



**2025 | 16-20**  
GIJÓN | JUNIO  
9º CONGRESO **FORESTAL** ESPAÑOL

**9CFE-1463**

Actas del Noveno Congreso Forestal Español  
Edita: **Sociedad Española de Ciencias Forestales. 2025.**  
ISBN: **978-84-941695-7-1**

Organiza





## Percepciones y creencias sobre los montes y sus usos entre estudiantes de secundaria.

### Notas para intervenciones educativas.

BOSCH GONZÁLEZ, M. (1), DOMÍNGUEZ TORRES, G. (1) y COLL MIR, L. (1)  
(1) Universitat de Lleida

#### Resumen

El presente estudio explora las percepciones y creencias de jóvenes estudiantes de secundaria, en una región con escaso patrimonio forestal, sobre los montes y su gestión. A través de grupos focales y un cuestionario aplicado a 200 estudiantes, se indagó en las emociones suscitadas ante prácticas forestales como la corta de un árbol, el conocimiento sobre productos forestales y la valoración de la protección de los montes entre otras. Los resultados preliminares revelan un dilema percibido entre el valor de los árboles y el deber de protección del medio natural (en especial de la fauna) y la bondad de utilizar productos forestales renovables y sostenibles, así como la influencia en esta visión de las asignaturas de ciencias y las de sociales. Además, se ha analizado el contenido de los libros de texto utilizados en el instituto y en el currículum de la Educación Secundaria Obligatoria, Currículum 175/2022 (Decret 175/2022, 2022), para identificar si estos materiales contribuyen a formar una visión integral de la gestión forestal. Este trabajo contribuye a comprender cómo los jóvenes, como futuros ciudadanos, perciben y valoran los ecosistemas forestales y su gestión y plantea oportunidades en el diseño de estrategias educativas que promuevan una mayor conciencia y conocimiento sobre la importancia de los montes y su gestión sostenible.

#### Palabras clave

ESO, jóvenes, *focus group*, encuesta, percepción social del bosque.

#### 1. Introducción

El impulso para iniciar este trabajo surgió durante una clase del grado de Ingeniería Forestal donde debatíamos sobre si la sociedad entendía las actividades y acciones que se realizan en el sector forestal. Identificamos una posible carencia de transmisión de conocimientos por parte del sector forestal a la población, lo que conlleva una desinformación sobre nuestro sector.

Por este motivo, se planteó encarar el proyecto de análisis de percepciones y creencias sobre los montes y sus usos en una zona con escaso patrimonio forestal. La región seleccionada es la comarca del Pla d'Urgell, situada en la provincia de Lleida, Catalunya. Analizando la superficie ocupada de la comarca según los usos (Tabla 1), abunda la superficie agrícola con el 84% de la superficie total de la comarca y tan solo un 3% es superficie forestal (INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA, 2023).

**Tabla 1. Superficies según su uso en la comarca del Pla d'Urgell. Fuente: IDESCAT.**

Superficie forestal	Superficie sin vegetación	Superficie agrícola	Superficie urbanizada y otros
863 ha	1.880 ha	25694 ha	2.103 ha
3%	6%	84%	7%



En concreto, el estudio se centra en la población objetivo de jóvenes de doce a dieciséis años, los cuales provienen y actualmente se encuentran en el período de educación obligatoria. En este momento siendo estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

## 2. Objetivos

- A. Identificar percepciones y creencias de los jóvenes en relación con los bosques y sus usos.
- B. Revisar los contenidos de la ESO relacionados con el sector forestal.
- C. Elaborar notas para futuras propuestas educativas.

## 3. Metodología

### 3.1. Enfoque metodológico

Para abordar el estudio se utilizarán tres metodologías de investigación. En primer lugar, la **técnica cualitativa *focus group***, adaptada a grupos grandes, que permitirá generar ideas claves y una visión inicial, de un grupo reducido de la población objetivo. En segundo lugar, la **técnica cuantitativa de la encuesta**, la cual permitirá conseguir resultados homogéneos de una muestra más grande. Y para finalizar, el **análisis documental** describiendo los contenidos de los libros de texto de la ESO.

Así pues, el estudio con un enfoque mixto combina técnicas cualitativas y cuantitativas. Estos dos tipos de técnicas presentan diferencias en su objetivo dentro de la investigación social (Tabla 2). Las técnicas cualitativas buscan entender significados y experiencias, centrándose en la profundidad de la información; mientras que las técnicas cuantitativas se enfocan en medir y analizar datos numéricos para identificar patrones y tendencias (O'LEARY, 2021).

Por lo que afecta a la flexibilidad del diseño, las técnicas cualitativas son más adaptables, permitiendo cambios durante el proceso de investigación; mientras que las cuantitativas mantienen un diseño más estructurado y rígido para garantizar la validez de los resultados (O'LEARY, 2021).

En términos de medida de la muestra, las cualitativas suelen trabajar con grupos más pequeños seleccionados por criterios específicos, buscando una mayor profundidad. En contraposición en las cuantitativas, se utilizan muestras más grandes y aleatorias para asegurarse que los resultados sean representativos de la población general objetivo (O'LEARY, 2021).

Por lo que se refiere a los datos recogidos, las cualitativas son descriptivas y narrativas, mientras que las cuantitativas son datos numéricos y estadísticos, obtenidos a través de cuestionarios con preguntas cerradas y medidas objetivas.

