuerdo con las necesidades del contexto educativo. – B.1.2 Estrategias de búsquedas de información seguras y eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización y propiedad intelectual). – B.1.3 Estrategias de recogida, almacenamiento y representación de datos para facilitar su comprensión y análisis. – B.1.4 Reglas básicas de seguridad y privacidad para navegar por Internet y para proteger el entorno digital personal de aprendizaje. – B.1.6 Estrategias para fomentar el bienestar digital, físico y mental. Reconocimiento de los riesgos asociados a un uso inadecuado y poco seguro de las tecnologías digitales (tiempo excesivo de uso, ciberacoso, dependencia tecnológica, acceso a contenidos inadecuados, etc.), y estrategias de actuación.

B.2 Proyectos de diseño y pensamiento computacional. – B.2.1 Fases de los proyectos de diseño: identificación de necesidades, diseño, prototipado, prueba, evaluación y comunicación. – B.2.2 Fases del pensamiento computacional (descomposición de una tarea en partes más sencillas, reconocimiento de patrones y creación de algoritmos sencillos para la resolución del problema...). – B.2.3 Materiales, herramientas, objetos, dispositivos y recursos digitales (programación por bloques, sensores, motores, simuladores, impresoras 3D...) seguros y adecuados a la consecución del proyecto. – B.2.4 Estrategias en situaciones de incertidumbre generadas a partir de contextos de aprendizaje cooperativo: adaptación y cambio de estrategia cuando sea necesario, aceptación y valoración positiva del error propio y el de los demás como oportunidad de aprendizaje.

C.1 Conciencia eco-social. – C.1.1 Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Análisis crítico y contribución personal al cumplimiento de los mismos.

Figura 1: Conexión del proyecto con los elementos curriculares de sexto curso.

Fuente: Elaboración propia, a partir del DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León.

Los descriptores del perfil de salida, también conocidos como descriptores operativos, hacen referencia a las competencias clave que se han de desarrollar en la etapa de Educación Primaria. Mientras que las competencias específicas son concretas de, en este caso, el área de ciencias de la naturaleza de sexto curso. Aunque las competencias clave sean generales de toda la etapa de Educación Primaria, se desglosan en estos descriptores

operativos, los cuales se asignan a cada una de las competencias específicas y criterios de evaluación, designando que parte de la competencia clave se desarrolla en cada uno de estos.

Nombrar todos los descriptores alargaría demasiado este apartado, por lo que voy a hacer referencia a que competencia clave pertenecen y de que trata esta. Todos los descriptores operativos pueden encontrarse en el DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León.

Como ya he nombrado, cada descriptor hace referencia a la competencia clave que pertenece, esto ya que se denomina a cada descriptor mediante las siglas de cada competencia con un número que los clasifica.

Según el DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León, las competencias claves son las siguientes:

CCL- Competencia en comunicación lingüística:

“... habilidad de identificar, comprender, expresar, crear e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones de forma oral (escuchar y hablar), escrita (leer y escribir) o signada, mediante materiales visuales, sonoros o de audio y digitales en las distintas disciplinas y contextos. Esto implica interactuar eficazmente con otras personas, de manera respetuosa, ética, adecuada y creativa en todos los posibles ámbitos y contextos sociales y culturales, tales como la educación y la formación, la vida privada, el ocio o la vida profesional.”

CP- Competencia plurilingüe:

“... habilidad de utilizar distintas lenguas de forma adecuada y efectiva para el aprendizaje y la comunicación. En líneas generales, comparte las principales capacidades de la competencia en comunicación lingüística, es decir, identificar, comprender, expresar, crear e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones de forma oral, escrita y signada en diversos contextos sociales y culturales de acuerdo con los deseos o las necesidades de cada cual.”

STEM- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería:

Esta competencia clave engloba distintas competencias, tal como su propio nombre indica, haciendo las siglas referencia al nombre de la competencia en inglés “Science, Technology, Engineering & Mathematics”.

Competencia matemática: “... habilidad de desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos, junto a sus herramientas de pensamiento y representación, al objeto de describir, interpretar y predecir distintos fenómenos que permitan resolver problemas en situaciones cotidianas.”

Competencia en ciencia: “... habilidad de comprender y explicar el mundo natural y social utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación, la experimentación y la contrastación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para así poder interpretar, conservar y mejorar el mundo natural y el contexto social.”

Competencia en tecnología e ingeniería: “... aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias en respuesta a lo que se percibe como deseos o necesidades humanos en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.”

CD- Competencia digital:

“... implica el uso creativo, seguro, crítico, saludable, sostenible y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.”

CPSAA- Competencia personal, social y de aprender a aprender:

“... habilidad de reflexionar sobre uno mismo, gestionar el tiempo y la información eficazmente, colaborar con otros de forma constructiva, mantener la resiliencia y gestionar el aprendizaje y la carrera propios. Incluye la habilidad de hacer frente a la incertidumbre y la complejidad, adaptarse a los cambios, iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje, contribuir al propio bienestar físico y emocional, conservar la salud física y mental, y ser capaz de llevar una vida saludable y orientada al futuro, expresar empatía y gestionar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.”

CC- Competencia ciudadana:

“... habilidad de actuar como ciudadanos responsables y participar plenamente de forma responsable y constructiva en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y fenómenos básicos relativos al individuo, a la organización del trabajo, a las estructuras sociales, económicas, culturales, jurídicas y políticas, así como al conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso con la sostenibilidad, en especial con el cambio demográfico y climático en el contexto mundial.”

CE- Competencia emprendedora:

“... habilidad de la persona para actuar con arreglo a oportunidades e ideas que aparecen en diferentes contextos, y transformarlas en actividades personales, sociales y profesionales que generen resultados de valor para otros. Se basa en la innovación, la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, en tomar la iniciativa, la perseverancia, la asunción de riesgos y la habilidad de trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa en la planificación y gestión de proyectos de valor financiero, social o cultural adoptando planteamientos éticos.”

CCEC- Competencia en conciencia y expresión culturales:

“... comprender y respetar diferentes formas en que las ideas, las emociones y el significado se expresan de forma creativa y se comunican en las distintas culturas, así como a través de una serie de artes y otras manifestaciones culturales. Implica esforzarse por comprender, desarrollar y expresar las ideas propias y un sentido de pertenencia a la sociedad o de desempeñar una función en esta en distintas formas y contextos.”

7.2 Programación y organización general

Para poder diseñar y programar el proyecto primero hay que tener una planificación previa de todo el curso y de la propia asignatura.

El horario del colegio, en sexto curso es el siguiente: empieza la jornada a las 9:00, desde esta hora hasta las 12:00 se imparte una hora de tres áreas distintas, de 12:00 a 12:30 es

el recreo, y desde esta hora, hasta las 14:00 que termina la jornada, se imparten dos sesiones de 45 minutos cada una de dos áreas distintas.

Según el currículo oficial de Educación Primaria en Castilla y León (DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León), la asignatura de ciencias naturales ocupa 1,5 horas a la semana. En el centro, esto se distribuía ocupando la asignatura uno de los huecos de una hora antes del recreo, y otro de 45 minutos después del recreo a la semana.

Por lo que, para plantear el proyecto, propongo el supuesto de que, de los dos cursos de sexto del centro, en 6ºA se imparte ciencias de la naturaleza los martes de 10:00 a 11:00, y los jueves de 12:30 a 13:15, y en 6ºB los martes de 9:00 a 10:00, y los jueves de 13:15 a 14:00.

