



Facultad de Educación

MÁSTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Aprender Geografía a través del paisaje: propuesta didáctica para su aplicación en la Enseñanza Secundaria.

Estudio de caso: el fuego y su impacto en el paisaje rural de Cantabria

Learning Geography through Landscape: A Didactic Proposal for Secondary Education.
Case Study: Fire and its Impact on the Rural Landscape of Cantabria

Alumno: David Moro Conde
Especialidad: Geografía e Historia y Filosofía
Director: Dr. Juan José González Trueba
Curso académico: 2024-2025
Fecha: Julio 2025

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Máster explora el paisaje como hilo conductor del aprendizaje de la Geografía y desarrolla una propuesta para su enseñanza en Educación Secundaria Obligatoria. Desde una perspectiva crítica y de educación para la sostenibilidad, se analiza el caso concreto de los incendios forestales en el medio rural de Cantabria con el fin de vincular los contenidos curriculares al territorio cercano del alumnado. La propuesta trata de combinar tradición pedagógica e innovación metodológica. Se integra la mirada de la geografía humanista con enfoques activos como el aprendizaje basado en problemas, el uso de tecnologías geoespaciales y la excursión geográfica. Este trabajo busca favorecer el desarrollo del pensamiento espacial y la conciencia territorial, promoviendo una ciudadanía comprometida con el cuidado del medio y la justicia ambiental. Sin proponer un modelo cerrado, el trabajo invita a repensar el papel del paisaje como recurso educativo y como motor de reflexión ética y social en el aula de Ciencias Sociales.

PALABRAS CLAVE

Paisaje, Geografía, Educación para la Sostenibilidad, Incendios

ABSTRACT

This Master's Thesis explores the potential of landscape as a guiding thread for learning Geography and presents a teaching proposal for its integration in Secondary Education. From a critical perspective grounded in education for sustainability, it examines the specific case of forest fires in the rural areas of Cantabria, aiming to connect curriculum content with the territory surrounding the students. The proposal seeks to combine pedagogical tradition with methodological innovation, integrating the humanistic perspective of Geography with active learning approaches such as problem-based learning, geospatial technologies, and educational fieldwork. This work aims to foster spatial thinking and territorial awareness, encouraging the formation of a citizenry that is engaged with environmental stewardship and social justice. Rather than offering a closed

model, it invites educators to reconsider the role of landscape as an educational resource and as a catalyst for ethical and social reflection within the Social Sciences classroom.

KEYWORDS

Landscape, Geography, Education for Sustainability, Wildfires

“Observa profundamente la naturaleza y entonces lo entenderás todo mejor”.

Albert Einstein

A Miriam, Sara y Elisa.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. JUSTIFICACIÓN.....	7
3. OBJETIVOS DEL TRABAJO	11
4. MARCO TEÓRICO	12
4.1. Didáctica de la geografía	12
4.2. El paisaje en la Geografía	15
4.3. El paisaje en el currículum oficial.....	17
4.4. El fuego como modelador del paisaje rural en Cantabria	19
5. METODOLOGÍA.....	22
6. PROPUESTA DIDÁCTICA.....	25
6.1. Título de la propuesta	25
6.2. Justificación.....	25
6.3. Objetivos	26
6.4. Encuadre curricular.....	27
6.5. Competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos. 28	
6.6. Metodología.....	30
6.7. Situaciones de aprendizaje	32
6.8. Criterios de evaluación y calificación.....	36
6.9. Planificación.....	40
6.10. Materiales y recursos.....	43
6.11. Medidas de atención a la diversidad	45
7. CONCLUSIONES	47
REFERENCIAS	49
ANEXOS	53

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende explorar el paisaje como herramienta educativa en la asignatura de Geografía e Historia en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Se parte del convencimiento de que el paisaje constituye un recurso pedagógico de gran potencial para articular conocimientos teóricos y experiencias prácticas. Permite al alumnado comprender la complejidad del espacio geográfico a través de la observación, el análisis y la reflexión crítica sobre su entorno.

El paisaje es una construcción social y cultural que refleja las interacciones entre el ser humano y el medio natural. Según el Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000), es "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos". El Convenio Europeo del Paisaje (CEP) fue firmado en Florencia en el año 2000 como respuesta a la creciente preocupación por la degradación del paisaje en Europa. Actualmente, constituye una referencia fundamental en materia de conservación del paisaje, con el objetivo de proteger, gestionar y ordenar los paisajes en toda su diversidad. Además, promueve su divulgación, la sensibilización ciudadana y la educación, con el propósito de que la sociedad europea reformule y fortalezca el vínculo con los paisajes civilizatorios que construimos, habitamos y transformamos. Desde la firma del Convenio y su posterior ratificación, el 26 de noviembre de 2007 (Gobierno de España, 2008), en España se han aprobado leyes, normativas sobre el paisaje, planes de ordenación y han surgido observatorios del paisaje; entre otras iniciativas. Todo ello para implementar las medidas propuestas de valoración, protección y gestión necesarias para preservar los valores del paisaje y alcanzar un modelo sostenible. Tal y como propone Crespo Castellanos (2020), conseguir este objetivo exige una implicación activa de diversos ámbitos como la política, la investigación científica, los medios de comunicación y, de forma destacada, la educación. Debido a su función como herramienta para reformular las vigencias culturales de una sociedad. "En concreto, el paisaje llamado geográfico es una realidad integradora a la que se debe entender con un concepto igualmente integrador" (Martínez de Pisón, 2009). Para el geógrafo, el paisaje es

simultáneamente “el lugar y su imagen” (Martínez de Pisón, 2012). Es una realidad geográfica que no se limita a la forma del territorio, sino que incorpora también las percepciones, valores y representaciones culturales que lo dotan de sentido. En este enfoque, el paisaje aparece como una construcción compleja y plural, en la que confluyen los hechos geográficos visibles y las interpretaciones simbólicas que la sociedad proyecta sobre ellos.

El paisaje no solo constituye uno de los objetos centrales de estudio de la Geografía en la actualidad, sino que ha sido también reinterpretado como categoría transversal por otras disciplinas y contextos académicos. Esta transversalidad permite que el paisaje se convierta en un objeto de estudio que abre un abanico de enfoques interdisciplinarios, enriqueciendo el proceso formativo. También contribuye a la formación de ciudadanos críticos y comprometidos con la gestión sostenible del territorio, lo que se alinea con los principios de la Educación para la Sostenibilidad (UNESCO, 2017).

En el contexto pedagógico, el análisis e interpretación del paisaje permiten desarrollar competencias espaciales y fomentar la conciencia territorial en el alumnado. Constituye una herramienta didáctica de gran utilidad, que bien entendida y aplicada en el aula, ofrece múltiples posibilidades. Se pueden abordar tanto contenidos teóricos como aspectos sensoriales y experienciales que acercan al alumnado al espacio geográfico en el que viven. Como señalan García de la Vega (2004) y Busquets (2011), el análisis paisajístico permite desarrollar estas competencias mediante la observación directa de elementos geográficos, antrópicos e históricos, fomentando un aprendizaje interdisciplinar y experiencial. Desde esta perspectiva educativa el paisaje conecta al alumnado de manera significativa con su entorno inmediato.

2. JUSTIFICACIÓN

La enseñanza de la geografía en la ESO y Bachillerato está regulada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), la cual establece la importancia de la comprensión del espacio geográfico en la formación del alumnado. Dentro

de este marco curricular, el paisaje aparece como un elemento clave en los contenidos de geografía, abordado desde múltiples escalas espaciales y temporales.

Los objetivos generales de la enseñanza de la geografía en secundaria incluyen:

- Desarrollar competencias espaciales mediante el análisis del territorio.
- Comprender la interacción entre factores naturales y humanos en la configuración del paisaje.
- Fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de interpretar y representar el espacio geográfico.

La incorporación del paisaje en la enseñanza de la geografía se alinea con los enfoques metodológicos actuales que promueven un aprendizaje activo y experiencial. La observación directa en el campo y el uso de herramientas tecnológicas (TIC) como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) potencian la enseñanza basada en la exploración y la interpretación del entorno. Su dimensión sociocultural, menos utilizada, añade además un amplio abanico de posibilidades y perspectivas para que el alumnado enriquezca sus modos de entendimiento y su conexión con la dimensión espacial de nuestra existencia.

La enseñanza de la educación secundaria, tal y como se plantea tradicionalmente en los libros de texto, se aleja en muchos casos de la realidad cambiante del territorio y de los retos ambientales de la sociedad actual. Como señalan Casas Jericó, Puig Baguer y Ermeta Altarriba (2019), estos manuales siguen presentando una concepción reduccionista y fragmentada del paisaje, centrada en elementos físicos o tipologías convencionales. Sin dar suficiente atención a su valor como herramienta educativa crítica ni a su dimensión perceptiva y patrimonial. La falta de enfoques didácticos que integren el análisis del paisaje y fenómenos asociados puede limitar la formación de una ciudadanía crítica y comprometida con la sostenibilidad.

Esta propuesta trata de integrar el legado del paisajismo geográfico español, la tradición pedagógica de la Institución Libre de Enseñanza, y los actuales enfoques de la educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se trata

de líneas de pensamiento y horizontes éticos e intelectuales con recorridos propios, pero entrelazables en el contexto de los contenidos y propuestas didácticas para la enseñanza secundaria. Ideas capaces de construir un marco coherente que sitúe al paisaje como eje de aprendizaje, conciencia territorial y compromiso ecosocial.

Desde la didáctica de la geografía este trabajo puede mejorar la competencia transversal del alumnado estando relacionado con los principios de la Educación para el Desarrollo Sostenible. La Educación para el Desarrollo Sostenible busca dotar al alumnado de las herramientas necesarias para actuar de forma responsable ante los desafíos civilizatorios de nuestro tiempo. En un contexto de cambio global y donde el modelo de desarrollo predominante es a todas luces insostenible. Este enfoque educativo busca empoderar a los individuos para que contribuyan activamente a la construcción de un futuro sostenible para las generaciones presentes y futuras (UNESCO 2017).

En el actual contexto de cambio global, marcado por un modelo de desarrollo claramente insostenible, se hace indispensable la incorporación de estrategias didácticas que conecten el aprendizaje teórico con experiencias vividas en el entorno. Tal como señala García de la Vega (2011), es necesario reformular la enseñanza del paisaje mediante metodologías que permitan una observación activa, contextualizada y crítica del territorio, superando enfoques abstractos y fragmentados. Por lo tanto, utilizar el paisaje y el impacto de los incendios en el mismo puede ser un modo eficaz de aproximar al alumnado tanto a la dimensión objetiva como subjetiva del espacio geográfico. Esta línea de trabajo favorece la comprensión sobre las consecuencias de nuestras acciones sobre el territorio y ofrece un enfoque práctico e innovador a la materia. Además, la enseñanza del paisaje puede abordarse desde la perspectiva de los problemas sociales y ambientales relevantes, constituyendo así una vía para fomentar una ciudadanía crítica y comprometida con la sostenibilidad. En este marco, la enseñanza de la Geografía (y en particular del paisaje como objeto de análisis e interpretación) ofrece un contexto idóneo para integrar de forma transversal los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Destacan especialmente los siguientes objetivos:

- **ODS 4** (Educación de calidad): Transformación de la enseñanza para que sea más práctica, contextualizada y orientada al desarrollo sostenible. Educación para la sostenibilidad.
- **ODS 11** (Ciudades y comunidades sostenibles): Reconocimiento de la interdependencia entre los entornos rurales y urbanos para promover estrategias de desarrollo sostenible.
- **ODS 12:** (Producción y consumo responsables): Análisis del impacto de la ganadería y la agricultura en el paisaje. Alternativas sostenibles en el uso del suelo y la explotación de recursos.
- **ODS 13** (Acción por el clima): Comprensión del impacto del cambio climático en la proliferación de incendios y su relación con la gestión forestal.
- **ODS 15** (Vida de ecosistemas terrestres): Reflexión sobre la pérdida de biodiversidad, la recuperación del suelo tras un incendio y las estrategias de reforestación sostenible.