Así mismo, los métodos de análisis se diferencian según los métodos, las cualitativas utilizan análisis temáticos y de contenido, mientras que las cuantitativas necesitan análisis estadístico.

En cuanto a los resultados, las cualitativas ofrecen descripciones y interpretaciones subjetivas, mientras que las cuantitativas proporcionan datos numéricos y estadísticos, que se pueden presentar en forma de tablas y gráficos, con una apariencia de mayor objetividad.

Las dos técnicas son complementarias y pueden ser utilizadas conjuntamente en un solo enfoque mixto, para así obtener una comprensión más completa del fenómeno que se busca analizar.

**Tabla 2. Comparación de las técnicas cualitativas y cuantitativas. Fuente: BLISS & MARTIN, 1989**

Técnicas cualitativas		Técnicas cuantitativas	
<b>Objetivo de la investigación</b>	Entender significados y experiencias.	Medir y analizar datos numéricos.	
<b>Diseño</b>	Flexible y adaptable.	Estructurado y rígido.	
<b>Mida de la muestra</b>	Pequeña, seleccionada por criterios específicos.	Gran y aleatoria, representativas de la población.	
<b>Datos recogidos</b>	Descriptivos y narrativos (entrevistas, <i>focus groups</i> )	, observaciones...)	Numéricos y estadísticos (resultados de encuestas, medidas objetivas...).
<b>Método de análisis</b>	Análisis temático, análisis de contenido.	Análisis estadístico (frecuencias, regresiones...).	
<b>Resultados</b>	Descripciones e interpretaciones subjetivas.	Datos numéricos y estadísticos objetivos (tablas, gráficos...)	

### 3.2. Metodologías aplicadas

En el estudio como **método cualitativo** se realiza un *focus group*. Esta metodología se basa en reunir un grupo de individuos, con el propósito de discutir y comentar sobre un tema, desde su experiencia (POWELL & SINGLE, 1996). Un *focus group* es una técnica de investigación cualitativa que implica la reunión de un grupo de personas para discutir de un tema específico (O'LEARY, 2021). Esta metodología busca obtener una comprensión profunda de los puntos de vista, experiencias y percepciones de los participantes del tema en cuestión.

Se aplicó el *focus group* dos veces en grupos de 25 alumnos, englobando las unidades de clase. Se proporcionaban preguntas individuales a los participantes, con posteriores periodos de plenario o reflexión grupal con las que se buscaba generar discusiones variadas y ricas de contenido. En todo momento, Marta Bosch González y Glòria Domínguez Torres moderábamos las discusiones, planteando preguntas y estimulando el diálogo, manteniendo un ambiente abierto y respetuoso. Se preparó la sesión por temas, los que englobaban preguntas sobre los respectivos temas forestales. Se obtuvo resultados de información cualitativa detallada, permitiendo una exploración profunda de los sentimientos y opiniones de los participantes.

Para el **método cuantitativo** se desarrolló una encuesta. Según ZINA O'LEARY, en su libro *The Essential Guide to Doing Your Research Project*, la encuesta es un método de investigación que implica una recopilación sistemática de datos a través



de preguntas a la población objetivo. La finalidad de la encuesta es obtener información sobre opiniones, comportamientos, experiencias o características de una población específica.

Se implementó la encuesta en formato online, con preguntas principalmente estructuradas (o cerradas), lo que implican que los estudiantes tenían que responder las preguntas con la información que se pedía. Respondieron la encuesta un total de 200 estudiantes del Institut La Serra, de un total de alumnos de 481 del curso 2023-2024.

El **análisis documental** en investigación social es un método que implica el estudio e interpretación de documentos, para obtener información relevante sobre un fenómeno o tema de interés. Los documentos pueden ser muy variados, y se puede desarrollar de forma cualitativa o cuantitativamente. Para el estudio se ha desarrollado un análisis cualitativo, analizando contenido de libros de texto curriculares. Se justifica la aplicación de esta metodología de investigación, ya que, en estudios previos sobre sociología y educación forestal, se concluye que la mayor fuente de información forestal que llega a la sociedad más joven es en los centros académicos (AMEZTEGUI yCORIS, s.f.).

### 3.3. Desarrollo de las metodologías utilizadas

Los dos *focus group* se llevaron a cabo el día 15 de mayo de 2024, en el Institut La Serra, en la ciudad de Mollerussa. La duración fue de 3 horas en total. Se inició la sesión entregando un cuestionario individual para facilitar la reflexión personal. Posteriormente, se debatieron las respuestas tras un análisis rápido por parte de las moderadoras. Se moderó un diálogo entre los estudiantes en el que intervenía también las moderadoras, aportando datos tanto de los resultados del cuestionario previo como información veraz sobre los aspectos tratados. Las sesiones fueron grabadas y transcritas parcialmente con el software de transcripción de Softcatalà (softcatala.org). Se llevó a cabo un análisis de contenido de las partes más relevantes.

A partir del *focus group* y de las respuestas obtenidas se generó un **cuestionario online** que fue administrado entre los días 14 y 18 de junio de 2024 en la plataforma Google Forms. El cuestionario fue analizado con estadística descriptiva mediante las herramientas de análisis de Excel.