De esta forma, la programación anual de la asignatura para el curso 24/25 quedaría de la siguiente manera:

SEPTIEMBRE						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

OCTUBRE						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

NOVIEMBRE						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DICIEMBRE						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ENERO						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRERO						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		



- Días de inicio y final de curso
- Días con sesiones de Ciencias de la Naturaleza
- Días festivos, puentes y vacaciones

Figura 2: cronograma anual de ciencias de la naturaleza 6°.

Fuente: teformas.com, modificada personalmente para plantear la asignatura.

De primera mano, según la propuesta didáctica, solo hay una unidad de las seis que se relacione directamente con el tema del proyecto (la Unidad 4), por lo que esta se dejará la última para enlazar con el proyecto. De tal forma que las unidades se plantearán de la siguiente manera:

Unidad 1. “Aprendemos de que estamos hechos”. (funciones vitales, células humanas y sistemas de órganos) 10 de septiembre – 15 de octubre (11 sesiones).

Unidad 2. “Nos nutrimos de forma sana”. (función de nutrición, alimentos y hábitos saludables) 17 de octubre – 21 de noviembre (11 sesiones).

Unidad 3. “La salud de la relación y de la reproducción” (función de relación, sus etapas, órganos de los sentidos y aparatos nervioso y motor) 26 de noviembre – 23 de enero (13 sesiones).

Unidad 5. “Conocemos la materia”. (la materia y sus propiedades, densidad, estructura, estados y cambios de estado) 28 de enero – 6 de marzo (11 sesiones).

Unidad 6. “Utilizamos la energía”. (energía, características y formas, electricidad y magnetismo, tipos de fuentes de energía) 11 marzo – 20 de abril (10 sesiones).

Unidad 4. “Buscando la sostenibilidad”. (ecosistemas y sus tipos, relaciones alimentarias, equilibrio de ecosistemas y la relación de ecosistemas y humanos) 24 de abril – 19 de junio (16 sesiones).

Aun dedicando parte de las sesiones a las actividades desarrolladas en este proyecto sobre incendios forestales, cada unidad cuenta con tiempo de sobra para impartir todos los contenidos. Si bien la última unidad (Unidad 4) se extiende mucho más que las demás, es, como ya se ha nombrado, porque se realizará una actividad que enlace directamente la unidad con el proyecto anual, empleándose muchas de estas sesiones (8 de 16).

Con el área ya planificada, comienza el desarrollo del proyecto. El proyecto está dividido en tres partes o bloques, ajustándose cada una a cada uno de los tres trimestres, de la siguiente manera (el desarrollo de cada parte se encuentra en el subapartado “desarrollo de las sesiones y actividades):

1ª Parte: “¡Incendio en el aula!”

Esta primera etapa se desarrollará durante el primer trimestre, es decir, se fija entre el 6 de septiembre y el 19 de diciembre. Este bloque consistirá en la introducción al tema de los incendios forestales y la prevención de incendios forestales, impartir los conceptos previamente mencionados y la realización de actividades dentro de la propia aula.

2ª Parte: “¡Fuego a la vista!”

Esta segunda etapa se desarrollará durante el segundo trimestre, es decir, se fija entre el 8 de enero y el 11 de abril. Este bloque consistirá en la visita al centro de profesionales de incendios forestales y salidas del centro a la naturaleza y a bases de bomberos forestales.

3ª Parte: “Bomberos... ¡Del aula al bosque!”

Esta última etapa se desarrollará durante el tercer trimestre, es decir, se fija entre el 24 de abril y el 23 de junio. Este bloque consistirá en la realización de un proyecto por grupos sobre una zona natural determinada.

A partir de todo esto se presenta un cronograma anual de las distintas unidades y de las tres partes del proyecto:

SEPTIEMBRE							OCTUBRE						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.	Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
						1		1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31			
30													

NOVIEMBRE						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DICIEMBRE						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ENERO						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRERO						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

MARZO						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ABRIL						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

MAYO						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

JUNIO						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.	Do.
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

- Sesiones Unidad 1
- Sesiones Unidad 2
- Sesiones Unidad 3

- Sesiones Unidad 5
- Sesiones Unidad 6
- Sesiones Unidad 4
- Sesiones 1ª parte proyecto
- Sesiones 2ª parte proyecto
- Sesiones 3ª parte proyecto

Figura 3: cronograma anual las unidades y de las partes del proyecto.

Fuente: teformas.com, modificada personalmente para plantear las unidades y el proyecto.

7.3 Secuenciación de las sesiones

Este apartado presenta la planificación y programación para ambas clases de 6º de las distintas sesiones, actividades y salidas que van a darse durante el desarrollo del proyecto. Aunque pueda parecer que se están restando horas a la enseñanza de los contenidos curriculares del área de Ciencias de la Naturaleza, el programa se ha diseñado de manera que se garantizan suficientes sesiones para cubrir el currículo (aproximadamente 9 sesiones por unidad), además de dedicar tiempo específico para el desarrollo del proyecto.

1ª Parte: “¡Incendio en el aula!”			
Sesión	Fecha	Actividad	Metodologías
1ª Sesión	24-09-2024	Introducción. Contenidos de montes, biodiversidad, ecosistema. Ficha ANEXO 1.	Clase magistral.
2ª Sesión	10-10-2024	Tema: Importancia de los bosques. Trabajo	Clase magistral, gamificación.

		mediante “Guardianes de la Pachamama”.	
3ª Sesión	29-10-2024	Introducción al tema de los incendios forestales. Contenidos incendios forestales, tipos, consecuencias, etc. Ficha ANEXO 3.	Clase magistral.
4ª Sesión	19-11-2024	Tema: Prevención de incendios forestales. Recursos y herramientas para la prevención. Recurso digital “¡Fuego en el bosque!”.	Clase magistral y gamificación.
5ª Sesión	05-12-2024	Ficha de auto evaluación y actividad “Creando los bomberos de clase”.	Clase magistral y trabajo cooperativo.
2ª Parte: “¡Fuego a la vista!”			
Sesión	Fecha	Actividad	
6ª Sesión	23-01-2025	Visita al centro de un guarda forestal, para impartir una charla sobre incendios forestales.	Clase magistral y aprendizaje experiencial.
7ª Sesión	11-02-2025	Salida del centro al Parque Natural del Cañón del Río Lobos.	Aprendizaje experiencial.

8ª Sesión	27-02-2025	Visita al centro de un retén forestal y motobomba, charla sobre incendios forestales, prevención y recursos que ellos disponen. Muestra de materiales y recursos.	Clase magistral y aprendizaje experiencial.
9ª Sesión	20-03-2025	Visita a la base HT-ELIF de Garray. La cuadrilla dará una charla sobre incendios forestales, prevención y recursos que ellos disponen. Muestra práctica de materiales y recursos. Ficha de autoevaluación.	Clase magistral y aprendizaje experiencial.
3ª Parte: “Bomberos... ¡Del aula al bosque!”			
Sesión	Fecha	Actividad	
10ª Sesión	08-05-2025	Introducción y comienzo del desarrollo del proyecto “Alumnos por los bosques”.	Aprendizaje basado en proyectos y trabajo cooperativo.
11ª Sesión	20-05-2025	Realización del proyecto “Alumnos por los bosques”.	Aprendizaje basado en proyectos y trabajo cooperativo.