Trabajar estos objetivos en un contexto real refuerza la conciencia del alumnado sobre las consecuencias espaciales y sociales de nuestras acciones en el medio del que formamos parte. Promueve una comprensión más crítica y situada del territorio. Se tratan valores clave en la enseñanza geográfica actual, especialmente en el marco de la educación para la sostenibilidad. Como señala Crespo Castellanos (2020), el valor educativo del paisaje radica en su carácter de sistema socioambiental, que permite integrar el análisis de procesos geográficos con la promoción de actitudes responsables. No obstante, la conservación del entorno es solo una de las dimensiones de una geometría mucho más poliédrica. El trabajo didáctico con el paisaje debe abarcar un enfoque integral que contemple el conocimiento, la valoración, la patrimonialización, la gestión, la conservación y la regeneración del territorio, entendidos como procesos interrelacionados que contribuyen a una educación comprometida con la sostenibilidad, la justicia ambiental y el sentido de pertenencia.

En coherencia con este planteamiento, el presente trabajo no se limita a una revisión teórica, sino que culmina con el diseño de una propuesta didáctica contextualizada. La propuesta se estructura en torno a un problema social relevante (los incendios forestales y su impacto en el paisaje rural de Cantabria) y plantea su enfoque mediante estrategias de aprendizaje activo y metodologías participativas. Enmarcada en el currículo de 3º de ESO en Cantabria, que articula saberes disciplinares, competencias en sostenibilidad y el uso de tecnologías geoespaciales, con el objetivo de fomentar una enseñanza de la Geografía significativa, crítica y transformadora.

3. OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo de este trabajo es diseñar y proponer una estrategia didáctica que fomente el aprendizaje significativo de la Geografía mediante el análisis e interpretación del paisaje, entendiendo tanto su dimensión objetiva como su percepción subjetiva. La propuesta se articula en torno a un estudio de caso centrado en el uso del fuego, los incendios forestales y su impacto paisajístico. Además, se incorpora la percepción ciudadana en diferentes contextos territoriales.

Se plantea, por tanto, una enseñanza de la Geografía que conciba el paisaje no solo como un contenido curricular, sino como una herramienta didáctica esencial para desarrollar una mirada crítica y contextualizada sobre el territorio. A través del estudio de caso y del contacto con el medio, el alumnado puede crear vínculos entre el aprendizaje teórico y la realidad que le rodea (Martínez de Pisón, 2010). De esta manera se facilita la comprensión integral del paisaje al ofrecer una vivencia directa, multidimensional y enriquecedora del espacio estudiado.

Entre los objetivos específicos del presente trabajo, destacan:

- Presentar el paisaje como una construcción dinámica, social y ecológica, identificando sus elementos físicos y humanos, así como las

transformaciones inducidas por la acción antrópica en el ámbito local, regional y global.

- Favorecer aprendizajes significativos: La interpretación del paisaje permite aplicar conocimientos teóricos a contextos reales, facilitando la comprensión de la dinámica territorial.
- Desarrollar competencias clave. La enseñanza de la Geografía, basada en el paisaje entendido como construcción social, contribuye al desarrollo de la competencia en conciencia y expresión cultural, la competencia social y cívica y la competencia digital (uso de cartografía digital y sistemas de información geográfica).
- Potenciar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), que fomente en el alumnado la reflexión crítica sobre las dimensiones ambiental, sociocultural y económica del paisaje.
- Reforzar la dimensión cultural del paisaje. Entendiendo que no es solo un escenario físico, sino también un territorio vivido, trabajado y sentido; un espacio cargado de significados culturales y construido socialmente. Su estudio ofrece claves explicativas para trabajar en el aula desde lo ambiental hasta lo cultural, abarcando tanto aspectos objetivos como subjetivos.
- Poner en valor la excursión geográfica como herramienta didáctica esencial para la enseñanza de la Geografía y del paisaje desde una perspectiva experiencial. Promoviendo la observación y el análisis in situ de los elementos físicos, antrópicos y culturales del territorio.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Didáctica de la geografía

Uno de los pilares fundamentales del pensamiento geográfico moderno en España es el legado de la Institución Libre de Enseñanza (ILE). Durante la segunda mitad del siglo XIX, esta institución impulsó una visión renovada del

paisaje que superó las interpretaciones meramente estéticas heredadas del Romanticismo.

En este contexto, según Ortega Cantero (2016b), el artículo de Francisco Giner de los Ríos titulado “Paisaje”, publicado en 1886, marcó un hito en el paisajismo moderno español al integrar la perspectiva geográfica de Humboldt, caracterizada por la fusión entre empirismo, romanticismo e idealismo kantiano (p. 605). Esta obra fundacional abogaba por una comprensión profunda del entorno, donde ciencia y arte convergen para interpretar el paisaje como expresión fisonómica de la interacción entre la naturaleza y la acción humana.

Este enfoque moderno encontró en la ILE un terreno fecundo para el desarrollo de nuevas metodologías de análisis geográfico, que influirían de manera decisiva en la escuela geográfica española. Según Ortega Cantero (2016a), este legado sentó las bases para una geografía integradora que articula la observación científica, la sensibilidad estética y la reflexión pedagógica. Su influencia se proyecta en geógrafos como Manuel de Terán y sigue presente en enfoques didácticos contemporáneos que promueven el análisis crítico del territorio.

Como ha analizado Ortega Cantero (2010), en cierto sentido, Giner de los Ríos, los institucionistas y los autores de la Generación del 98 desempeñaron un papel de geógrafos en un momento en que la disciplina aún no se había profesionalizado plenamente en España. Supieron insertar en la cultura pedagógica nacional el valor del paisaje y la geografía como herramientas fundamentales para la formación integral. Ortega Cantero (2010) afirma que la geografía moderna española se configura en buena medida a partir de las aportaciones de la Institución Libre de Enseñanza y de la obra de Giner de los Ríos y sus discípulos. Por su parte, Licerias Ruiz (2023) destaca que el legado institucionista no se limitaba a contemplar el paisaje, sino que lo concebía como un objeto de conocimiento complejo y vivencial. A través de las excursiones y la observación directa, Giner de los Ríos y la ILE, promovían una educación que enseñaba a “mirar y reconocer, a pensar y a sentir el paisaje”. Su legado es amplio y perdurable; la introducción de las excursiones geográficas y la

proyección de un pensamiento geográfico renovado constituyen ya, de manera definitiva, una adquisición para nuestro contexto educativo y cultural.

Una de las expresiones más significativas de esta tradición es la excursión geográfica, concebida no como una simple salida lúdica, sino como una estrategia de aprendizaje basada en la observación directa, la vivencia del entorno y el diálogo entre el conocimiento científico y la experiencia sensible. Si bien en la literatura especializada se utilizan otros términos como “salida didáctica”, “trabajo de campo” o “itinerario didáctico”, este trabajo recupera y defiende la noción de “excursión geográfica” por su conexión con la pedagogía humanista y científica promovida por la ILE. Esta tradición fue continuada por Rafael Torres Campos, considerado el primer geógrafo español vinculado al paisajismo geográfico moderno, quien contribuyó de manera decisiva a institucionalizar las excursiones escolares como método pedagógico (Ortega Cantero, 2010).

En las últimas décadas, la didáctica de la Geografía ha experimentado una profunda evolución. Se ha pasado de una enseñanza centrada en la transmisión memorística de contenidos a metodologías que promueven la comprensión crítica de los procesos geográficos, el análisis del territorio y su vinculación con los problemas socioambientales actuales. Esta transformación responde tanto a las exigencias derivadas de los nuevos marcos curriculares como a la necesidad de formar una ciudadanía activa y comprometida con los retos del presente (García de la Vega, 2011; Crespo Castellanos, 2020).

La Geografía, en este contexto, no se limita a la enseñanza de contenidos espaciales, sino que se convierte en un proceso intencionado de mediación pedagógica. Como subraya Crespo Castellanos (2020), su finalidad es que el alumnado desarrolle competencias espaciales, conciencia territorial y pensamiento crítico. Esto implica no solo conocer los factores naturales y humanos que configuran el espacio, sino también posicionarse activamente ante los desafíos sociales, ambientales y culturales que afectan al territorio.

La enseñanza de la Geografía permite conectar al alumnado con su entorno, dotándolo de herramientas para pensar territorialmente y fomentar actitudes de corresponsabilidad ante los retos del mundo global. Se pretende no solo transmitir conocimientos sobre el espacio, sino impulsar una educación orientada a la custodia y el compromiso activo con el territorio, entendiéndolo como un bien común. Desde esta perspectiva se favorece que el alumnado asuma el papel de agente de cambio. De este modo, el aprendizaje geográfico trasciende la mera observación para convertirse en una práctica transformadora, capaz de generar vínculos de custodia, sentido de pertenencia y compromiso con la sostenibilidad.

4.2. El paisaje en la Geografía

El concepto de paisaje ocupa un lugar central en el pensamiento geográfico moderno, consolidándose tanto como objeto de estudio como herramienta clave para la interpretación del territorio. A lo largo del tiempo, su definición ha evolucionado desde enfoques esencialmente estéticos, propios de la sensibilidad romántica del siglo XIX, hacia una visión más integradora que combina el análisis morfológico y estructural del espacio con una dimensión simbólica, cultural y perceptiva. Esta evolución ha sido clave para revalorizar el paisaje no solo como forma visible del territorio, sino también como expresión de las relaciones dinámicas entre la naturaleza y la sociedad.

Desde esta perspectiva, el paisaje ha sido abordado por diversas corrientes de pensamiento geográfico: desde la geografía física, interesada en su génesis y dinámica natural, hasta la geografía cultural y humanista, que lo interpreta como una construcción social cargada de significados. Tal como propuso Carl Sauer (1925), el paisaje puede leerse como un texto, un palimpsesto de huellas culturales e históricas superpuestas en el espacio, en el que cada capa representa una relación diferente entre los seres humanos y su medio. Esta lectura ha sido fundamental en la evolución de la geografía contemporánea, y ha permitido ampliar el foco desde lo puramente natural hacia las dimensiones identitarias, patrimoniales y emocionales del espacio habitado.

El Convenio Europeo del Paisaje (2000) recoge esta visión integradora al definir el paisaje como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. Esta formulación subraya su carácter perceptivo, vivencial y colectivo, y abre la puerta a una comprensión democrática del paisaje como bien común, elemento de cohesión territorial y objeto de derecho.

Autores como Joan Nogué (2007) han insistido en esta dimensión política del paisaje, reivindicando su papel como instrumento para pensar el territorio desde una óptica inclusiva, crítica y participativa. Para Nogué, el paisaje constituye un campo de mediación entre lo individual y lo colectivo, lo material y lo simbólico. Su análisis puede contribuir a repensar las formas de habitar y de proyectar el espacio. Esta complejidad lo convierte en una herramienta privilegiada para la comprensión del territorio en su globalidad.