Durante este periodo de tiempo, también se realizó un **análisis de contenido de los libros de texto** utilizados en el propio instituto. Identificando las asignaturas y posteriormente los contenidos relacionados con el sector forestal. Se realizó también con ayuda de IA un análisis de los contenidos y competencias actuales en el Currículum 175/2022, definido por el “Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica” (Decret 175/2022, 2022).

## 4. Resultados

### 4.1. Caracterización de la muestra



La muestra se caracteriza por ser jóvenes de entre 12 y 16 años residentes en el Pla d'Urgell, actualmente cursando la ESO en el Institut La Serra, situado en la capital de la comarca del Pla d'Urgell, Mollerussa.

La participación en los *focus group*, fue de 25 alumnos, en cada respectiva sesión, los cuales pertenecían a los cursos de 3º y 4º de ESO, de edades de entre 14 y 16 años. Por otra parte, contestaron la encuesta 200 alumnos, de los cuales 30 eran de primero, 79 de segundo, 53 de tercero y 38 de cuarto.

#### 4.2. Resultados obtenidos de los *focus group* y la encuesta

Se muestran los resultados, de los *focus groups* y las encuestas, agrupados temáticamente por: OPINIONES Y CREENCIAS; y RELACIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LOS MONTES.

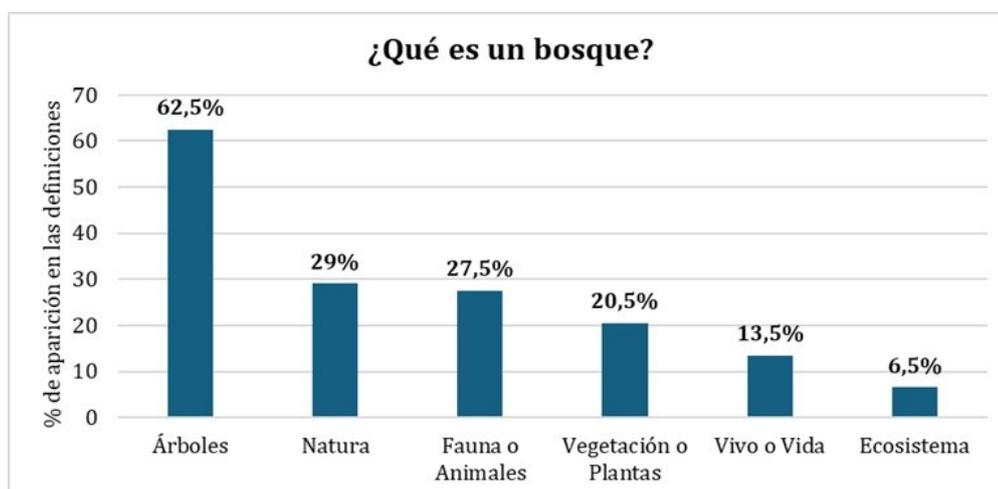
### OPINIONES Y CREENCIAS

#### ¿Qué es un bosque?

Durante la sesión grupal (*focus group*) surgió el debate sobre qué era exactamente un bosque, centrando la discusión sobre la presencia de sotobosque “¿El pinar de las afueras del pueblo es un bosque o no?”, la continuidad de la masa forestal “¿un árbol aquí y otro allá no es un bosque, no?”, la pendiente “¿los bosques siempre están en la montaña, en subida?”.

La definición de bosque no es clara ni única entre los estudiantes y palabras como bosque, monte, terreno forestal no tenían significados ni connotaciones distintas para el grupo.

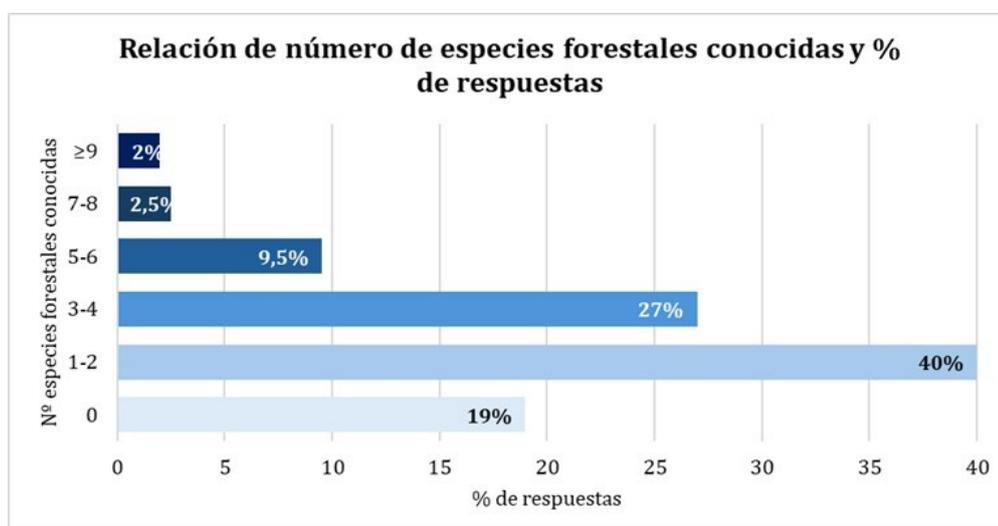
Los estudiantes que respondieron la encuesta proporcionaron definiciones de bosque formuladas libremente. La mayoría incluía en la definición la palabra *árbol* o *árboles*. Fueron también recurrentes en las definiciones otros términos como *natura*; *fauna* o *animales*; *vegetación* o *plantas*; *vivo* o *vida*; o *ecosistema* (Figura 1).