12ª Sesión	29-05-2025	Realización del proyecto “Alumnos por los bosques”.	Aprendizaje basado en proyectos y trabajo cooperativo.
13ª Sesión	03-06-2025	Realización del proyecto “Alumnos por los bosques”.	Aprendizaje basado en proyectos y trabajo cooperativo.
14ª Sesión	05-06-2026	Realización del proyecto “Alumnos por los bosques”.	Aprendizaje basado en proyectos y trabajo cooperativo.
15ª Sesión	10-06-2026	Realización del proyecto “Alumnos por los bosques”.	Aprendizaje basado en proyectos y trabajo cooperativo.
16ª Sesión	12-06-2026	Presentación del proyecto “Alumnos por los bosques”.	Aprendizaje basado en proyectos, trabajo cooperativo y aula invertida.
17ª Sesión	29-06-2026	Cierre del proyecto: Ficha de autoevaluación ANEXO 6. Reflexión final.	Clase magistral.

Figura 4: Secuenciación de las sesiones y actividades del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

He de destacar también que las fechas son muy orientativas. Sirven de referencia para marcar los tiempos entre sesiones y actividades del proyecto, de tal forma que se respete, como ya he mencionado, tanto el desarrollo de la asignatura, como el desarrollo del proyecto. Esto implica que las fechas son susceptibles de cambio, teniendo en cuenta las circunstancias cambiantes y otras actividades que se desarrollan en un centro.

7.4 Desarrollo de las sesiones y actividades

7.4.1 1ª Parte: “¡Incendio en el aula!”

Esta 1º parte del proyecto funciona como introducción al tema del proyecto. Debido a esto todas las sesiones se desarrollan en el aula y funcionan como introducción a los contenidos y es un primer paso para asimilarlos e interiorizarlos.

1ª Sesión:

Esta sesión se comenzará con una breve charla informativa en la que se describirá, a muy grandes rasgos, el proyecto anual a los alumnos, sobre lo que trata y un poco lo que se va a hacer.

Tras esto se realizará una serie de preguntas y cuestiones orales a toda la clase, sobre el tema de los ecosistemas, la biodiversidad, los montes y bosques, etc., de tal forma que todos vayan respondiendo las distintas cuestiones y retroalimentándose. Esto se realiza para tener una idea de los conocimientos previos del alumnado sobre el tema a tratar.

Después el docente, ha de preparar una presentación con los siguientes contenidos:

Que contenga de forma breve información sobre qué es un ecosistema, y que tipos hay.

También de forma breve información sobre biodiversidad, diferenciando flora y fauna, etc.

Con un poco mas de profundidad la definición de montes, características y tipos de estos, adjuntando informaciones importantes como puede ser el término “forestal” y su definición.

Información sobre los bosques y reservas naturales más importantes de la provincia de Soria.

Presento los contenidos, pero no una presentación, ya que, a partir de estos, el docente debe de crear la presentación en función de las características del grupo, si funcionan mejor con solo imágenes, imágenes con texto, o directamente escuchando al profesor.

Quiero destacar que durante esta presentación se busca el dinamismo entre profesor y alumno, tratando todas las dudas y dificultades que les puedan surgir a los alumnos en todo momento, con el fin de que comprendan y se interesen por los contenidos.

Tras esto, se les pondrá el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=iyeJUC4uYMo>

Este es un vídeo que trata sobre los diferentes tipos de bosques y de forma muy sencilla la importancia de los bosques. Este recurso es muy útil, ya que resulta muy llamativo para los alumnos y es de gran ayuda para introducir el tema deseado.

Tras esto, para finalizar la sesión, se les entregará, individualmente, la ficha adjuntada en el ANEXO 1 (elaboración propia). Esta ficha consiste en una plantilla con la pregunta “¿Qué he aprendido de los montes?”, de tal forma que cada alumno debe exponer los conceptos que le han resultado más interesantes y llamativos.

2ª Sesión:

Esta sesión funcionará de enlace del mismo tema de la segunda, pero en esta recalando sobre la importancia de los bosques.

Para empezar, se hará un breve repaso oral de lo que se vio en la anterior sesión. Buscando de nuevo ese dinamismo entre docente y alumnado.

Tras esto se repartirá la ficha, una a cada alumno, adjuntada en el ANEXO 2 (elaboración propia, a partir de fuentes como la Fundación AQUAE, o Naturefund). La ficha contiene un texto adaptado sobre la importancia de los montes. Con esto se irá alternando entre los distintos alumnos para leer el contenido de la ficha. Tras leer la ficha se realizará una breve charla entre el profesor y los alumnos para tratar las cuestiones más importantes,

dudas y reflexiones de los alumnos sobre el texto, en la que además se promueva un comportamiento ejemplar para el cuidado de los bosques.

El resto de la sesión se empleará para el uso del recurso “Guardianes de la Pachamama”.

Este es un juego de mesa que conecta la temática de la conciencia ambiental con retos y pruebas de memoria colectiva, estrategia, toma de decisiones, etc., por lo que es un recurso muy útil para reforzar los conocimientos que se quieren impartir, ya que además resulta muy interesante y motivador para los alumnos.

Es un recurso muy sencillo de emplear y de explicar para los alumnos, por lo que podrían realizarse incluso un par de partidas en el tiempo que se atribuye. Se dividiría a los alumnos en grupos de 4 o 5 personas, para formar unos cinco grupos.

Además, al propio juego se le podrían implementar preguntas orales sobre los contenidos vistos cada vez que los alumnos realicen una prueba para que puedan realizarla de forma correcta.

En la siguiente página web se encuentra el recurso disponible, con su descripción, características y un video explicativo sobre el juego:

<https://www.ekilikua.com/juegos/juegos-de-mesa-cooperativos/guardianes-de-la-pachamama/>

(Por último, hacer referencia a que, pese a que es un juego de mesa que cuesta dinero, el centro para el que está planteado el proyecto tiene gran cantidad de este tipo de recursos, y siempre está dispuesto a adquirir nuevos si cumplen una buena función. Además de que podría darse utilidad a este juego en muchas otras áreas, cursos y momentos.)

3ª Sesión

Se comenzará la sesión realizando preguntas y proponiendo diferentes cuestiones sobre el tema de los incendios forestales. Esto como introducción a este tema de tal forma que se conozca los conocimientos previos de los alumnos, y para que estos se retroalimenten entre sí sobre el tema.

Al igual que en la primera sesión, el docente que lleve a cabo la sesión debe de preparar una presentación con los siguientes contenidos:

Definición y explicación sobre los incendios forestales. A esto se le suma la explicación de conceptos adyacentes a los incendios forestales, tal como “combustible forestal”.

La clasificación de los incendios forestales, según su tamaño y su origen.

Las distintas consecuencias que ocurren cuando se da un incendio forestal.

De nuevo, presento los contenidos, pero no una presentación, ya que, a partir de estos, el docente debe de crear la presentación en función de las características del grupo, si funcionan mejor con solo imágenes, imágenes con texto, o directamente escuchando al profesor.

A su vez, de la misma manera que en la primera sesión, hay que destacar que durante esta presentación se busca el dinamismo entre profesor y alumno, tratando todas las dudas y dificultades que les puedan surgir a los alumnos en todo momento, con el fin de que comprendan y se interesen por los contenidos.

Tras esto, se visualizará en el aula el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ojhl7pHzBkc>

Este vídeo trata sobre los incendios forestales, su origen, consecuencias que tienen, etc. Este se empleará como refuerzo de los contenidos explicados, de una forma más lúdica para el alumnado. Al terminar el visualizado del video, se realizará una charla entre docente y alumnado para reflexionar sobre los contenidos vistos, incentivando a los alumnos a tener un comportamiento adecuado para evitar incendios forestales.