En el contexto español, el paisaje ha sido también un referente clave para la didáctica de la Geografía. Lejos de ser una simple imagen estética, el paisaje constituye un objeto de conocimiento que permite al alumnado observar, analizar, interpretar y valorar críticamente su entorno. Según García de la Vega (2004), la experiencia del paisaje es un medio para activar la reflexión crítica y fomentar el aprendizaje desde la vivencia del entorno. Esta potencialidad didáctica convierte al paisaje en un recurso formativo que articula saberes disciplinares con dimensiones sensibles y experienciales, y que favorece el desarrollo de competencias espaciales, pensamiento crítico y conciencia territorial.

Una ciudadanía educada y formada en la lectura del paisaje será más capaz de participar en su gestión, ordenación y conservación Zoido (2000). En este sentido, la educación geográfica centrada en el paisaje permite no solo transmitir contenidos, sino fomentar actitudes de corresponsabilidad y cuidado hacia el territorio, contribuyendo a la formación de sujetos críticos, informados y comprometidos con los desafíos socioambientales del siglo XXI.

Así, el paisaje se consolida como eje vertebrador de la geografía contemporánea. Una categoría transversal que permite integrar el análisis físico

del territorio con sus representaciones sociales, sus valores patrimoniales y sus conflictos ambientales. En la enseñanza de la Geografía, constituye un puente entre el conocimiento teórico y la vivencia del espacio, entre la representación cartográfica y la percepción sensible del entorno. Desde esta mirada compleja, plural y situada, el paisaje se convierte en una herramienta pedagógica privilegiada.

4.3. El paisaje en el currículum oficial

Aunque hoy el paisaje ocupa un lugar central en el currículum oficial de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en España, no siempre ha sido así. Diversos trabajos han mostrado su tratamiento superficial o fragmentado en los materiales didácticos y manuales escolares. Tradicionalmente se ha presentado desvinculado de su dimensión sociocultural o patrimonial. Como señala García de la Vega (2011), el carácter transversal y multidimensional del paisaje ha dificultado su inclusión coherente en el currículum, generando una enseñanza fragmentaria. Morón Monge et al. (2012a) indican que, a pesar del reconocimiento institucional del paisaje como contenido clave, su aplicación en el aula sigue enfrentando dificultades metodológicas y conceptuales. Por su parte, Martínez y Arrebola (2016) constatan la escasa presencia de propuestas innovadoras que permitan al alumnado comprender la complejidad del paisaje desde una mirada crítica. Igualmente, Casas Jericó, Puig Baguer y Ermeta Altarriba (2019) evidencian que muchos libros de texto siguen abordando el paisaje desde una óptica estática, sin fomentar la percepción, la valoración o la participación activa del alumnado.

La integración del paisaje en el currículum oficial a partir de la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE) y el Real Decreto 217/2022 supone, en este contexto, un avance significativo en la concepción de la enseñanza de la Geografía. Estas normativas promueven un modelo educativo competencial y orientado al desarrollo integral del alumnado, subrayando la necesidad de conectar los saberes disciplinares con los problemas sociales relevantes. Desde este enfoque, el paisaje no se

concebe únicamente como objeto de conocimiento, sino como recurso didáctico fundamental para promover el pensamiento crítico, la conciencia territorial y la implicación activa ante los desafíos contemporáneos vinculados a la sostenibilidad, la equidad y la calidad de vida.

En la materia de Geografía e Historia, el paisaje se explicita como eje articulador en las competencias específicas y los saberes básicos. La Competencia Específica 4 recoge de manera clara la importancia de “identificar y analizar los elementos del paisaje y su articulación en sistemas complejos naturales, rurales y urbanos, así como su evolución en el tiempo, interpretando las causas de las transformaciones y valorando el grado de equilibrio existente en los distintos ecosistemas, para promover su conservación, mejora y uso sostenible.” (Real Decreto 217/2022). No solo se refleja una mirada técnica sobre el espacio, sino que se interpela al alumnado a comprender el paisaje como una construcción viva, resultado de la interacción entre la naturaleza y la sociedad. Verlo como un bien común a proteger, interpretar y valorar. El currículo de Cantabria para la ESO refuerza la importancia del paisaje como elemento clave en la educación geográfica, promoviendo un enfoque multidimensional que integra el análisis físico, humano y cultural. Esta perspectiva busca desarrollar en el alumnado una comprensión profunda de su entorno y una actitud proactiva hacia la sostenibilidad y la conservación.

En la ESO, el propio currículo establece que el alumnado debe “interpretar críticamente los paisajes como resultado de las relaciones entre la sociedad y el medio”, y en Bachillerato se avanza hacia el análisis de los conflictos territoriales y la gestión de los recursos. Estas formulaciones permiten abordar, por ejemplo, el papel de la ganadería extensiva en la modelación del paisaje rural o el impacto del fuego como factor transformador, conectando los contenidos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como el ODS 13 (Acción por el clima) y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

La enseñanza del paisaje también está conectada con su dimensión patrimonial Morón Monge et al. (2012b). La perspectiva patrimonial del paisaje puede contribuir a reforzar el sentido de pertenencia y la implicación del alumnado en

la conservación de su entorno. Sin embargo, esta potencialidad didáctica sigue siendo limitada por la escasa formación específica del profesorado, la debilidad de la tradición metodológica en este campo y la falta de una cultura escolar del paisaje (García de la Vega, 2011).

Además, los saberes básicos vinculados al paisaje trascienden el análisis físico para incorporar dimensiones sociales, económicas, culturales y simbólicas. Bloques como “Retos del mundo actual” o “Sociedades y territorios” abordan el paisaje en relación con fenómenos como el cambio climático, la transformación del espacio rural, el despoblamiento o la patrimonialización del territorio. Este planteamiento curricular favorece una lectura holística del territorio, ayudando al alumnado a desarrollar competencias de observación, análisis crítico, interpretación cartográfica y argumentación fundamentada.

Hay que destacar que la presencia del paisaje en el currículum no se limita a su dimensión conceptual. El currículum insiste en el valor pedagógico de las metodologías activas y experienciales (como el trabajo de campo, el aprendizaje basado en problemas o el uso de tecnologías de información geográfica) para favorecer aprendizajes significativos y conectados con la realidad del alumnado. Estas orientaciones están en sintonía con el Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000), que subraya el valor educativo del paisaje como vía para sensibilizar, construir ciudadanía responsable y fomentar la gestión participativa del territorio.

4.4. El fuego como modelador del paisaje rural en Cantabria

Cantabria ha sido históricamente una región de vocación ganadera, debido a sus características morfológicas y climáticas. Esta especialización, junto con las prácticas tradicionales de manejo del territorio, ha moldeado el aspecto de los montes y valles de la región, hasta formar un paisaje característico y propio. Dentro de estas prácticas, el fuego ha desempeñado un papel central como herramienta para el mantenimiento de los pastos y la ordenación del monte. Desde el Neolítico, con especial intensidad a partir del desarrollo de las

sociedades agropastoriles, las comunidades locales han empleado el fuego para abrir claros en el bosque, regenerar pastizales y mantener la estructura en mosaico del paisaje rural cántabro.

A diferencia de otras regiones donde los incendios forestales se asocian principalmente a catástrofes ambientales, en la montaña cántabra el uso recurrente del fuego formó parte de una cultura local de gestión del territorio, estrechamente vinculada a las necesidades del pastoreo extensivo (Rodríguez-Coterón, 2022). Esta gestión tradicional favoreció la diversidad ecológica y la productividad ganadera, configurando un entorno dinámico compuesto por prados, matorrales y bosques (García-Codrón et al., 2007).

Estudios paleoambientales y sedimentarios en áreas como la Sierra del Escudo revelan la huella milenaria de estas quemaduras, muchas de ellas de origen antrópico y estacional. Estos procesos han generado hábitats específicos dependientes de la perturbación periódica del fuego (Rodríguez-Coterón, 2022; Codrón et al., 2015). Durante siglos, la quema de matorrales y pastos, regulada por tradición, fue un instrumento clave para el aprovechamiento comunal del monte, permitiendo controlar la vegetación no deseada y facilitar la expansión del pasto.

Sin embargo, en las últimas décadas se han producido cambios sustanciales en las dinámicas rurales. El abandono de las prácticas tradicionales de manejo del monte y la reducción de la presión ganadera han modificado el equilibrio entre vegetación y pasto. La disminución de pastores y el pastoreo en favor de una ganadería extensiva descontrolada; al igual que la reducción de cabezas de ganado hace que se produzca una regeneración natural de la vegetación. También ha habido un abandono de las siegas comunales por parte de la población rural en favor de una práctica de quemaduras incontroladas. La regeneración espontánea del monte, junto con la menor intervención humana, ha incrementado el riesgo de incendios severos y descontrolados, en un contexto donde el cambio climático amplifica la peligrosidad de estos eventos (Rodríguez-Coterón, 2022).

La creciente incidencia de incendios forestales, en los últimos años, está generando un impacto medioambiental significativo. Estas transformaciones se ven exacerbadas por el aumento de las condiciones climáticas extremas; como vientos intensos, variaciones en el régimen térmico y períodos de déficit hídrico estacional. Como resultado, se están desencadenando procesos erosivos que conllevan la pérdida de suelo y una disminución de la biodiversidad en zonas de montaña (Muñoz Torrecilla, 2011). Según el *Plan de Defensa contra Incendios Forestales de Cantabria 2023-2027* (Gobierno de Cantabria, 2023), la región presenta una elevada recurrencia de incendios, especialmente en los meses de invierno y primavera. Como destaca Carracedo Martín (2015), este fenómeno no puede atribuirse únicamente a factores naturales o climáticos, sino que responde mayoritariamente a causas humanas. De hecho, los datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2023) confirman que más del 90% de los incendios forestales registrados en el norte de España, incluida Cantabria, tienen origen antrópico, y dentro de estos, la mayoría se deben a acciones intencionadas. Esta realidad pone de manifiesto una problemática compleja que mezcla factores culturales, económicos y políticos.

Desde la geografía se ha reivindicado una lectura más compleja del fuego, no solo como amenaza, sino como agente modelador del paisaje y de las relaciones entre sociedad y territorio. Chuvieco et al. (1998) subrayan que el fuego modela no solo los ecosistemas, sino también las formas de uso del suelo y la percepción cultural del medio. Su erradicación sin alternativas o una política forestal alejada de la realidad socioterritorial puede derivar en fuegos de mayor virulencia y consecuencias negativas tanto para el entorno natural como para las poblaciones humanas (García-Codrón et al., 2007). Como señalan Serrano y González Trueba (2007), los seres humanos interpretan el hecho físico y su concreción paisajística en función de sus creencias, valores y significados (p. 22).

Por ello, la gestión del fuego en la montaña cántabra debe orientarse hacia un modelo integrador, que combine la prevención, el uso regulado del fuego y la recuperación de prácticas ganaderas sostenibles. Este enfoque permitiría

conservar la diversidad ecológica del paisaje, recuperar saberes locales y reforzar una relación más resiliente entre la población y su entorno.

Asimismo, la manera en que se comunica y se educa sobre los incendios forestales influye directamente en la percepción social del problema. Una ciudadanía informada, crítica y comprometida es clave para promover una gestión territorial basada en el conocimiento y la sostenibilidad. Desde esta perspectiva, el presente trabajo aborda la necesidad de integrar estas cuestiones en la educación secundaria como parte de una didáctica geográfica activa y comprometida con los desafíos del medio rural.

5. METODOLOGÍA

La metodología empleada en este Trabajo de Fin de Máster se articula en torno a dos grandes ejes.