**Figura 1. Resultados de la encuesta a la pregunta ¿Qué es un bosque?**

Sin embargo, al preguntarles nombres de especies vegetales típicas de bosques, casi todos mencionaron especies arbóreas, en concreto de las 200 respuestas, 185 contienen alguna especie forestal arbórea, es decir, un 92,5%. Principalmente, “pinos” (*Pinus* spp.) predominantes en la zona; robles (*Quercus* spp.) y abetos (*Abies alba*) inexistentes en la zona. Un menor porcentaje de alumnos (23%) mencionaron el nombre de algún arbusto: zarza (*Rubus* spp.), retama (*Spartium junceum*), romero (*Salvia rosmarinus*)... En relación de las plantas herbáceas las respuestas fueron variadas apareciendo menos del 20% de herbáceas en las respuestas.

En general, los alumnos fueron capaces de escribir pocos nombres de plantas (Figura 2). Casi el 60% solo llegaron a escribir un máximo de dos especies, mostrando un gran desconocimiento sobre especies forestales. El 36,5% ente 3 y 5 especies vegetales forestales. Y tan solo, un 4,5% escribieron más de 7 especies.



**Figura 2. Relación entre el número de especies forestales conocidas y el % de respuestas.**

#### Evolución de la superficie forestal

Tanto en los debates del *focus group* como en las encuestas, se destacó una percepción generalizada entre los estudiantes acerca de la evolución decreciente de la superficie forestal en los últimos años. Un 80% de las respuestas de las encuestas indicaban la creencia de que la superficie forestal había disminuido en los últimos 54 años, hecho que contradice los datos reales de Catalunya. Los que indican un aumento significativo de la superficie arbolada.

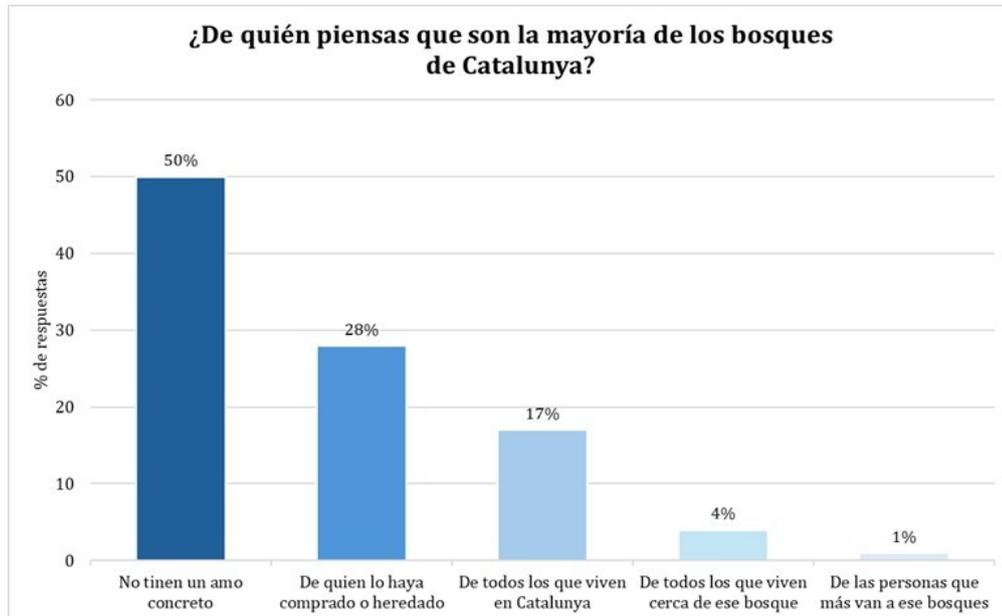
Durante los debates se proporcionó la información real y los estudiantes reflexionaron sobre las posibles causas de este incremento. Emergieron factores como el aumento de la presión urbanística y su relación con la disminución de los espacios agrícolas. Por otro lado, tras una indicación de las moderadoras, el fenómeno del abandono rural, el cual no fue inicialmente considerado por los estudiantes hasta que fue introducido en la discusión. Una vez mencionado, fue ampliamente aceptado como un factor crucial que los estudiantes reconocieron

aportando evidencias de sus vivencias personales: “*es verdad, mi abuelo me cuenta que esa zona antiguamente eran campos*” o “*a veces, en los bosques, se pueden ver muros de piedras seca de cuando había cultivos*”.

### La propiedad de los terrenos forestales

La propiedad de los bosques surgió como un tema revelador en las discusiones. La idea de que “*los bosques son de todos los ciudadanos*” predominó en las discusiones grupales. Los estudiantes mostraron sorpresa al descubrir la diversidad en las formas de propiedad forestal, que incluyen propiedad privada individual, comunal y aquella administrada por diversos niveles de gobierno.