Después, a modo de cierre de sesión, se les entregará la ficha adjuntada en el ANEXO 3, para que la realicen de forma individual. La ficha consiste en una plantilla con la pregunta “¿Qué he aprendido de los incendios forestales?”, para que cada alumno exponga que los contenidos que más le han llamado la atención.

4ª Sesión

La sesión comenzará con una breve charla entre el profesor y los alumnos, buscando de nuevo ese dinamismo, para repasar de forma general lo visto en las dos primeras sesiones, y de forma específica lo visto en la última sesión.

El profesor debe llevar preparados los siguientes contenidos.

Definición de prevención de incendios forestales. Y conceptos adyacentes a este tema ya tratados con anterioridad.

Distintos equipos de prevención y lucha de incendios. En caso de Castilla y León encontramos los retenes, ELIF, equipos de motobombas, etc.

Varios de los materiales y herramientas que emplean estos equipos, tal como cortafuegos, motosierras, funcionamiento de una motobomba, helicópteros y su “bambi bucket”, etc.

Para comenzar el desarrollo, el docente comenzará preguntando al alumnado sobre qué es y qué saben de la prevención de incendios forestales, esto con el fin de saber los conocimientos previos de los alumnos. Posteriormente explicará qué es la prevención de incendios forestales, exponiendo y relacionando el concepto con los contenidos vistos con anterioridad.

Al acabar esta parte, se enlazará exponiendo los distintos equipos que hay de prevención y lucha contra incendios a nivel autonómico, explicando en qué consisten y en líneas generales como trabajan. Tras esto exponer las distintas herramientas, recursos y materiales que disponen y crean estos equipos para llevar a cabo su labor. Esta parte será apoyada con la búsqueda de imágenes sobre los distintos equipos y sus herramientas para la explicación de estos, de forma que resulte más sencilla para los alumnos.

El resto de la sesión, como en el centro cada alumno dispone de un Chromebook, será dedicada a que los alumnos realicen el siguiente recurso digital:

<https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=462>

Este recurso, denominado “¡Fuego en el bosque!”, es de libre acceso y participación. Está proporcionado por la página web “mobbyt.com”. El recurso trata el tema de los incendios forestales y la prevención de incendios forestales, abordando aspectos tanto generales como específicos (desde qué son los incendios y sus consecuencias, hasta distintas herramientas para la lucha contra incendios forestales). Este recurso es de gran utilidad ya que trabaja de manera excelente los contenidos vistos y al ser un juego digital es muy estimulante y motivador para los alumnos.

5ª Sesión:

Esta sesión es la última de esta primera parte del proyecto, por lo que, para empezarla, se les entregará la ficha de autoevaluación adjuntada en el ANEXO 4 (elaboración propia). Esta ficha se empleará como herramienta de evaluación, empleándose como mecanismo para ver el contraste entre los conocimientos que han adquirido y los conocimientos reales que poseen en ese momento.

El resto de la sesión se empleará para llevar a cabo la actividad “Creando los bomberos de clase”. Para desarrollar la actividad, se dividirá a los alumnos en grupos de 4 o 5 personas, resultando en unos cinco grupos. Se les explicará a los alumnos lo siguiente:

Deben de elegir un personaje real, ficticio o que creen ellos en el momento.

Este personaje debe de tener un nombre, y se le dibujará en un folio (lo más grande posible) con las siguientes características: debe estar vestido con un traje de bombero forestal, y debe de estar empleando alguna de las herramientas que utilizan los bomberos forestales.

Para que sepan dibujar el traje y las herramientas, se les permitirá el uso del Chromebook.

Los resultados serán colgados en las paredes de la clase.

He diseñado esta actividad con el fin de repasar sobre la figura del bombero forestal, y alguna de sus herramientas, de tal forma que sea un pequeño repaso, y trabajen de forma manipulativa sobre las figuras que van a crear.

7.4.2 2ª Parte: “¡Fuego a la vista!”

Esta segunda parte del proyecto funciona como desarrollo de los conocimientos. Por esto esta parte únicamente se centra en las visitas y salidas del centro para que vean y experimenten en primera mano tanto de los profesionales del ámbito forestal, y en concreto de los incendios forestales, como de primera mano con la propia naturaleza. Para esta parte del trabajo se trabajará coordinándose con la Junta de Castilla y León para organizar y cuadrar las actividades.

6ª Sesión:

Esta sesión consistirá en una visita al centro por parte de un guarda forestal. Esta charla estará coordinada para que el guarda prepare una charla y materiales sobre los fundamentos del proyecto, es decir, para tratar el tema de montes y su importancia, los incendios forestales y la prevención y lucha contra incendios forestales. Cada grupo de sexto recibirá la charla en su hora marcada por separado. La charla se impartirá en el aula de usos múltiples del centro, de tal forma que si el guarda ha preparado materiales que necesitan de un espacio para enseñarse y/o manipularse pueda hacerse sin problema.

Esta actividad ocuparía la duración de toda la sesión.

7ª Sesión:

Esta salida consiste en una salida al Parque Natural del Cañón del Río Lobos. Esta salida consistirá en una ruta planeada a través de este parque natural.

La ruta esta planificada para que los alumnos la puedan realizar sin dificultad, siendo una ruta no muy larga y en una zona de llanura, haciendo que esta no sea muy exigente. Se plantea una ruta con guía que se ajuste a los objetivos del proyecto, sin embargo, también se ha planeado hacer una parada en la ermita de San Bartolomé, por lo que la salida se podría enlazar curricularmente con el área de ciencias sociales o de educación artística. La ruta planificada se realizaría en aproximadamente media hora, pero consistirá en una ruta guiada, de tal forma que durante esta y en las distintas paradas, el guía expondría información sobre el parque natural, la biodiversidad, y la importancia de todo el ecosistema de este parque natural. Así la programación de la salida resultaría de la siguiente manera:

Se estimaría llegar un poco antes de las 12:00 al denominado aparcamiento de la ermita. De tal forma que se inicie desde el aparcamiento a las 12:00, se estima que entre la propia ruta y las paradas explicativas del guía se llegaría sobre las 12:40 a la zona de la ermita de San Bartolomé. En este lugar se haría una pequeña parada de unos diez minutos para que el guía de información sobre la ermita. Sobre las 12:50 se realizaría la visita a la cueva menor de San Bartolomé, que se encuentra a escasos metros frente a la ermita. En esta visita el guía hablaría sobre la propia cueva, sus características y biodiversidad. Con la entrada y salida de la cueva, y las explicaciones del guía se estima que se retomaría la

ruta sobre las 13:15. De esta zona se llegará al colmenar de los frailes sobre las 13:30. Al llegar aquí el guía hará una explicación sobre esta zona, la creación humana de las colmenas y la biodiversidad que se crea por estas. Además, se hará un breve descanso de 10 minutos. Así, aproximadamente sobre las 14:00 se retomará la ruta empleada para llegar para volver a la zona de la ermita de san Bartolomé en torno a las 14:15. Aquí se hará una parada de una hora, para que los alumnos coman, y el tiempo que les sobre jueguen en el claro que rodea la ermita. Sobre las 15:15, se retomaría la ruta de vuelta, pero en lugar de tomar el camino por el que se ha hecho la ida, se tomará un camino distinto, el cual es igual de complicado y peligroso, pero que se encuentra más rodeado de la flora del entorno. Este otro camino tiene una duración muy similar al que se tomo en la ida, por lo que se estima que se llegaría a la zona del aparcamiento a las 16:00, para regresar al colegio.