En primer lugar, se ha realizado una revisión exhaustiva de la bibliografía especializada con el objetivo de analizar y sintetizar los principales enfoques teóricos, experiencias y propuestas metodológicas centradas en la enseñanza del paisaje como recurso didáctico en Geografía. Este proceso ha incluido tanto el estudio de la tradición académica que ha configurado la enseñanza del paisaje en la geografía española, como la incorporación de aportaciones más recientes orientadas a la innovación didáctica mediante metodologías participativas que favorecen el aprendizaje significativo del alumnado. Asimismo, se ha prestado especial atención al análisis del marco normativo vigente, incluyendo la legislación relativa a la Educación para la Sostenibilidad en la enseñanza de la Geografía y las directrices establecidas por el Convenio Europeo del Paisaje (2000), considerado un hito en la inclusión del paisaje en las políticas educativas y de gestión territorial a nivel nacional y europeo.

La segunda parte de la metodología se centra en la elaboración de una propuesta didáctica articulada en torno a un estudio de caso, seleccionado por su relevancia como problema social relevante desde la perspectiva de las

ciencias sociales. En esta línea, Romero Morante (2021) sostiene que los problemas colectivos son una vía privilegiada para desarrollar el pensamiento crítico y las competencias ciudadanas, ya que permiten conectar el conocimiento escolar con la experiencia directa del alumnado y los desafíos sociales contemporáneos.

El diseño de esta propuesta ha requerido una fase adicional de documentación y análisis, profundizando en los conocimientos específicos vinculados al caso de estudio. Paralelamente, se ha revisado la bibliografía relativa a las herramientas didácticas más adecuadas para su desarrollo, así como el marco normativo aplicable.

En cuanto a la innovación metodológica, la propuesta incorpora estrategias de aprendizaje activo, como el uso de Tecnologías de Información Geográfica para el análisis espacial y la representación de datos geográficos, el diseño de actividades de trabajo de campo y la integración de la observación directa como experiencia formativa. Estas estrategias, junto con el análisis de problemas sociales relevantes (como la gestión del fuego en los paisajes rurales), permiten abordar el estudio geográfico de manera activa, interdisciplinar y orientada a la comprensión crítica de los procesos territoriales (García de la Vega, 2019). Así, se potencia no solo el aprendizaje significativo, sino también la adquisición de competencias ecosociales, digitales y de pensamiento espacial, en línea con los principios de la educación geográfica actual. También se favorece tanto la comprensión conceptual como el desarrollo de competencias prácticas y actitudinales, estimulando la observación crítica, la interpretación del territorio y la reflexión sobre los desafíos contemporáneos que afectan al paisaje y la sociedad.

A pesar del carácter teórico de este trabajo, se ha realizado un estudio previo y sistemático del área propuesta para la salida didáctica, a partir del análisis de los conocimientos geográficos específicos vinculados al territorio seleccionado. Esto ha incluido trabajo de campo, reforzado por la experiencia profesional del autor como guía-educador en espacios naturales protegidos de Cantabria. Esta fase ha implicado la revisión y selección de materiales metodológicos sobre el diseño

y planificación de excursiones geográficas y actividades de trabajo de campo, así como la simulación detallada de su posible aplicación en la educación secundaria, incorporando criterios académicos y didácticos.

Como ya se ha destacado, las salidas didácticas y las actividades de interpretación del patrimonio natural y cultural ofrecen una oportunidad única de aprendizaje a través de la observación directa, la curiosidad y la experiencia compartida en el territorio. Vivir el paisaje en primera persona permite descubrir, de forma práctica, tanto los desafíos como las potencialidades que plantean las excursiones geográficas como recurso educativo. Estas experiencias, más allá de los contenidos teóricos, refuerzan una enseñanza y un aprendizaje más activos y participativos, conectando lo que ocurre en el aula con la realidad local y el entorno inmediato del alumnado.

El enfoque didáctico es interactivo y experiencial, involucrando a los estudiantes en el análisis del territorio a través de recursos en el aula (imágenes de satélite, mapas temáticos, fotografías) y de la observación directa mediante una excursión geográfica y la toma de contacto con el territorio. También se puede trabajar desde una perspectiva transversal, vinculando el estudio del paisaje con otros aspectos como la gestión del territorio, el cambio climático, la biodiversidad, la cultura, la identidad y los impactos socioeconómicos.

En conjunto, esta metodología teórico-práctica combina la fundamentación académica con la aplicación en el aula, a través de una propuesta didáctica contextualizada y coherente con el currículo oficial de Cantabria. Se articula en torno a la experiencia directa con el paisaje, el uso de tecnologías geoespaciales y la resolución de problemas sociales relevantes (como los incendios forestales) ofreciendo así un modelo de enseñanza de la Geografía crítico, transformador y profundamente conectado con el territorio.

6. PROPUESTA DIDÁCTICA

6.1. Título de la propuesta

Tras las huellas del fuego: Paisaje y sostenibilidad en Cantabria.

Unidad didáctica basada en problemas socioambientales aplicados a la didáctica de las ciencias sociales.

6.2. Justificación

Cantabria es una de las regiones más afectadas por los incendios forestales en España. Este hecho es uno de los problemas que más preocupa a la administración regional. Sin embargo y a pesar de los esfuerzos realizados, los datos estadísticos nos muestran que la situación, lejos de mejorar, cada vez es más preocupante.

La presente propuesta se justifica por su carácter transversal y su dimensión socioambiental vinculada con problemas sociales relevantes. Se vincula con problemas como la crisis climática, los incendios forestales, la gestión territorio y la despoblación rural.

Según se estableció en el marco teórico, la didáctica de la Geografía mediante el paisaje es idónea para abordar la problemática de los incendios forestales y sus implicaciones ecológicas, sociales y económicas. A través del análisis crítico e integrado del paisaje, es posible entender la complejidad de estos fenómenos y sus efectos en el territorio, además de fomentar una ciudadanía informada, consciente y comprometida.

Desde el enfoque de la Educación para la Sostenibilidad se desarrolla la competencia ecosocial del alumnado, fomentando una mirada crítica sobre las dinámicas que transforman los paisajes y amenazan la sostenibilidad.

Esta propuesta también pretende fomentar el desarrollo del pensamiento crítico, el compromiso ciudadano y la comprensión de retos locales y globales en el

alumnado. Mediante problemas como la deforestación, los incendios forestales o el cambio climático.

6.3. Objetivos

El principal objetivo es el tratar el problema de los incendios forestales como un problema social y ambiental relevante. Con un enfoque pedagógico desde lo local a lo global.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- **Comprender el paisaje como una construcción dinámica, ecológica y social.** Identificando sus elementos físicos y humanos, así como las transformaciones inducidas por la acción antrópica en el ámbito local, regional y global. (Relacionado con saberes básicos del bloque B: Sociedades y territorios).
- **Analizar de forma crítica los incendios forestales como un problema multicausal.** Conectando causas naturales, sociales, políticas y económicas, y comprendiendo su impacto sobre el medio ambiente, el territorio y las comunidades rurales de Cantabria. (Relacionado con competencias específicas CE2 y CE5).
- **Aplicar herramientas digitales y cartográficas (TIC/SIG).** Para representar, analizar e interpretar transformaciones del paisaje y fenómenos ambientales. (Desarrolla la competencia digital y la competencia específica CE1).
- **Diseñar y presentar propuestas de prevención y restauración del paisaje afectado.** Elaboradas mediante trabajo cooperativo, pensamiento crítico y metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). (Relacionadas con CE3, CE4 y CE6; activa competencias clave como CPSAA y CCEC).
- **Desarrollar habilidades comunicativas y argumentativas.** Mediante la exposición oral, el debate y el uso de organizadores visuales y presentaciones digitales para comunicar ideas y propuestas con claridad,

rigor y creatividad. (Refuerza la competencia comunicativa (CCL) y la competencia en aprender a aprender (CPSAA)).

- **Vincular el aprendizaje con el entorno inmediato.** Especialmente a través de la salida didáctica, promoviendo el aprendizaje experiencial, el contacto directo con el medio rural y la observación activa del paisaje cántabro. (Favorece el aprendizaje situado y el desarrollo integral de la competencia social y cívica).
- **Fomentar la conciencia ecosocial y el compromiso ciudadano.** Promoviendo actitudes de cuidado, corresponsabilidad y respeto por el entorno natural y el medio rural desde una perspectiva sostenible. (Relacionado con los ODS 13, 15 y 11, y los saberes del bloque C: Compromiso cívico local y global).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS):

- **ODS 4** (meta 4.7): Educación de calidad, Educación para el desarrollo sostenible.
- **ODS 11:** Ciudades y comunidades sostenibles.
- **ODS 13:** Acción por el clima.
- **ODS 15:** Vida de ecosistemas terrestres.

6.4. Encuadre curricular

El encuadre curricular de esta propuesta didáctica se fundamenta en la normativa educativa vigente, tanto a nivel estatal como autonómico. A nivel estatal, se atiende a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), y al Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. En el ámbito autonómico, la propuesta se ajusta al Decreto 73/2022, de 1 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La propuesta se enmarca en el curso de 3º de ESO, dentro de la asignatura de Geografía e Historia. Es adecuada para integrarse en el currículum de la

asignatura en este curso. Además, el alumnado tendrá adquirida la madurez suficiente para desempeñar las tareas que se le propone.

Esta propuesta toma como marco la estructura curricular definida por dichas normativas, que priorizan un enfoque competencial, el tratamiento de problemas sociales relevantes y el desarrollo de una ciudadanía activa, crítica y comprometida con su entorno. Este encuadre permite integrar el estudio del paisaje como contenido vertebrador para la reflexión geográfica y territorial en contextos educativos contextualizados.

6.5. Competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Tabla 1

Competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos (Decreto 73/2022, Cantabria).

Competencia específica	Criterio de evaluación	Saberes básicos trabajados
CE1. Buscar, seleccionar y tratar información sobre temas geográficos relevantes utilizando fuentes digitales y herramientas tecnológicas.	1.1, 1.2, 1.3	Búsqueda de información y técnicas de análisis geográfico. Uso de TIC en geografía. Fiabilidad y tratamiento de fuentes documentales y estadísticas.
CE2. Indagar, argumentar y elaborar productos sobre problemas geográficos relevantes desde lo local a lo global.	2.2	El paisaje como construcción natural y humana. Causas de los incendios. Lo global y lo local. Uso de representaciones gráficas.
CE3. Conocer desafíos actuales y del pasado, analizando causas y consecuencias.	3.1	Desarrollo sostenible, ODS. Relación entre paisaje y usos del suelo. (Incendios en Cantabria: causas sociales y naturales).

CE4. Identificar y analizar los elementos del paisaje y su articulación en sistemas complejos.	4.1, 4.2, 4.3	Análisis del paisaje natural y transformado. Sistemas rurales y urbanos. Equilibrio del ecosistema.
CE5. Analizar procesos geográficos explicando principios constitucionales y ciudadanía.	5.3	Compromiso ecosocial. Ciudadanía crítica y participativa. Educación ecosocial: modelos de desarrollo sostenible y restauración del entorno.

Nota. Elaboración propia a partir del Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la ESO y Bachillerato en Cantabria.

Saberes básicos según Decreto 73/2022:

A. Retos del mundo actual:

- Cultura mediática y cultura mediatizada. Tecnologías de la información geográfica.
- De lo global a lo local. Estudio multicausal y análisis comparado del espacio.
- Desarrollo sostenible. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Emergencia climática.