Las encuestas corroboraron las ideas emergidas en el *focus group*, así pues, en la *Figura 3* observamos que el 50% de los participantes afirmó pensar que los bosques “*no tienen un dueño concreto*”. Mientras que el 28% reconoció que los bosques pueden ser “*propiedad de quienes los hayan comprado o heredado*”.



**Figura 3. Respuestas a la pregunta ¿De quién piensas que son la mayoría de los bosques de Catalunya?**

### Reacciones emocionales complejas ante las cortas forestales

La exhibición de un vídeo en el que se mostraba a un trabajador forestal talando un árbol provocó una respuesta emocional intensa y mayoritariamente negativa entre los estudiantes. Este vídeo desencadenó una variedad de emociones que incluyeron “*tristeza*”, “*rabia*”, “*traición*”, “*dolor*”, “*nerviosismo*”, “*impotencia*”, “*estrés*” o “*injusticia*”. Los alumnos iluminaron estas expresiones, vinculándolas especialmente con las preocupaciones sobre el impacto de las talas en la fauna y los riachuelos cercanos. Sin embargo, también se registraron emociones positivas como “*satisfacción*” y “*calma*”, esta vez vinculadas sobre todo a las sensaciones positivas generadas por “*la naturaleza*”. Reflejando todo ello la complejidad de las percepciones estudiantiles frente a las prácticas forestales.

Este amplio espectro emocional revela una lucha interna entre la visión proteccionista de los bosques y la comprensión práctica de su aprovechamiento sostenible. En palabras de una alumna de 4º de la ESO *“tengo un dilema, por una parte, entiendo que hay que cortar para tener madera y otros productos que son mejores que el plástico. Pero, por otro lado, siempre me han dicho y tengo muy inculcado que no hay que hacer daño a la naturaleza y ver está imagen de como cae un árbol me duele y pienso en la deforestación”*, o en palabras de otra de 3º de la ESO *“¿qué pasa con los animales del bosque cuando se corta un árbol? ¿Estamos destruyendo un ecosistema?”*

#### Razones y regulaciones de los aprovechamientos forestales

En los debates, del *focus group*, sobre el porqué de las cortas forestales emergió la razón de la protección contra incendios forestales como un claro elemento justificativo de realizar cortas *“conozco un bombero voluntario que me lo explicó”* o *“ahh, ya sé, ¡para hacer cortafuegos!”*. Además de la obtención de *“madera, un recurso renovable, mejor que el plástico”* y la creación de espacios de ocio.

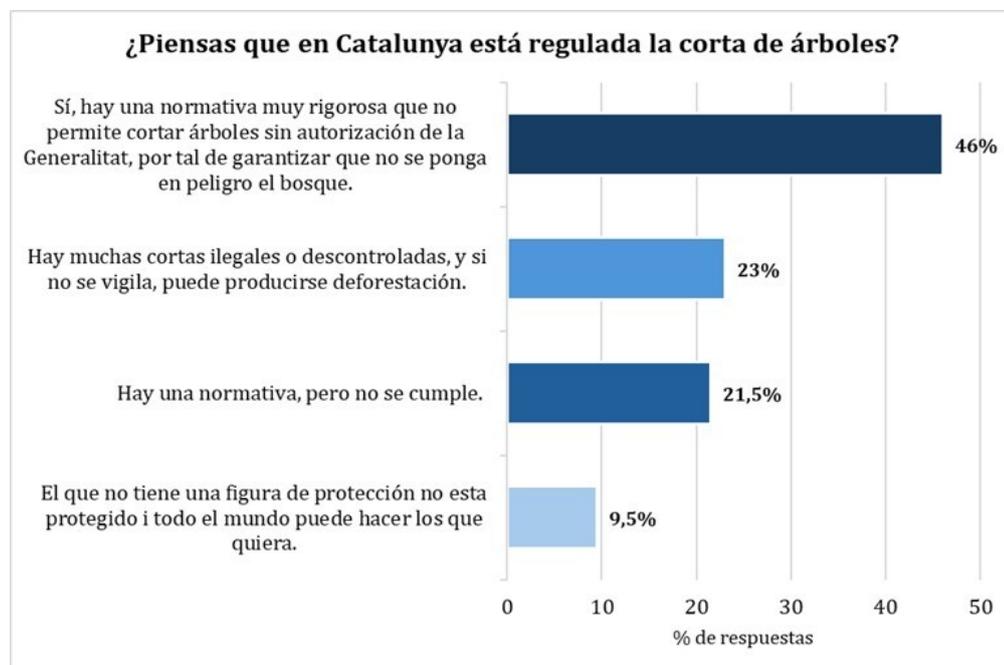
El análisis de las motivaciones detrás de la tala del árbol mostrado en el vídeo reflejó que los estudiantes generalmente sí reconocen la obtención de productos y la creación de espacios de ocio como justificaciones válidas para la tala. No obstante, no reflejan otras alternativas. Los resultados de las encuestas estuvieron alineados con las conclusiones del *focus group*. Respondiendo el 98% que la obtención de productos es una razón para la corta de árboles, o también el 90% de alumnos apostando por la creación de espacios de ocio (*Figura 4*). Hasta llegando a introducir la opción de para usos tradicionales o culturales, por parte del 75,5% de las respuestas. No obstante, fue significativamente menor el conocimiento de motivos relacionados con la mejora del paisaje (13%) u opciones para la conservación de elementos de los hábitats, incluyéndose en alrededor del 20% de las respuestas.