Las rutas planteadas se adjuntan en el ANEXO 5. La imagen es una captura de pantalla de Google maps en la que he dibujado dos líneas que señalan las rutas, siendo la azul la ruta de ida y en rojo la ruta de vuelta.

Esta sesión ocupa entre la salida la actividad y la llegada gran parte de la mañana, se prepararía para salir del centro sobre las 10:30, y parte de la tarde, se regresaría al centro sobre las 17:15.

Para esta sesión se requeriría a los alumnos algún aporte económico para poder costear el bus.

En caso de que algún alumno tenga movilidad reducida y no pueda emplear el bus, se buscaría una furgoneta adaptada que permita la movilización de este tipo de alumnado.

8ª Sesión:

Para esta sesión hay que coordinarse de nuevo con la Junta para realizar la actividad planeada. Esta actividad consiste en una visita al centro por parte de un retén forestal y una motobomba. Los miembros de las cuadrillas deberán de preparar una charla sobre incendios forestales y en especial sobre prevención y lucha de incendios forestales. Además, expondrán los recursos de los que disponen y la manera en la que trabajan. Esta charla estará acompañada de los riesgos que tiene la profesión. Todo esto se realizará en el patio del centro, de tal forma que haya espacio de sobra para exponer todos los

materiales, motobomba incluida. Tras esto harán uso de sus herramientas y recursos para que los alumnos observen directamente como se emplean, desde las palas para atizar al fuego hasta uso de manguera en motobomba, incluyendo también la motosierra etc. A esto se le añadirá una parte final en la que los alumnos podrán colocarse materiales que emplean los bomberos forestales, tales como cascos de protección o ropa especializada, y se les dejará probar a utilizar las herramientas de los bomberos que no supongan un peligro para los alumnos.

Esta actividad ocuparía la duración de toda la sesión.

9ª Sesión:

Esta sesión consistirá en una salida del centro. La salida será a Garray. Respecto al proyecto en esta salida se visitará la base de la ELIF de Garray. Esto se señala ya que, al hacer una salida del centro, se podría emplear el resto de la mañana que no se utilice para la visita a la base para hacer otra actividad, como podría ser la visita a Numancia, enlazándose así la salida curricularmente con los contenidos de historia del área ciencias sociales.

Sobre la visita a la base de la ELIF, será de estructura similar a la 8ª sesión. Esto ya que, al ir a la base, los profesionales de nuevo impartirán una charla sobre incendios forestales, prevención y lucha contra incendios forestales. Tras esto, explicarán su labor y como la realizan, exponiendo las herramientas y recursos que están a su disposición. Después harán una exposición clara de como utilizan sus herramientas, incluyendo la creación de una línea de defensa, de forma breve. A continuación, enseñarán el helicóptero que emplean, mostrándoselo a los alumnos de cerca y explicando como funciona y para qué se emplea. Para finalizar, harán un simulacro de demostración de despegue y aterrizaje con el helicóptero. Todas las actividades se harán tomando las medidas de seguridad necesarias para no poner en riesgo el bienestar de los alumnos.

Como cierre de actividad y de esta parte del proyecto, en la misma salida, se les entregará a los alumnos la misma ficha de autoevaluación que al final del bloque anterior, adjuntada en el ANEXO 4. Mediante esta de nuevo podemos observar el conocimiento de los alumnos sobre el tema impartido, y la realidad de sus creencias respecto a sus saberes reales. Esta vez además funcionará como mecanismo para observar como ha avanzado el

conocimiento de los alumnos sobre los montes, incendios forestales y prevención de incendios forestales.

Sobre esta salida y actividad no marco tiempos específicos ya que dependería de lo que preparen los profesionales de la ELIF y de si se programa otra actividad para la salida. Pero se estima que ocupe junto a la otra actividad toda la mañana, regresando poco un antes de las 14:00 al centro.

7.4.3 3ª Parte: “Bomberos... ¡Del aula al bosque!”

Esta tercera y última parte del proyecto funciona como cierre de este. Esta se basa en la realización de un proyecto que he denominado “Alumnos por los bosques”, de tal forma que los alumnos se informen, desarrollen y expongan sobre los contenidos y conceptos de la propuesta de primera mano.

Esta parte del proyecto va a durar todo el trimestre, que podría parecer muy largo, pero es el mas corto de los tres, teniendo un total de 16 sesiones de ciencias de la naturaleza. Como ya se ha explicado de forma breve, este proyecto se va a conectar con la Unidad 4 de la propuesta, la cual trata los ecosistemas. De esta forma como los contenidos del proyecto y de la unidad se corresponden curricularmente, la realización y exposición del proyecto podría formar parte formal del propio currículo de la asignatura, haciendo del proyecto una manera más de evaluar esta área este trimestre. De esta forma se ha ideado esta parte del proyecto, para que se haga esta “fusión” con el área y sus contenidos, y a su vez cumpla los requerimientos de la propuesta planteada.

De hecho, la idea con la que está planificado el proyecto es con la de que aparte de para la propuesta curricular de forma independiente, se haga esta fusión con los contenidos de la unidad y forme parte de esta.

El proyecto esta programado de la siguiente manera:

Se desarrollará en un total de 6 sesiones, habiendo una séptima para que expongan el producto final.

Primero se dividirá a los alumnos en grupos de cuatro o cinco personas.

El desarrollo del proyecto será el siguiente:

A cada grupo de alumnos se les asignará un parque o reserva natural de la provincia (como puede ser el Parque Natural del Cañón del Río Lobos o el Parque Natural Sierra de Urbión y Laguna Negra).

Se les pedirá que para realizar el proyecto cada alumno emplee su Chromebook, ya que el proyecto consistirá en dos grandes puntos que deben realizar en estos seis días:

Deberán buscar información sobre el lugar asignado, creando una presentación en PowerPoint, o Cava que cumpla los siguientes requisitos:

- Debe de presentarse la ubicación del parque.
- Principales características del ecosistema.
- Principales elementos de flora y fauna.
- Importancia que tiene el parque.
- Diferentes mecanismos para cuidar los bosques.
- Definición de prevención de incendios forestales.

El otro punto, que deberán realizar es, inventar una campaña de prevención de incendios forestales para la zona que se les ha asignado que posea los siguientes elementos (esta se añadirá al final de la presentación salvo los materiales visuales manuales):

- Un slogan.
- Un material visual manual que apoye la campaña, a su elección (pancarta, carteles, pulseras de papel, etc.).
- Diferentes mecanismos para la prevención de incendios forestales
- Las consecuencias que tienen los incendios forestales.

En base a estos dos puntos se dejará a los alumnos que investiguen y sean los protagonistas del proceso de aprendizaje, siendo en todo momento supervisado por el docente para corregirlos cuando sea necesario, y recalcándoles que deben de poner todo con sus palabras, que no sea un “copia y pega”.

El producto final del proyecto deberá ser expuesto, a las clases de quinto, de tal forma que una clase de sexto se asignará a una de quinto para dicha sesión.

10ª Sesión:

Esta sesión comenzará con la explicación del proyecto que han de desarrollar, primero agrupándolos, y después explicando las características y contenidos que ha de tener el resultado final, haciendo que lo anoten para que no tengan más dudas sobre la creación de este.