B. Sociedades y territorios:

- Interpretación del territorio y del paisaje. Transformación del espacio. Equilibrio de ecosistema.
- Métodos de investigación en el ámbito de la Geografía. Metodologías del pensamiento histórico y del pensamiento geográfico.

C. Compromiso cívico local y global:

- Compromiso cívico y participación ciudadana. Debate y reflexión crítica.
- Responsabilidad ecosocial. Mejora del entorno. Acción ante la emergencia climática.

6.6. Metodología.

La metodología de esta propuesta didáctica se fundamenta en una concepción activa y experiencial del aprendizaje, en la que el alumnado asume un papel protagonista en la construcción del conocimiento. Tomando como referencia el pensamiento pedagógico de Paulo Freire (1970), se plantea una educación crítica y transformadora, centrada en el análisis de problemas ecosociales relevantes como los incendios forestales en Cantabria. Desde esta perspectiva, se favorece una comprensión profunda de la realidad, orientada a la participación activa del alumnado en su interpretación y transformación. Asimismo, se recuperan los planteamientos de Vygotsky (1978), que subrayan la importancia del trabajo cooperativo dentro de la zona de desarrollo próximo, así como el papel del docente como mediador entre el conocimiento y la experiencia del estudiante.

La propuesta se estructura en torno al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), situando en el centro del proceso un fenómeno socioambiental concreto: los incendios forestales como problema ambiental y social en Cantabria. A partir de esta situación-problema, el alumnado investiga sus causas y consecuencias, analiza datos reales, propone soluciones sostenibles y presenta conclusiones mediante productos comunicativos elaborados con herramientas digitales. Esta metodología promueve la autonomía, la motivación intrínseca, el pensamiento crítico y la conexión con el entorno local.

El enfoque metodológico incluye también el aprendizaje cooperativo, que fomenta la participación equitativa, la toma de decisiones consensuada, la escucha activa y la responsabilidad compartida. La distribución de roles dentro

del grupo permite atender a la diversidad y desarrollar habilidades socioemocionales esenciales para una ciudadanía democrática.

Además, se integran debates argumentados que permiten contrastar distintas posturas sobre la gestión del fuego y la sostenibilidad del paisaje. Estas dinámicas fomentan la argumentación razonada y el respeto a las opiniones divergentes. La propuesta adquiere así un carácter interdisciplinar, con conexiones con otras áreas como Biología o Educación Física, especialmente en la actividad de salida al medio natural.

El uso pedagógico de las TIC constituye otro de los pilares metodológicos. Herramientas como Google Earth, Iberpix (IGN), ArcGIS Online, Canva o PowerPoint permiten desarrollar competencias digitales aplicadas al análisis paisajístico, la representación cartográfica y la comunicación de resultados.

El elemento central de esta metodología es la excursión geográfica, entendida no como una actividad lúdica o extracadémica, sino como una experiencia formativa profundamente arraigada en la tradición pedagógica de la Geografía. Esta salida al campo permite al alumnado observar in situ los elementos del paisaje, analizar las huellas de los incendios, recoger datos, realizar croquis y entrar en contacto directo con el territorio. Se convierte así en un aula al aire libre donde el conocimiento geográfico se construye desde la observación crítica, la experiencia compartida y la reflexión colectiva. En este contexto, el docente actúa como mediador del conocimiento, facilitando el diálogo entre el alumnado y el paisaje (García de la Vega, 2004; Morón Monge, 2023).

Más allá de su dimensión metodológica, la salida al territorio representa una vivencia formativa que permite comprender los paisajes en su complejidad, entrar en diálogo con los lugares, las gentes y los procesos que los configuran, y desarrollar una geografía viva, crítica y comprometida con el entorno.

En conjunto, la propuesta metodológica combina estrategias de aprendizaje activo, experiencia directa, integración curricular y enfoque crítico. Incorpora actividades de análisis empírico del medio, observación del entorno, debates, trabajo cooperativo, role playing, uso de cartografía digital y recursos TIC. Esta combinación metodológica busca integrar los saberes teóricos con la experiencia

vivida, favorecer aprendizajes significativos y formar a los estudiantes como agentes críticos y comprometidos con los desafíos del territorio.

6.7. Situaciones de aprendizaje

Como señala Nogué (2007), el paisaje constituye una categoría desde la cual pensar la complejidad del territorio, actuando como espacio de confluencia de saberes y de mediación entre naturaleza y cultura. Esta mirada integradora lo convierte en una herramienta privilegiada para el análisis interdisciplinar en el aula y para el desarrollo del pensamiento crítico en el alumnado. En este sentido, las situaciones de enseñanza-aprendizaje que se presentan a continuación están orientadas a abordar el paisaje no como un objeto pasivo, sino como una construcción dinámica que refleja las relaciones entre las sociedades y su entorno. Trabajar el paisaje desde la problemática de los incendios forestales en Cantabria permite conectar los contenidos curriculares con el contexto próximo del alumnado, fomentando un aprendizaje significativo y comprometido. Según Dewey (1916), la educación debe basarse en la experiencia activa y significativa.

Las dos situaciones de aprendizaje que se proponen están diseñadas conforme al currículo de la etapa y permiten trabajar de forma integrada diversas competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación del área de Geografía e Historia. Ambas responden a un enfoque metodológico activo y experiencial, centrado en la resolución de problemas sociales relevantes y en la observación directa del medio, en coherencia con el marco epistemológico desarrollado en los apartados anteriores.

Situación de aprendizaje 1: “Fuego, paisaje y territorio”.

Como se ha descrito en el marco teórico, los incendios forestales son uno de los grandes problemas medioambientales de nuestro tiempo. Además, tienen

importantes consecuencias en la biodiversidad, el paisaje y la economía. El cambio climático y la gestión del territorio en los últimos años han hecho que sea un problema local y global.

Objetivo: Analizar el impacto de los incendios forestales como problema ambiental y social desde una perspectiva geográfica, desarrollando la capacidad crítica del alumnado y su compromiso con la sostenibilidad del territorio.

Desarrollo:

1. Activación de conocimientos previos:

Se inicia con una dinámica de recogida de ideas previas sobre el paisaje y los incendios forestales. Este proceso permite establecer conexiones significativas entre los saberes iniciales del alumnado y los nuevos contenidos (Ausubel, 1963). [Se hace un diagnóstico y lectura del tipo de perfil del alumnado y sus contextos socioculturales para conocer sus vivencias previas respecto a los incendios. También se tiene en cuenta el aprendizaje vicario¹, especialmente en entornos rurales.](#)

2. Introducción al concepto de paisaje:

A partir de la definición del Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000), se introduce el paisaje como resultado de la interacción entre factores naturales y humanos. Se utilizan imágenes aéreas, fotografías, cartografía digital (Google Earth, visor del IGN) y recursos multimedia para favorecer una comprensión perceptiva y contextualizada del paisaje.

3. Planteamiento del problema relevante:

¹ Concepto desarrollado por Albert Bandura en la década de 1960 dentro de su Teoría del Aprendizaje Social.

Se presentan al alumnado datos, imágenes y vídeos relacionados con el aumento de incendios forestales en Cantabria, elaborados a partir de fuentes institucionales y de medios de comunicación. Se propone un análisis interdisciplinar de causas y consecuencias desde la Geografía, la Historia y la Educación Ambiental.

4. **Análisis de fuentes y cartografía digital:**

El alumnado trabaja en grupos con noticias de prensa, datos estadísticos (MITECO, 2023) y cartografía comparativa a través de herramientas SIG. Esta fase tiene como objetivo fomentar habilidades de análisis crítico, tratamiento de la información y alfabetización cartográfica.

5. **Trabajo cooperativo y propuestas de acción:**

A través de un trabajo en grupo (seleccionado con criterios pedagógicos y de inclusividad), el alumnado analiza el problema planteado, formula hipótesis y propone medidas de prevención y gestión sostenible. Se promueve el trabajo en equipo y la exposición oral como parte del proceso formativo.

Situación de aprendizaje 2: “Explorando el paisaje: Las heridas del fuego”.

Objetivo: Observar y analizar in situ los efectos de los incendios forestales en el paisaje rural de Cantabria, integrando la experiencia directa con la reflexión crítica y el trabajo interdisciplinar.

Desarrollo:

1. **Preparación en el aula:**

Se planifica la salida didáctica mediante el uso de herramientas digitales como Iberpix, Google Earth y cuadernos de campo. Se introduce el uso del fuego en las prácticas ganaderas tradicionales y su relación con los

cambios paisajísticos. Se trabajará la geolocalización y la lectura del paisaje desde una perspectiva multiescalar y temporal.

2. Charla con agentes implicados:

Se propone la visita al aula de un técnico del EPRIF (Equipo de Prevención Integral de Incendios Forestales) o de representantes de asociaciones vecinales o ganaderas del entorno, con el fin de contextualizar el conflicto y acercar al alumnado a distintas visiones sobre la gestión del territorio.

3. Excursión geográfica a la Sierra del Escudo de Cabuérniga (Ruente):

Durante la salida se realizarán observaciones directas del paisaje afectado por incendios forestales, análisis de los usos del suelo y de la vegetación post-incendio, así como una reflexión sobre los procesos de transformación territorial. Se trata de una zona especialmente relevante por la presencia simultánea de ganadería extensiva, plantaciones forestales y regeneración natural de bosque atlántico.

4. Dimensión sociocultural y reflexión posterior:

Para enriquecer la experiencia desde una perspectiva social, se desarrollará una sesión previa con un juego de roles en el que el alumnado representará a diferentes agentes implicados en la gestión del paisaje con diferentes intereses. Tras la salida, se propone una sesión de síntesis donde el alumnado elabore conclusiones y propuestas, pudiendo incluir (adaptada al nivel) una pequeña encuesta o entrevista en su entorno familiar o vecinal sobre la percepción del paisaje y del uso del fuego. Esta dimensión experiencial y vivencial resulta especialmente significativa para el alumnado con menor capital cultural o con escasa vinculación con el medio rural.

5. Elaboración del cuaderno de campo:

El alumnado recogerá observaciones, dibujos, esquemas y valoraciones personales que luego se revisarán y compartirán en el aula en el proceso de evaluación formativa. También se usará la fotografía como herramienta para la toma de datos.

Ambas situaciones de aprendizaje permiten articular los contenidos curriculares con una problemática actual y cercana, promoviendo una alfabetización geográfica crítica y un vínculo emocional con el territorio. Además, se fomenta el aprendizaje cooperativo, el uso de TIC y la aplicación de metodologías activas que sitúan al alumnado como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. La complementariedad entre el trabajo en aula y la experiencia en el medio natural responde a los principios pedagógicos de la educación para la sostenibilidad y a la necesidad de formar una ciudadanía comprometida con los desafíos socioambientales del presente.

6.8. Criterios de evaluación y calificación.

La evaluación será global, continua y formativa. Tal y como establece el Decreto 73/2022, que regula el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Instrumentos de evaluación:

Para recoger información relevante sobre el progreso del alumnado, se emplean diversos instrumentos, seleccionados en función de la naturaleza de las tareas y el enfoque activo de la unidad:

- **Participación en el aula y trabajo en grupo:** mediante observación sistemática y registros de implicación, contribución y actitud colaborativa.
- **Test de autoevaluación:** cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas que permite valorar conocimientos adquiridos y detectar dificultades.
- **Rúbrica de trabajo y exposición grupal:** instrumento detallado que evalúa la planificación, el contenido, la presentación oral y el diseño visual del producto final.