**Figura 4. Respuestas a la pregunta ¿Por cuáles de estas razones se cortan**

### árboles?

Asimismo, se debatió sobre el marco legal de las talas forestales. En el *focus group* apareció la idea de que el furtivismo es una práctica extendida “*si cortas en el bosque quién te va a ver, si estás lejos de todo*”, “*seguro que la gente corta y nadie se entera si nadie denuncia*”, junto a una idea vaga de los “*guardas forestales*” (nótese que desde el año 1986 se denominan agentes rurales). Después de las aclaraciones de las moderadoras, los estudiantes quedaron sorprendidos al conocer los sistemas de planificación y autorización y el sistema de protección de espacios naturales. Las encuestas revelaron opiniones algo más divididas (Figura 5): un 46% de los estudiantes creía en la existencia de una normativa rigurosa, mientras que otros expresaron preocupaciones sobre el incumplimiento de estas leyes y el riesgo de talas ilegales o descontroladas.



**Figura 5. Respuestas a la pregunta ¿Piensas que en Catalunya está regulada la corta de árboles?**

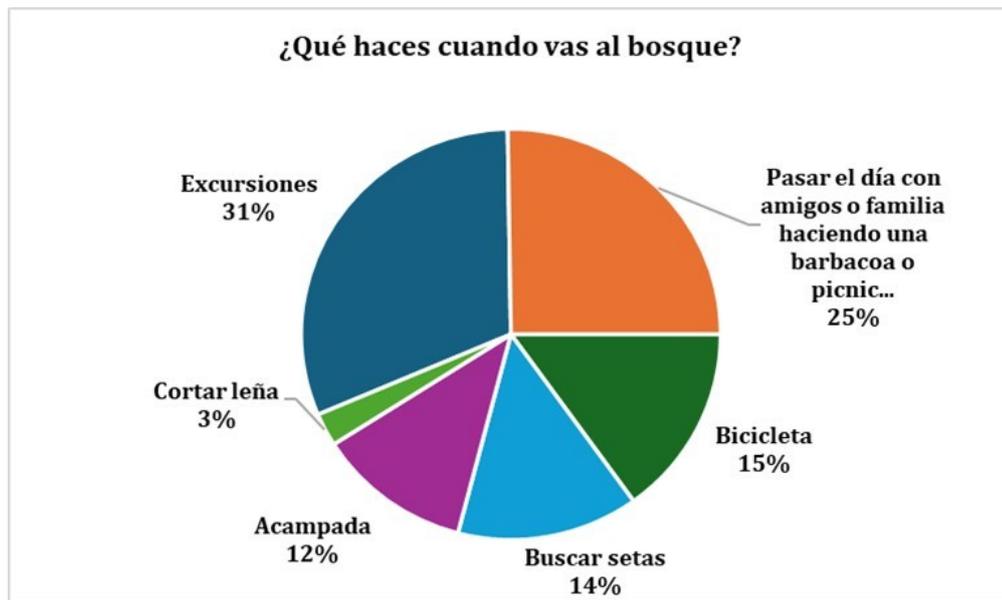
#### Valoración de las funciones y beneficios de los bosques

Respecto a la importancia de los bosques, tanto en los *focus groups*, como en las encuestas los estudiantes dieron gran valor a funciones como la provisión de recursos (sobre todo la *madera*, se detectó un cierto desconocimiento de otros productos de origen forestal menos evidente como el aguarrás, la cera o las trufas), la mejora de la calidad del aire (*fijación de carbono*) y la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, atribuyeron menos importancia a funciones como la conservación del suelo y el apoyo a las economías rurales. La percepción de los bosques como espacios para el ocio y el disfrute de la naturaleza dominó, aunque también se manifestaron temores relacionados con la seguridad personal en estos entornos “*cuando estoy en un bosque tengo miedo de perderme*” o “*me da miedo (que me ataquen) animales salvajes*” aspectos que fueron corroborados por las respuestas a la encuesta.

### RELACIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LOS MONTES

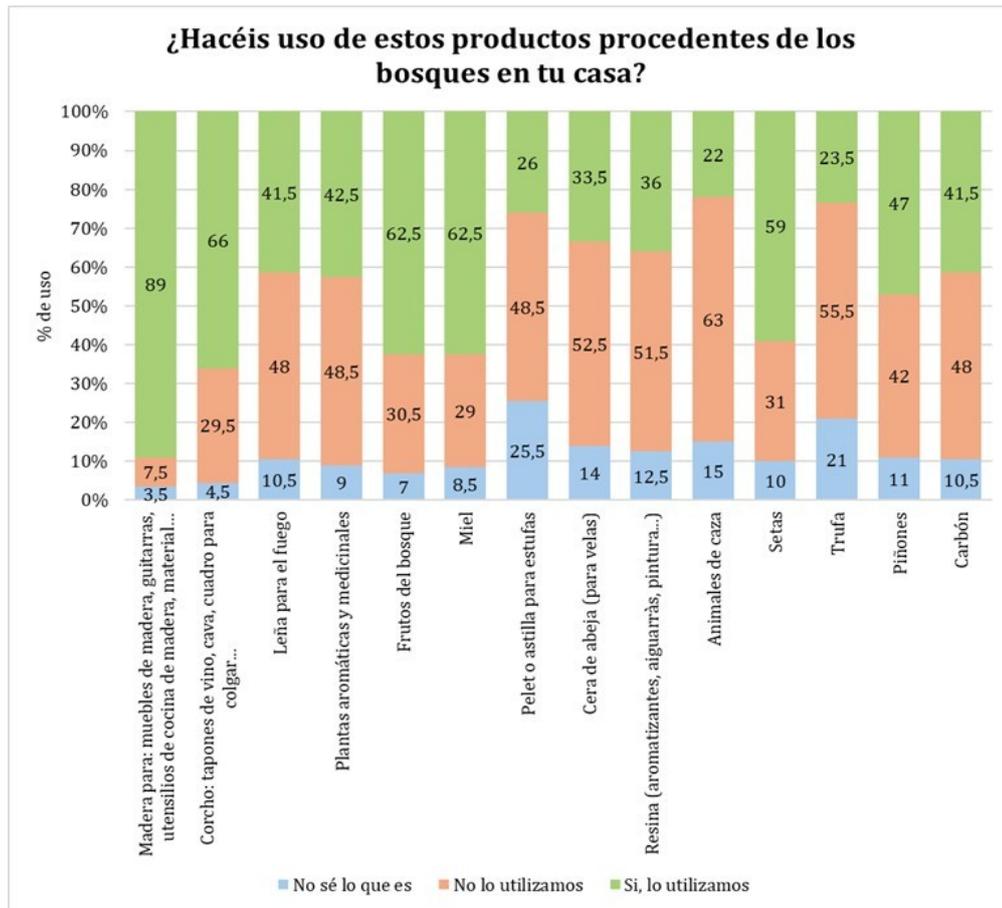
Para contextualizar las respuestas y facilitar la comparación del caso con otras investigaciones futuras se caracterizó la relación de los jóvenes de este instituto ubicado en una zona rural agraria. El uso del bosque por parte de los encuestados es ocasional, donde casi el 80% consideran que *no van* o *van poco* al bosque. Gran parte de los estudiantes restantes *bastante* (15%), mientras que solo un 5% *mucho*.

En general, las actividades que desarrollan en el bosque son principalmente deportes (46%, incluyendo *excursiones* y *bicicleta*), *pasar el día con familiares o amigos* (25%) o actividades de ocio como *buscar setas*, *acampar* o *cortar leña* (29%) (Figura 6).



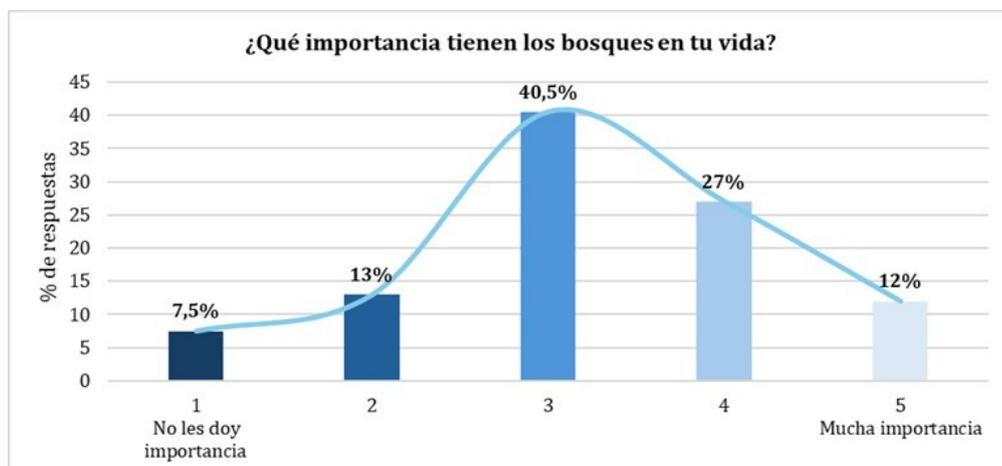
**Figura 6. Respuestas a la pregunta ¿Qué haces cuando vas al bosque?**

En su día a día, utilizan gran variedad de productos de origen forestal (Figura 7). Predomina el uso de la madera, el corcho, frutos del bosque, miel y las setas por más de la mitad de los estudiantes. Sin embargo, el resto de los productos propuestos también son utilizados en mayor o menor grado por más del 20% de los alumnos.



**Figura 7. Respuestas referentes a la pregunta ¿Hacéis uso de estos productos procedentes de los bosques en tu casa?**

Analizando los resultados en cuanto a la pregunta sobre la importancia de los bosques en sus vidas (Figura 8), los estudiantes consideran que el bosque y sus productos son moderadamente importantes en sus vidas. Aun así, se observa como la curva está ligeramente desplazada hacia el lado de mayor importancia, por lo que se podría estimar una importancia moderadamente-alta.



**Figura 8. Resultado a la pregunta ¿Qué importancia tienen los bosques en tu vida?**



### 4.3. Análisis curricular y de los libros de texto

En los libros de texto que se utilizan en el instituto, se seleccionaron los que los profesores consideraron que contenían conceptos o mantenían relación con el sector forestal. Del análisis documental se ha identificado contenido sobre diversos aspectos relacionados con los montes de forma fragmentada en diversos cursos y en diversas asignaturas (Tabla 3). Estas fueron: Biología y Geología de 1º, 3º y 4º de la ESO (GRUP PROMOTOR, 2015); y el libro de Sociales (BURGOS et al., s.f.).