A partir de aquí, el resto de la sesión se empleará para que comiencen el proyecto.

11ª, 12ª, 13ª, 14ª y 15ª Sesión:

Estas sesiones se emplearán en su totalidad para que los alumnos desarrollen el proyecto.

En las dos últimas sesiones, que los alumnos ya comenzarán a tener productos finales, se les explicará que lo van a exponer a una clase de quinto y que se deben organizar y preparar la presentación del proyecto.

16ª Sesión:

Esta sesión estará dedicada para que los distintos grupos de cada clase de 6º, expongan la presentación y la campaña de prevención de incendios que han hecho, a una clase de quinto.

Ya que el resultado final del producto que elaboren, por sus características, no puede ser muy extenso, se aproxima que cada exposición duraría entre 5 y 10 minutos, por lo que habría tiempo de sobra para que todos los grupos expongan.

Esta exposición, además del enfoque de aprendizaje que se da para los alumnos, también sirve como herramienta de evaluación para el docente.

17ª Sesión:

Esta sesión, al estar tan a final de curso, se excluiría de ese enlace curricular directo con la asignatura de ciencias de la naturaleza, ya que las notas de las áreas ya están determinadas. Sin embargo, es muy útil como sesión de cierre del proyecto.

En esta sesión se repartirá a cada alumno la ficha de autoevaluación adjuntada en el ANEXO 6 (elaboración propia). Mediante esta podemos ver en cierta medida si se han alcanzado los objetivos propuestos para el proyecto, funcionando para reflejar en que medida los alumnos han interiorizado los conceptos y actitudes que se promovían.

El resto de la sesión se empleará para hacer una charla entre alumnos y profesor, sobre el recorrido del proyecto, lo que han aprendido los alumnos, e incitando a estos a la reflexión sobre todo el tema que abarca el proyecto.

7.5 Recursos y materiales

Para la primera parte del proyecto se han empleado materiales habituales, siendo estos las fichas, los folios y utensilios de escritura, el ordenador del profesor y la pantalla digital, los Chromebook y como espacio el aula.

Para la segunda parte del proyecto, se han empleado el aula de usos múltiples y el patio del colegio como recursos espaciales. Respecto a los recursos materiales, la gran mayoría de recursos los han puesto los profesionales, pero también se ha empleado fichas y materiales de escritura, y autobuses para las salidas del centro.

Para la tercera y última parte del proyecto, se han empleado las aulas de sexto para desarrollar el proyecto y a la última sesión, y las aulas de quinto para la exposición del proyecto. Sobre los recursos materiales, se han empleado los Chromebook, distintos materiales manipulables como cartulinas y fotocopias que requieran los alumnos para crear su campaña contra incendios, además de fichas y materiales de escritura.

7.6 Evaluación

Para la evaluación del proyecto se emplearán las siguientes herramientas y mecanismos:

Observación y seguimiento durante las sesiones.

Fichas de autoevaluación.

Observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques”.

Exposición del proyecto “Alumnos por los bosques”.

Pruebas orales (con esto denomino a las charlas entre el alumnado y el docente).

Criterios de evaluación:

1.1 → Evaluado mediante la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques” y la exposición de este.

1.2 → Evaluado mediante la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques” y la exposición de este.

1.3 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques” y la exposición de este.

2.1 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, las fichas de autoevaluación y las pruebas orales.

2.2 → Evaluado mediante la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques” y la exposición de este.

2.4 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, las fichas de autoevaluación, la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques”, la exposición de este y las pruebas orales.

2.5 → Evaluado mediante la exposición del proyecto “Alumnos por los bosques”.

3.1 → Evaluado mediante la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques” y la exposición de este.

3.3 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques” y la exposición de este.

5.1 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, las fichas de autoevaluación, la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques”, la exposición de este y las pruebas orales.

5.2 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones y las pruebas orales.

5.3 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, las fichas de autoevaluación, la exposición de este y las pruebas orales.

6.1 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, las fichas de autoevaluación, la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques”, la exposición de este y las pruebas orales.

6.2 → Evaluado mediante la observación y seguimiento durante las sesiones, las fichas de autoevaluación, la observación de la realización del proyecto “Alumnos por los bosques”, la exposición de este y las pruebas orales.

8. Análisis del alcance del trabajo y las oportunidades o limitaciones del contexto en el que ha de desarrollarse

Como primer punto de este apartado quiero nombrar el propio alcance del trabajo que presenta la propuesta educativa. Es una propuesta que se puede llevar a cabo gracias a la gran cantidad de materiales y recursos que giran en torno a la Educación Primaria en la actualidad, y más concretamente en el centro para el que está creado el proyecto. Por otro lado, encontramos la limitación de que son niños de 11 años. Con esto quiero remarcar dos cosas sobre el alcance del aprendizaje del tema desarrollado, es limitado, ya que, al estar aun en una temprana edad, no se les puede exigir el aprendizaje de muchos tecnicismos ni conceptos o contenidos muy concretos, si no de forma general. Por otro lado, lo que se busca conseguir, además de que aprendan e interioricen sobre el tema, es formar a futuras generaciones comprometidas con la sostenibilidad, por lo que, al estar en esta temprana edad, este último punto es bastante destacable, ya que todavía son personas en desarrollo, y con un gran desarrollo por delante en las cuales llevar a cabo este tipo de actividades ayuda a este objetivo.

Otra de las oportunidades positivas que brinda este centro es el contexto socioeconómico, se encuentra en una zona relativamente nueva y barata, con muchas familias jóvenes, siendo que, exceptuando casos muy concretos, la mayoría de las familias son de clase media o media alta. La mayoría de las familias se dedican a la industria y al sector servicios, siendo que sobre el 5% se dedica a la agricultura y ganadería. Esto permite que las familias se puedan permitir las cantidades requeridas para determinadas actividades como son las salidas del centro.

Otra de las oportunidades que brinda el centro es su tamaño. Al ser un CEIP, y no un CRA, tiene a su disposición una gran cantidad de recursos y posibilidades, pero, además, al ser un CEIP de menor tamaño de lo que suelen ser este tipo de centros, es todavía más sencillo realizar todo tipo de actividades como las que se desarrollan en el proyecto, ya que se abarca un número relativamente pequeño de alumnos.

Otras de las oportunidades que se brindan a favor para la posible realización de un proyecto de estas características son el auge que tiene en la actualidad el ambientalismo, por lo que ya existen gran cantidad de proyectos similares a este que persiguen educar y formar a los alumnos sobre distintos temas que aborda la sostenibilidad. A esto hay que añadir la gran colaboración que existe actualmente entre los centros educativos e instituciones ajenas a estos, tal como podría ser la Junta de Castilla y León (en su rama de medioambiente). Esto se puede ver reflejado en que la actividad de la visita de un retén y motobomba al centro ya se ha realizado en algunos colegios de la provincia.

Respecto a las limitaciones que encontramos frente a este tipo de proyectos se encuentra la capacitación docente. En este caso, los incendios forestales y la prevención es un tema muy concreto, por lo que en la mayoría de los casos los profesores deberían de informarse de forma previa a la realización del proyecto ya que no están familiarizados con el tema y los conceptos.

Otra de las limitaciones que se encuentra frente a este tipo de proyectos es el espacio que ocupa el área en el que se desarrolla el proyecto. Como ya he nombrado, curricularmente en Castilla y León la asignatura ocupa 1,5 horas a la semana, lo implica que la asignatura tiene un horario poco extenso, por lo que un proyecto ligado a esta área no puede abarcar tantas actividades y tiempo como lo podría hacer un proyecto de áreas como matemáticas o lengua castellana.