- **Cuaderno de campo** (actividad clave en la salida a Riente y la Sierra del Escudo de Cabuérniga): recoge observaciones directas, mapas, imágenes y reflexiones individuales; se valora mediante rúbrica específica.
- **Registro de participación en herramientas digitales**: seguimiento del uso adecuado, autónomo y competente de TIC como Google Earth, ArcGis Online, Iberpix, PowerPoint o Canva.

Criterios de calificación:

El proceso de calificación se basa en la ponderación equilibrada de los distintos productos y evidencias de aprendizaje, de acuerdo con los siguientes porcentajes:

Tabla 2

Criterios de calificación de los productos y evidencias de aprendizaje

Concepto evaluado	Ponderación
Trabajo grupal (producto final y exposición)	35%
Test de autoevaluación intermedio	20%
Cuaderno de campo individual (salida didáctica)	30%
Reflexión crítica y argumentación	10%
Uso adecuado de herramientas TIC	5%

Nota. La ponderación se basa en el valor formativo, competencial y colaborativo de cada actividad dentro de la propuesta didáctica.

Tabla 3

Correspondencia entre competencias, criterios, actividades, instrumentos e indicadores de evaluación.

Competencias específicas	Criterios evaluación	Actividades de evaluación	Instrumentos evaluación	%
CE2, CE5, CE6	2.2, 5.3, 6.2	Trabajo grupal (ABP). Propuestas sostenibles. Exposición.	Rúbrica trabajo grupal	35%
CE4, CE1	4.1, 4.3, 1.1	Salida didáctica a Riente. Observación y análisis paisaje.	Cuaderno de campo	30%
CE3, CE2	3.1, 2.2	Test autoevaluación intermedio (con preguntas críticas).	Test (cuestionario individual)	20%
CE3, CE5	3.1, 5.3	Reflexión crítica individual sobre sostenibilidad y ODS.	Participación en debates y exposiciones orales y escritas	10%
CE1	1.2, 1.3	Uso adecuado de herramientas TIC (Google Earth, ArcGIS, Iberpix, Canva).	Observación directa y registros	5%

Ejemplo de rúbrica para la calificación del alumnado:

Tabla 4

Rúbrica de evaluación del trabajo grupal en ABP: criterios, niveles de logro y competencias asociadas

Criterio de evaluación	Sobresaliente (9-10)	Notable (7-8)	Aprobado (5-6)	Insuficiente (1-4)
1. Colaboración y reparto de tareas (CE2, CE4 – CCL, CPSAA, CSC)	Participación activa y continúa de todos los miembros. Reparto equitativo y consensuado de roles. Trabajo grupal fluido y cooperativo.	Reparto funcional y colaboración generalizada. Alguna intervención puntual del docente para equilibrar tareas.	Participación desigual. Algunas tareas no están bien repartidas o gestionadas. Necesita supervisión externa.	Falta de cooperación. Reparto inexistente o conflictos sin resolver. Requiere intervención constante.
2. Resolución del problema y pensamiento crítico (CE2, CE5 – CCEC, CD)	Solución creativa, sólida y contextualizada. Argumentación rigurosa basada en fuentes y datos. Enlace explícito con los ODS.	Solución coherente y bien explicada. Uso correcto de información relevante. Pensamiento crítico emergente.	Solución parcial o poco argumentada. Comprensión básica del problema sin proyección clara.	Solución vaga o incoherente. No responde a la problemática planteada.
3. Uso de TIC y recursos geográficos (CE1, CE3 – CD)	Uso avanzado y autónomo de múltiples herramientas digitales (ArcGIS, Iberpix, Canva). Integración fluida en el proyecto.	Uso correcto de herramientas digitales. Algunas dificultades técnicas resueltas con apoyo.	Uso básico o limitado de recursos. Dependencia del docente para operar herramientas TIC.	Uso inapropiado o ausencia de recursos digitales. Desconexión con el trabajo.
4. Presentación del producto final (CE2, CE4 – CCL, CCEC)	Producto claro, estructurado, visualmente excelente y con	Producto organizado, adecuado en contenido y	Producto simple o incompleto. Estructura	Producto mal estructurado o incoherente. Lenguaje

	dominio del tema. Lenguaje preciso y comunicativo.	presentación. Lenguaje correcto.	poco clara. Uso limitado de recursos comunicativos	inapropiado o ausente.
5. Responsabilidad e implicación individual (CPSAA – CE4)	Cumple todas las tareas con autonomía, puntualidad y compromiso. Aporta valor al grupo.	Cumple las tareas asignadas y mantiene una actitud responsable.	Cumple parcialmente las tareas. Requiere seguimiento frecuente.	Incumple tareas o se desentiende del proceso grupal. Falta de implicación clara.

Nota. Esta rúbrica permite valorar el desarrollo competencial del alumnado en el trabajo grupal por Aprendizaje Basado en Problemas. Los niveles de logro están vinculados a competencias específicas del currículo de Geografía e Historia y a competencias clave (LOMLOE, Decreto 73/2022).

6.9. Planificación.

Esta organización temporal y espacial permite articular el currículo en torno a un enfoque activo y situado, alineado con la propuesta competencial de la LOMLOE. Se favorece así el aprendizaje significativo, el uso pedagógico de las TIC, el trabajo en equipo, la observación directa y la aplicación del conocimiento a contextos reales del entorno inmediato del alumnado. La propuesta se plantea para una escala regional. La experiencia será más vivida cuanto más cercano esté el territorio objeto de investigación del alumnado.

La secuencia de actividades favorece el aprendizaje significativo, el trabajo cooperativo, el uso pedagógico de las tecnologías digitales y la conexión del saber escolar con el análisis de problemáticas reales del entorno. La organización de sesiones y espacios permite articular progresivamente las dos situaciones de aprendizaje en torno al paisaje como eje integrador.

Tabla 5

Temporalización de la propuesta didáctica: sesiones, actividades y espacios

Nº sesión	Actividad	Tipo de espacio
1	Presentación de la unidad y debate inicial sobre ideas previas	Aula ordinaria
2	Introducción al concepto de paisaje y sus elementos	Aula ordinaria
3	Transformaciones del paisaje rural. Presentación del problema	Aula ordinaria
4	Análisis del paisaje mediante cartografía: introducción a Iberpix (IGN)	Aula TIC
5	Aproximación al paisaje global I: deforestación y problemáticas ambientales con Google Earth	Aula TIC
6	Aproximación al paisaje global II: impactos territoriales mediante ArcGIS Online	Aula TIC
7	Incendios forestales en Cantabria I: contexto y causas	Aula ordinaria
8	Incendios forestales en Cantabria II: análisis de casos reales y formación de grupos	Aula ordinaria

9	Actividad de autoevaluación y resolución cooperativa	Aula ordinaria
10	Diseño de propuestas locales de gestión sostenible (trabajo cooperativo)	Aula TIC
11	Preparación de la exposición oral y materiales de grupo	Aula TIC
12	Charla con invitado externo: prevención de incendios, usos del territorio...	Aula ordinaria
13	Preparación de la salida: cuaderno de campo, pautas y objetivos	Aula ordinaria
14	Salida geográfica a Riente (Sierra del Escudo de Cabuérniga)	Entorno rural, medio natural
15	Puesta en común, exposición de conclusiones y evaluación final	Aula ordinaria

Organización de espacios.

Aula ordinaria: se empleará para sesiones introductorias, debates, exposiciones participativas, actividades grupales. Permite un trabajo flexible, individual y colectivo, orientado a la reflexión y a la construcción progresiva de los conceptos geográficos. Si se llevan ordenadores portátiles al aula con conexión a internet y las herramientas digitales, puede actuar como aula TIC.

Aula TIC: Se usará para el trabajo con cartografía digital, visores geoespaciales (Iberpix, Google Earth, ArcGIS Online) y análisis de fuentes oficiales. Se requiere

un espacio equipado con ordenadores o dispositivos con acceso a internet y herramientas digitales de uso libre o institucional.

Entorno rural (Riente, Sierra del Escudo de Cabuérniga): la sesión 14 se desarrollará fuera del centro, mediante una salida de campo planificada con objetivos didácticos definidos, centrada en la observación y análisis del paisaje rural afectado por incendios forestales. La actividad cumple también una función inclusiva y vivencial, especialmente relevante para el alumnado con menor contacto previo con el medio rural.

La planificación podrá adaptarse en función de las características del grupo, los recursos disponibles y las condiciones meteorológicas en el caso de la salida de campo.

6.10. Materiales y recursos

La implementación de esta propuesta didáctica requiere una planificación adecuada de los recursos materiales, digitales y documentales, en consonancia con los principios de accesibilidad, sostenibilidad y uso pedagógico de las TIC. A continuación, se detallan los principales recursos empleados, agrupados por tipología:

1. Recursos materiales y tecnológicos

- Aula con pizarra digital y ordenador del docente con conexión a Internet para presentaciones, visualización de mapas y vídeos.
- Equipos portátiles o tabletas para el alumnado (aula TIC o préstamo en grupo), necesarios para el trabajo autónomo con herramientas geoespaciales y presentaciones. También para la preparación del trabajo grupal.

2. Recursos didácticos y documentales:

- Estadísticas oficiales sobre incendios forestales en Cantabria y en España (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Gobierno de Cantabria, INE, ICANE...).
- Recortes de prensa y noticias de medios locales seleccionados para su análisis crítico en el aula.
- Mapas topográficos, ortofotografías e imágenes satelitales para el estudio comparado de la evolución del paisaje.
- Atlas físicos y políticos de Cantabria y España (en formato papel o digital).

3. Recursos digitales (TIC y SIG):

- Visor Iberpix (IGN) para análisis topográfico del territorio.
- ArcGIS Online para el desarrollo de competencias digitales y geográficas mediante trabajo cooperativo.
- Google Earth para el análisis multiescalar y temporal del paisaje.
- Aplicaciones como Canva o PowerPoint para la elaboración de pósteres y presentaciones por parte del alumnado.
- Visores especializados sobre incendios forestales: EFFIS (Sistema Europeo de vigilancia de incendios forestales), geoportal del MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) y el Sistema de Información de Incendios Forestales del MITECO.

4. Recursos para el trabajo de campo:

- Cuaderno de campo con rúbricas, tablas de observación, espacio para croquis y reflexión escrita.
- Material básico de observación: mapas base, fichas de registro, cámara digital o teléfono móvil (uso controlado para toma de imágenes).

- Logística para la salida didáctica: transporte escolar, autorización de familias y planificación preventiva según protocolo del centro.

6.11. Medidas de atención a la diversidad

La presente propuesta didáctica integra medidas de atención a la diversidad orientadas a garantizar la equidad, la inclusión y el éxito educativo de todo el alumnado, en coherencia con los principios establecidos por la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020) y con lo dispuesto en la normativa autonómica de Cantabria (Decreto 26/2022, por el que se regula la atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria). Las adaptaciones metodológicas se diseñan desde una perspectiva proactiva, preventiva y flexible, atendiendo a la diversidad funcional, cognitiva y socioafectiva del alumnado, y se aplican tanto en el aula como en el trabajo de campo.

Ejemplos de adaptaciones para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Adaptaciones para alumnado con TDAH:

Para favorecer la inclusión de alumnado con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, se adoptan las siguientes medidas metodológicas:

- Presentación clara de las instrucciones, tanto oralmente como por escrito.
- Flexibilización en los tiempos de realización de las tareas y pruebas.
- Uso sistemático de organizadores gráficos, esquemas y mapas conceptuales.
- Incorporación de pausas estructuradas en las sesiones más prolongadas.
- Apoyos visuales constantes que faciliten la atención y el seguimiento de actividades.
- Evaluación continua, formativa y con posibilidad de ajustes en la forma de expresión.