Otra de las limitaciones que se ha dado para plantear este proyecto es mi inexperiencia como docente. Pese a que considero que tengo una muy buena formación como futuro docente, y tengo mi última experiencia en un centro educativo muy reciente, sigue siendo muy poco contacto real con el ambiente en los centros y aulas. Con esto no indico que considere que sea un mal proyecto, si no que con toda certeza afirmo que si tuviese más experiencia como docente habría aspectos de este proyecto distintos.

9. Conclusiones

Personalmente considero que la puesta en práctica de este tipo de proyectos en la actualidad es un avance, son formas innovadoras de trabajar, que resultan muy estimulantes para los alumnos. Además se tratan temas como en este caso que abogan por la sostenibilidad, por lo que se persiguen los dos objetivos principales como docente, primero el formar académicamente a los alumnos, y el segundo formarlos como personas y en valores, haciendo que progresen tanto en el desarrollo y aumento de sus conocimientos como en personas en desarrollo que adquieren unos valores correctos que se asentarán en su personalidad, haciendo que desarrollen más hábitos saludables y sostenibles en el futuro.

En este tipo de proyectos anuales, aunque solo estén ligados directamente con una parte de los contenidos curriculares y solo se pueda enlazar directamente con esta parte, se desarrollan tanto las competencias clave como las específicas a lo largo de todo el desarrollo del proyecto, siendo este uno de los grandes objetivos que persigue la educación actual, la adquisición de estas competencias.

Aunque los incendios forestales y la prevención de incendios forestales sean un tema muy concreto y los profesores estén desinformados sobre el tema, esto solo hace que se requiera que para la realización de proyectos tan específicos los docentes cumplan una de sus labores esenciales, la formación. Como docente hay que estar constantemente formándose, para poder adaptarse a todas las circunstancias y cambios que se puedan presentar, como para poder impartir de forma más innovadora, estimulante y creativa las

clases y actividades que se realicen, haciendo que proyectos como este contribuyan a esta formación.

Al elaborar este documento y en concreto el proyecto que desarrolla, mi interés y motivación por ser docente de Educación Primaria ha aumentado. Personalmente siempre he querido dedicarme a esta profesión, y el ver y realizar formas de trabajar innovadoras y estimulantes para el alumnado solo hace que aumentar mi interés por la profesión, por poder formar a los alumnos que pasen por mi académicamente y como personas y que disfruten y se diviertan durante este proceso.

También quiero recalcar la gran utilidad que ha sido para mí la realización del PRACTICUM II para la elaboración de este documento. Mediante este segundo prácticum he podido observar y familiarizarme con muchos procesos y conceptos sobre el funcionamiento de un centro y el proceso de enseñanza aprendizaje. A esto hay que añadir que gracias a esto he tenido muy claro como diseñar este proyecto en función de las características del centro y como se trabaja en este. Por último, quiero destacar que creo que es un centro excelente y que, gracias a mi estancia en él, mi forma de pensar y de planificar como docente se ajusta mucho a como se realiza en el centro y a la realidad educativa.

10. Bibliografía y referencias

Ana Codesea Gómez; Antonio Esteban Encina García; Ansa Isabel Conejo Alonso. (2023). *Ciencias de la Naturaleza 6. Propuesta didáctica*. Anaya.

BIOenciclopedia. (2022, 29 diciembre). *¿Por qué es IMPORTANTE cuidar los BOSQUES? (Ubicación, Tipos e Importancia del Bosque)* [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=iyeJUC4uYMo>

Calendario escolar 2024-2025 - Portal de Educación de la Junta de Castilla y León. (s. f.).
<https://www.educa.jcyl.es/es/informacion/calendario-escolar-2024-2025>

CNTV Infantil. (2020, 26 agosto). *Incendios forestales | Planeta Darwin | Ciencias naturales* [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=OjhI7pHzBkc>

DECRETO 38/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 190, de 30 de septiembre de 2022.
<https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-38-2022-29-septiembre-establece-ordenacion-curricul>

Ekilikua Creaciones. (2024, 18 enero). *Guardianes de la Pachamama - Ekilikua*. Ekilikua.
<https://www.ekilikua.com/juegos/juegos-de-mesa-cooperativos/guardianes-de-la-pachamama/>

Estocolmo, D. (1972). Declaración de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. *Estocolmo, Suecia*, 5-16.

Euroinnova Business School. (2022, 2 septiembre). *Conozca las condiciones y lo que se necesita para ser policía estatal.*

<https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-consecuencias-tienen-los-incendios-forestales#que-consecuencias-tienen-los-incendios-forestales>

Febles, M. (2004) *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental.*
Cuba: Universidad de La Habana, Facultad de Psicología.

¡Fuego en el bosque! (2018, 7 julio). *Mobbyt.*

<https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=462>

Fundación Aequae. (2021, 11 agosto). *La importancia de los árboles para el planeta - Fundación Aequae.*

<https://www.fundacionaqua.org/wiki/dia-mundial-del-agua-la-importancia-los-arboles-preservar-planeta/>

García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación ambiental: aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental.* Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

GEA, Gestión y Estudios Ambientales, S. C. L. (1999). *Libro blanco de la Educación Ambiental en España en pocas palabras.* Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente.

González López, A. (2002). *La preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica.* [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid]

Grado en Educación Primaria - Facultad de Educación de Soria. (2023, 27 junio).
Facultad de Educación de Soria.

<https://www.facultadededucacionsoria.org/docencia/grados-facultad-educacion-soria/grado-en-educacion-primaria-facultad-de-educacion-de-soria/>

INE - Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). *Distribución porcentual de los activos por sector económico y provincia (3994)*. INE.

<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=3994&L=0>

Juste, I. (2023, 12 julio). Consecuencias de los incendios forestales. *ecologiaverde.com*.

<https://www.ecologiaverde.com/consecuencias-de-los-incendios-forestales-234.html>

Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. *Boletín Oficial del Estado*, 173, de 21 de julio de 2015.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8146>

Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León. *Boletín Oficial del Estado*, 61, de 30 de marzo de 2015.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-4103>

Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación para impartir la etapa educativa de Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 04 de mayo de 2006.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-17264>

Molina, M. G., & Chávez, L. E. S. (1993). *Historia y medio ambiente*. Eudema.

Molina Terrén, D., García Egido, J.B. y Galán Santano, M. (2024). La importancia de la prevención en los incendios forestales. UGT.

Morfin-Ríos, J.E.; Jardel P.; Alvarado C. y Michel-Fuentes, J.M. (2012).

Caracterización y cuantificación de combustibles forestales. Guadalajara (México): Comisión Nacional Forestal-Universidad de Guadalajara.

ORDEN MAV/1456/2023, de 15 de diciembre, por la que se aprueba el Plan anual de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales para el año 2024. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 246, de 27 de diciembre de 2023.

https://transparencia.jcyl.es/medioambiente/informacionpublica-mam/INCENDIOS/ORDEN%20MAV1456_2023_PlanAnual_IIFF2024.pdf

Provincia de Soria - Place Explorer - Data Commons. (s. f.).

https://datacommons.org/place/nuts/ES417?utm_medium=explore&mprop=count&popt=Person&hl=es

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 02 de marzo de 2022.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>

Romero, S. (2020, 8 junio). *¿Por qué son tan importantes los bosques?* Muy Interesante. <https://www.muyinteresante.com/naturaleza/8445.html>

SEPE. Servicio Público de Empleo Estatal (2023). *Informe del Mercado de Trabajo de Soria, datos 2022*. Ministerio de Trabajo y Economía Social. Gobierno de España.