Medidas para alumnado con altas capacidades intelectuales (AA.CC.):

En el caso de alumnado con altas capacidades, se plantean actividades de ampliación y enriquecimiento cognitivo basadas en los niveles superiores de la taxonomía revisada de Bloom. La propuesta permite avanzar hacia aprendizajes más profundos y creativos a través de tareas como:

- Recordar y comprender: Identificación y explicación de elementos paisajísticos e impactos antrópicos.
- Aplicar y analizar: Elaboración de mapas temáticos con herramientas TIC y análisis multicausal de los incendios forestales (dimensión ecológica, política, climática y territorial).
- Evaluar y crear: Diseño de propuestas integrales de intervención territorial, que incluyan diagnóstico espacial (mediante Iberpix y ArcGIS Online), elaboración de una infografía vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y presentación individual ante el grupo.

Estas tareas permiten desarrollar el pensamiento crítico, la autonomía y la creatividad del alumnado con mayor capacidad o motivación, en un marco de exigencia retadora pero inclusiva.

La propuesta contempla también tutorías específicas, agrupamientos flexibles y coordinación permanente con el equipo docente y de orientación, garantizando así una atención integral, contextualizada y respetuosa con la singularidad de cada estudiante.

Programación multinivel y accesibilidad universal:

La secuencia de actividades ha sido diseñada bajo un enfoque de programación multinivel, ofreciendo distintos grados de complejidad, rúbricas competenciales graduadas y materiales escalonados. Se contemplan canales de expresión diversos (oral, escrita, visual, digital), adaptados al estilo de aprendizaje del alumnado. Asimismo, se prevé apoyo individualizado en el aula y coordinación continua con el departamento de orientación del centro.

Asimismo, se presta especial atención a las dimensiones socioemocionales y motivacionales del aprendizaje, adaptando las tareas a los ritmos e intereses del alumnado.

7.CONCLUSIONES

Este Trabajo de Fin de Máster ha explorado las posibilidades del paisaje como eje vertebrador de una enseñanza de la Geografía crítica y comprometida con el entorno. A través del marco teórico y del diseño de una propuesta didáctica, se ha evidenciado que el paisaje no es solo un objeto de estudio geográfico, sino también una herramienta pedagógica profundamente significativa, capaz de unir tradición pedagógica, innovación metodológica y educación para la sostenibilidad.

Desde una perspectiva teórica, el trabajo recupera el legado de la geografía humanista. Esta concepción permite abordar el paisaje como una construcción compleja, donde se entrelazan elementos físicos, procesos históricos, valores simbólicos y conflictos territoriales. El caso de los incendios forestales sirve como ejemplo para una lectura crítica del territorio. Una forma de despertar la conciencia del alumnado sobre los efectos del abandono rural, la gestión insostenible del medio y el impacto del cambio climático. Se ha puesto de relieve la necesidad de superar modelos de enseñanza excesivamente academicistas o desvinculados de la realidad. La inclusión del paisaje como recurso didáctico exige una actualización pedagógica que incorpore el uso de TIC, el trabajo interdisciplinar, el pensamiento espacial y la dimensión patrimonial y sociocultural del territorio.

En el plano metodológico, la propuesta demuestra la eficacia de combinar el Aprendizaje Basado en Problemas con herramientas geoespaciales y salidas al entorno. Esta sinergia potencia un aprendizaje significativo, basado en la experiencia directa, la reflexión colectiva y la interpretación. La excursión geográfica, se consolida como una estrategia insustituible para unir teoría y vivencia, razón y emoción, conocimiento y conservación. Consolidando una ética ciudadana que promueva la valoración y conservación del entorno en el que vivimos.

Desde el punto de vista curricular, la unidad didáctica elaborada se ajusta plenamente a los principios de la LOMLOE y al currículo de Cantabria. Se estructura en torno a competencias específicas, criterios de evaluación y

saberes, priorizando un enfoque competencial e inclusivo. Las actividades, los recursos y los instrumentos de evaluación están diseñados para atender la diversidad, la accesibilidad y favorecer el desarrollo de competencias cognitivas, digitales, ecosociales y comunicativas.

También, hay que reconocer ciertas limitaciones prácticas. La implementación de esta propuesta requiere condiciones logísticas, organizativas y formativas que no siempre están garantizadas. Disponibilidad horaria para la salida, recursos tecnológicos estables, formación docente en Tecnologías de la Información Geográfica. Pese a ello, estas limitaciones no deben entenderse como obstáculos, sino como retos para una educación más conectada con el territorio.

Este trabajo abre nuevas líneas para futuras experiencias educativas. Entre ellas, hay que destacar la posibilidad de profundizar en la dimensión de percepción del paisaje, incorporando metodologías como la cartografía emocional o las entrevistas a actores locales. También se propone adaptar la propuesta a otros contextos, de otras comunidades afectadas por incendios, teniendo en cuenta las diferentes formas de habitar, representar y cuidar el territorio. Hay que destacar el interés por su aplicación en entornos rurales de Cantabria o de otras comunidades afectadas. Sobre todo, en centros educativos en los que los incendios forestales sean una realidad del territorio vivido por el alumnado.

En definitiva, este TFM quiere ser una pequeña contribución a una geografía escolar que mire el mundo con ojos críticos y comprometidos. Una geografía que enseñe a leer el territorio no solo con datos y mapas, sino con preguntas y sensibilidad.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas. (Obra original publicada en 1963).
- Bandura, A. (1986). *Teoría del aprendizaje social* (M. Martínez Sánchez, Trad.). Martínez Roca. (Obra original publicada en 1977).
- Busquets, J. (2011). La importància de l'educació en paisatge. En J. Nogué, L. Puigbert, G. Bretcha & À. Losantos (Eds.), *Paisatge i Educació. Plecs de Paisatge: Reflexions 2* (pp. 69–88). Observatori del Paisatge de Catalunya.
- Carracedo Martín, V. (2015). *Incendios forestales y gestión del fuego en Cantabria* [Tesis doctoral, Universidad de Cantabria]. Repositorio UCrea.
- Casas Jericó, M., Puig Baguer, J., & Ermeta Altarriba, L. (2019). El estudio del paisaje en la Educación Secundaria Obligatoria: Una mirada desde los libros de texto de Ciencias Sociales. *RUNES. Revista de Ciencias Sociales*, (6), 56–75. <https://doi.org/10.48035/runes.2019.06.04>
- Chuvieco, E., Salas, F. J., Martín, M. P. & Martínez, J. (1998). Geografía e incendios forestales. *Serie Geográfica*, 7, 11–17.
- Codrón, J. C. G., Carracedo, V., Rodríguez-Coterón, S., & Sánchez-Morales, P. (2015). Clima, prácticas culturales e incendios forestales: análisis en la región Cantábrica. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 41(1), 157–184.
- Consejo de Europa. (2000, 20 de octubre). *Convenio Europeo del Paisaje* (Serie de Tratados Europeos No. 176). <https://rm.coe.int/1680080621>
- Crespo Castellanos, J. M. (2020). Paisaje, un concepto geográfico para la educación ecosocial. *Con-Ciencia Social*, 4, 59–72.
- Dewey, J. (2004). *Democracia y educación*. Madrid: Morata. (Obra original publicada en 1916).
- Fernández Álvarez, R., & Morales Prieto, E. (2019). Paisaje y educación: el Convenio Europeo del Paisaje. [pp. 413–421]
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- García de la Vega, A. (2004). El itinerario geográfico como recurso didáctico para la valoración del paisaje. *Didáctica Geográfica*, (6), 79–95.

- García de la Vega, A. (2008). La salida de campo en la enseñanza de la geografía: claves metodológicas para un proyecto didáctico. *Didáctica Geográfica*, (10), 25–42.
- García de la Vega, A. (2011). El paisaje: un desafío curricular y didáctico. *Revista Didácticas Específicas*, (4), 1–20.
- García-Codrón, J. C., Carracedo, V., & Fernández-González, F. (2007). El papel del fuego en la gestión y modelado del paisaje en la montaña Cantábrica. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (43), 73–95.
- Gobierno de Cantabria. (2023). Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Cantabria (INFOCANT) (Decreto 192/2023, de 21 de diciembre). *Boletín Oficial de Cantabria*, 1, 1–234.
- Gobierno de España. (2008). Convenio Europeo del Paisaje, hecho en Florencia el 20 de octubre de 2000 (Instrumento de ratificación). *Boletín Oficial del Estado*, 29, 6169–6179. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-2363
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). (2020, 30 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340.
- Martínez de Pisón, E. (2009). Los paisajes de los geógrafos. *Geographicalia*, 55, 5–25.
- Martínez de Pisón, E. (2010). Saber ver el paisaje. *Estudios Geográficos*, 71(269), 395–414. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201013>
- Martínez de Pisón, E. (2012). Sobre la idea y la enseñanza del paisaje. *Ería*, (88), 357–373.
- Martínez Medina, R., & Arrebola Haro, J. C. (2016). La enseñanza del paisaje en España: Una mirada a través de los manuales escolares de Ciencias Sociales. *Ensino & Pesquisa*, 14(99), 9–33.
- Morón Monge, M. C., & Morón Monge, H. (2012b). Paisaje y patrimonio como medio para la enseñanza-aprendizaje de la geografía. Universidad de Huelva, Grupo EDIPATRI.
- Morón Monge, M. C., Morón Monge, H., & Estepa Giménez, J. (2012a). El paisaje en el currículum oficial y los libros de texto de Ciencias Sociales de la ESO: Una perspectiva patrimonial integral.

- Muñoz Torrecilla, E. (2011). El paisaje actual de los valles pasiegos burgaleses: gestión y problemática ligada al uso del fuego. La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica, 2011, ISBN 978-84-694-3543-4, págs. 295–308.
- Nogué, J. (2007). La construcción social del paisaje. Biblioteca Nueva.
- Ortega Cantero, N. (2010). El lugar del paisaje en la geografía moderna. Estudios Geográficos, 71(269), 367–393.
- Ortega Cantero, N. (2016a). El lugar del paisaje y su valoración en la geografía española moderna: de Rafael Torres Campos a Manuel de Terán. Estudios Geográficos, 77(281), 595–617.
- Ortega Cantero, N. (2016b). Paisaje y pensamiento geográfico: de Humboldt a Giner de los Ríos. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, (71), 601–624.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado, núm. 76, 30 de marzo de 2022.
- Rodríguez-Coterón, S. (2022). El papel del fuego en la configuración del paisaje vegetal de la Sierra del Escudo (Montaña Cantábrica Central) durante los últimos 6000 años [Tesis doctoral, Universidad de Cantabria].
- Romero Morante, J. (2021). Apuntes para una sociogénesis del currículum centrado en problemas sociales. REIDICS. Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, (9), 14–40.
- Sauer, C. O. (1925). The Morphology of Landscape. University of California Publications in Geography, 2(2), 19–53.
- Serrano Cañadas, E., & González Trueba, J. J. (2007). Cultura y naturaleza en la montaña cantábrica. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Serrano i Giné, D. (2007). Excursiones escolares y conocimiento del entorno: un recurso educativo en el área de ciencias sociales. Didáctica Geográfica, (8), 55–67.
- Vygotsky, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.