TeFormas. (2024). *Calendario escolar 2024-25: Excel, Word y PDF*. *Teformas.com*.

<https://teformas.com/plantillas/calendario-escolar-2024-25-excel-word-y-pdf/>

Ulloa Cubillos, A. (2002). *El nativo ecológico: movimientos indígenas y modernidades alternativas en Colombia*. 1961010483.

Vélez, R. (2009). *Incendios Forestales: Fundamentos y Aplicaciones*. En McGraw-Hil, *Incendios Forestales: Fundamentos y Aplicaciones*.



La importancia de los bosques

Para nuestra supervivencia, dependemos de los bosques para todo, desde el aire que respiramos hasta la madera que usamos. También aportan hábitats para animales y reducen el impacto del cambio climático. Es interesante que, aunque nuestra supervivencia depende de ellos, permitimos que muchos desaparezcan. Los bosques son de gran importancia por muchas razones:

1. Cuidan el aire

Las plantas de los bosques aportan el oxígeno que necesitamos para respirar, y absorben del CO₂. Un árbol frondoso y maduro, aproximadamente produce al día el oxígeno necesario para entre 10 y 2 personas. Además, los bosques limpian el aire de una gran cantidad de gases contaminantes además del CO₂, como el dióxido de azufre o el dióxido de nitrógeno.

2. Cuidan a las personas

Los montes aportan agua, alimentos, combustible, refugio y medios de vida. Una gran cantidad de personas depende de los bosques para poder alimentarse, ganar dinero, o simplemente tener un sitio para vivir. En España hay mucha producción y venta de madera nacional, sin bosques muchas personas perderían su trabajo.

3. La vida en los bosques

Casi la mitad de las especies de la Tierra que se conocen habitan en los bosques, incluyendo que el 80% de la biodiversidad terrestre. Toda esta biodiversidad es de gran importancia tanto para la supervivencia del propio ecosistema, también lo es para la economía humana.

4. Cuidan el planeta

Al realizar la fotosíntesis, las plantas absorben CO₂. Este gas es uno de los principales causantes del efecto invernadero, y por esto del calentamiento global. Al poseer tantas plantas ayudan en gran medida a transformar el CO₂ y a frenar el calentamiento global, siendo los bosques los "pulmones" de la Tierra.

5. El clima

Los bosques grandes influyen en los climas regionales, haciendo que el clima tenga determinadas características. En algunos casos, estos bosques pueden llegar a crear su microclima. Por ejemplo, la selva amazónica genera condiciones que provoca lluvias regulares en toda su zona y alrededores, llegando incluso a las Grandes Llanuras Norteamericanas.

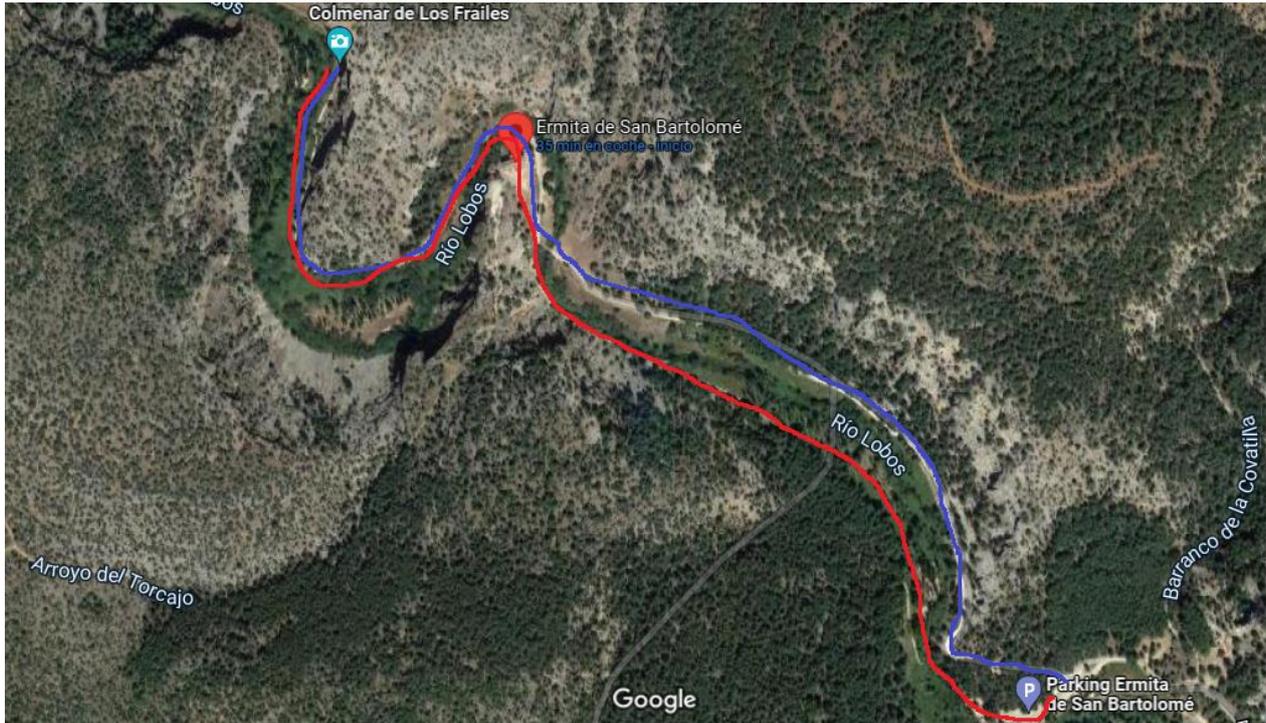
6. Las raíces de los bosques

Todas las plantas de los bosques entierran sus raíces en el suelo, formando una gran red de raíces subterráneas. Esta gran red funciona como un enganche para el suelo, de tal forma que cuando hay viento o lluvias el suelo se erosione muy poco, haciendo así que se mantenga todo el ecosistema.

7. Las plantas y la medicina

Una gran cantidad de plantas procedentes de bosques se emplean para la medicina, tanto para crear distintos remedios como para medicamentos. Por ejemplo, un medicamento del asma proviene de los árboles de cacao. En torno al 70% de las plantas que se emplean para crear medicamentos para luchar contra el cáncer son producidas en bosques húmedos o lluviosos.





ANEXO 5

Nombre:

Nº de lista:

1. Rodea el número en función de tus conocimientos, siendo 1-nada, dos-poco, tres-algo y cuatro-bastante:

1. Soy capaz de explicar que es un bosque	1	2	3	4
2. Sé por qué los bosques son tan importantes	1	2	3	4
3. Soy capaz de explicar que es un incendio forestal	1	2	3	4
4. Conozco las consecuencias de los incendios forestales	1	2	3	4
5. Soy capaz de explicar que es la prevención de incendios forestales	1	2	3	4
6. Conozco los distintos equipos de prevención y lucha contra incendios forestales	1	2	3	4

2. ¿Cómo podemos ayudar a conservar los bosques?

3. ¿Qué es un incendio forestal?

4. Define que es la prevención de incendios forestales

5. ¿Cuáles son las consecuencias de los incendios forestales?

6. ¿Cómo podemos ayudar a la prevención de incendios forestales?

ANEXO 6