Zoido, F. (2000). El paisaje, ideas para la actuación. En E. Martínez de Pisón (Dir.), Estudios sobre el paisaje (pp. 293–311). Madrid: Fundación Duques de Soria y Ediciones de la Universidad Complutense de Madrid.

ANEXOS

Anexo I. Recursos digitales utilizados en la propuesta didáctica

Visores cartográficos y geográficos:

Instituto Geográfico Nacional. (s.f.). Iberpix: visor cartográfico. Recuperado el 1 de junio de 2025, de <https://www.ign.es/iberpix/visor/>

Gobierno de Cantabria. (s.f.). Visor cartográfico de Cantabria. <https://mapas.cantabria.es/>

Google. (s.f.). Google Earth [Software de visualización geográfica]. Recuperado el 1 de junio de 2025, de <https://www.google.com/earth/>

ESRI. (s.f.). *ArcGIS Online Map Viewer*. <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html>

Información sobre incendios forestales:

European Commission, Global Wildfire Information System (GWIS). (s. f.). Visor Global de Incendios Forestales. Recuperado el 1 de junio de 2025, de <https://gwis.jrc.ec.europa.eu/gwis-es>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). (2023). Estadísticas e informes de incendios forestales. Recuperado el 1 de junio de 2025, de <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/incendios-forestales/estadisticas-datos.html>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2023). *Incendios forestales*. Banco de Datos de la Naturaleza. <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/incendios-forestales.html>

Noticias y medios de comunicación:

El País. (2015, 27 de diciembre). Cantabria sufre una oleada de incendios forestales provocados.

https://elpais.com/politica/2015/12/27/actualidad/1451244266_213855.html

Diario Montañés. (2018, 30 de septiembre). Los pueblos que siempre arden.

<https://www.eldiariomontanes.es/cantabria/pueblos-siempre-arden-20180930173114-nt.html>

Recursos audiovisuales:

Sistiaga, J. (Director). (2007). *Uno de los nuestros* [Documental]. Canal Plus España. <https://www.youtube.com/watch?v=tJLQEgoEikw>

eldiariocantabria. (2016, enero 2). Incendios en Cantabria en 2015 [Vídeo]. Público. <https://eldiariocantabria.publico.es/video/video-del-dia/incendios-cantabria-2015/20160102221749007131.html>

Todos los recursos aquí indicados han sido seleccionados por su valor didáctico y por su adecuación al contexto territorial y curricular de la propuesta. Se recomienda verificar la disponibilidad de acceso en el momento de su implementación en el aula.

Anexo II. Recursos gráficos para la propuesta didáctica.

Figura 1. Evolución de los incendios forestales en Cantabria (2003–2023).

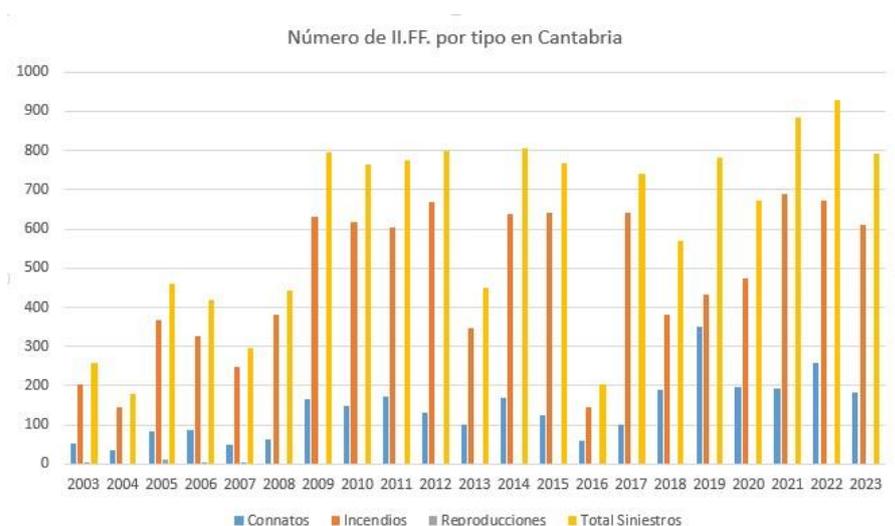
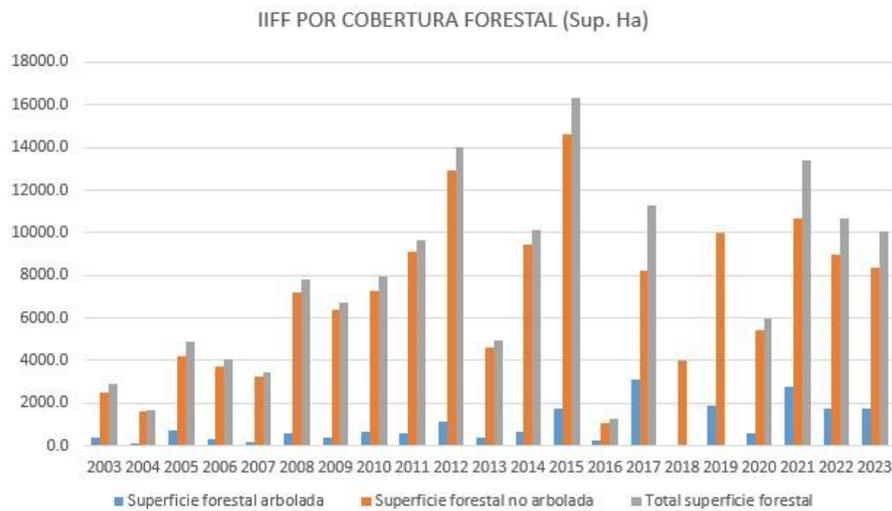


Figura 2. Incendios forestales por tipo de superficie y año en Cantabria (2003–2023).



Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Gobierno de España).

Figura 3. Frecuencia de incendios por municipio en España.

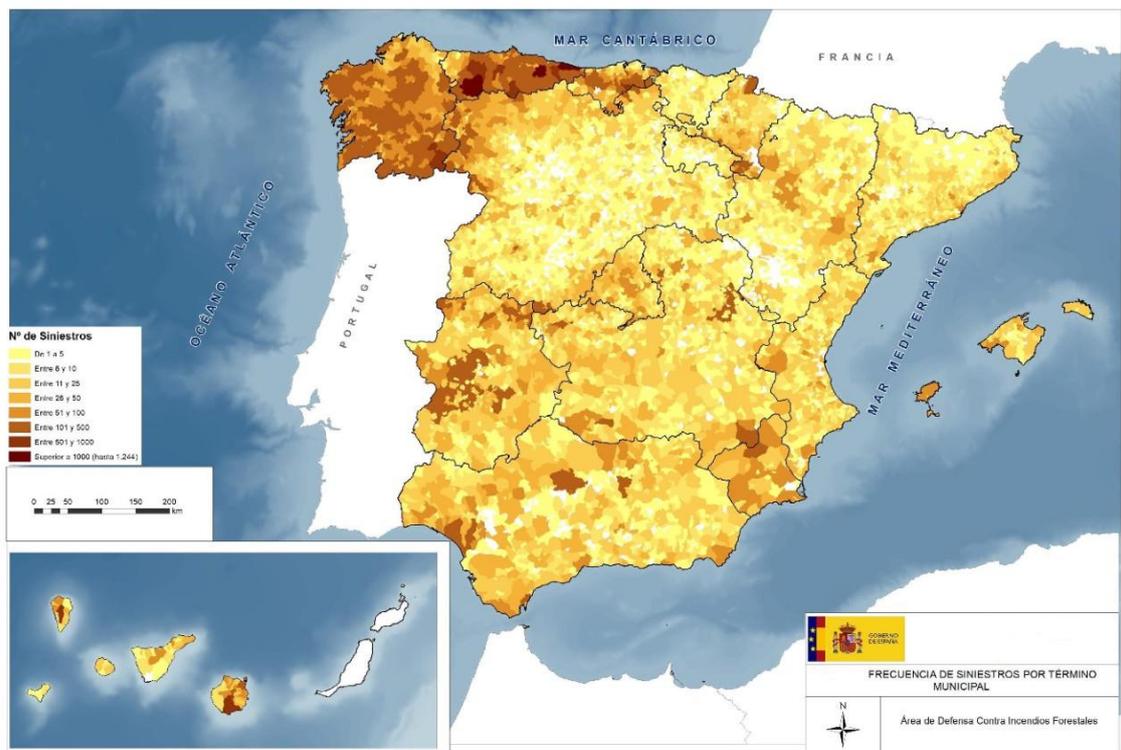


Figura 4. Patrones de incendios en Cantabria (2001-2015).



Nota. Elaborado por Díaz Poblete (2018). Fundación CIVIO.

Figura 5. Ejemplo de imagen aérea del municipio de Ruento en el visor Iberpix.

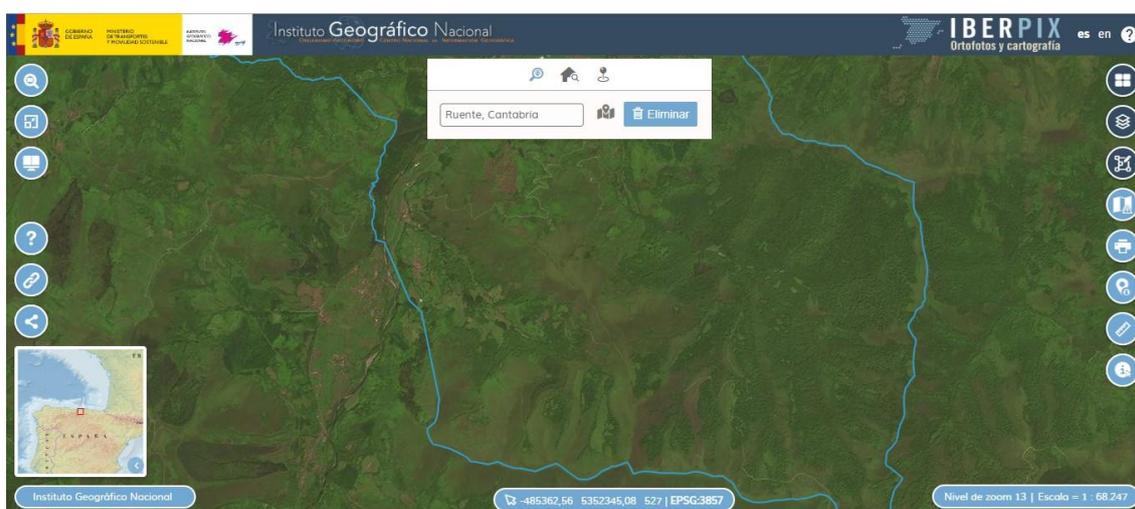


Figura 6. Recorrido y perfil de la excursión de la propuesta de aprendizaje en Ruento.



Nota. Elaboración propia en Google Earth a partir de trabajo de campo.

Figura 7. Incendios en el municipio de Ruento.



Nota. Imagen de archivo de un incendio en la zona de Cabuérniga. Javier Rosendo, *El Diario Montañés*

Figura 8. Núcleo de Ruento visto desde la zona de la salida didáctica, 2025.



Figura 9. Regeneración vegetal en suelo erosionado. Zona de la salida didáctica, 2025.



Figura 10. Efecto del fuego en el P.N. Saja-Besaya, Los Tojos, 2015.



Figura 11. Varios focos de incendios provocados en el P.N. Saja-Besaya. Mancomunidad Campoo-Cabuérniga, 2018.