**Tabla 3. Resumen del análisis documental de los libros de texto del Institut La Serra, en relación con conceptos forestales.**

Curso	Asignatura	Contenido
1º	Biología y Geología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo del agua</li> <li>• Geosfera (minerales, rocas y dinámicas)</li> <li>• Seres vivos y los cinco reinos</li> <li>• Impactos ambientales a la hidrosfera</li> </ul>
Comentario		<i>Se abordan conceptos básicos que para alumnos de primero de la ESO crearán una buena base para poder adquirir información avanzada más adelante.</i>
3º	Biología y Geología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica de ecosistemas</li> <li>• Paisaje</li> <li>• Gestión de residuos</li> <li>• Impactos ambientales</li> </ul>
Comentario		<i>Se busca incidir en aspectos más específicos de dinámicas naturales e impactos ambientales mundiales, lo que promueve la visión ambiental actual, aunque, desde una perspectiva negativa.</i>
3º	Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos naturales e impactos</li> <li>• Degradación del suelo</li> <li>• Calentamiento global</li> <li>• Espacios protegidos</li> <li>• Problemas con el agua</li> <li>• Deforestación</li> <li>• Pérdida de la biodiversidad</li> <li>• Problemas medioambientales locales</li> <li>• Cambio global humano</li> </ul>
Comentario		<i>Esta asignatura incluye conceptos superficiales globales y otros de carácter más local. Proporcionando visiones sobre el sector a nivel mundial y en concreto de Catalunya, aumentando el espíritu crítico de los jóvenes. Además, en los apartados de cobre impactos y consecuencias negativas de actividades humanas, proporciona posibles soluciones, creando así una esperanza de cambio en las dinámicas antropológicas.</i>
4º	Biología y Geología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura y dinámica de la Tierra</li> <li>• Tectónica y relevo</li> <li>• Historia de la Tierra</li> <li>• Estructura y dinámica de los ecosistemas</li> <li>• Recursos naturales</li> <li>• Fuentes de energía renovables</li> <li>• Gestión de residuos</li> <li>• Impactos de las actividades humanas sobre los ecosistemas</li> </ul>
Comentario		<i>El temario incluye apartados estrictamente forestales, como: los recursos naturales, las fuentes de energía o los impactos con temas muy presentes en el sector actual. Sin embargo, este último,</i>

Además de analizar los contenidos en las asignaturas impartidas en el Institut La Serra, se ha querido ir más allá identificando los contenidos presentes en el currículum de secundaria (Decret 175/2022, 2022). Los resultados, Tabla 4, muestran más ocurrencia de contenidos del ámbito forestal en todo el currículum,



este hecho puede ser a causa de que en esta búsqueda ha habido mayor contemplación de temas medioambientales, que en la concreta en el instituto. Otra razón puede ser la no incorporación de asignaturas optativas del currículum al centro estudiantil en cuestión y que, por lo tanto, no ofrezcan ciertos contenidos.

**Tabla 4. Resumen del análisis del currículum de secundaria respecto a conceptos forestales.**

Curso	Asignatura	Contenido
1º	<u>Ciencias de la Naturaleza</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los ecosistemas, incluyendo los bosques.</li> <li>• Biodiversidad y sostenibilidad.</li> <li>• Factores climáticos que influyen en los ecosistemas.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del territorio y la influencia de la vegetación en el paisaje.</li> <li>• Historia del uso de la madera como recurso.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de valores de respeto hacia la natura y el medio ambiente.</li> <li>• Sensibilización hacia la conservación de los bosques.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los ecosistemas forestales y sus componentes.</li> <li>• Impacto del cambio climático en los bosques.</li> </ul>
<u>Ciencias Sociales</u>	<u>Ciencias de la Naturaleza</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia de la transformación del paisaje por la gestión de los recursos forestales.</li> <li>• Factores naturales que modifican el medio ambiente</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de valores de sostenibilidad y conservación ambiental.</li> <li>• Promoción de actitudes responsables hacia el medio natural.</li> </ul>
<u>Educación en Valores</u>		



3º	<u>Ciencias de la Naturaleza</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica de los ecosistemas, incluyendo los bosques como unidades de estudio.</li> <li>• Impacto de las actividades humanas en los ecosistemas forestales.</li> </ul>
<u>Ciencias Sociales</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio climático y alteraciones de los hábitats forestales.</li> <li>• Historia del aprovechamiento de los recursos naturales y gestión del territorio.</li> </ul>	
<u>Educación en Valores</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción de valores éticos de conservación del medio natural.</li> <li>• Actitudes sostenibles en la gestión de los recursos forestales.</li> </ul>	
<u>Tecnología</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de materiales como la madera en proyectos tecnológicos.</li> <li>• Análisis de los procesos de producción e impacto ambiental de la madera.</li> </ul>	
4º	<u>Ciencias Sociales</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio del paisaje natural, el aprovechamiento de los recursos naturales y el impacto de la actividad humana en los ecosistemas naturales.</li> </ul>
<u>Biología y Geología</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos biológicos y geológicos que afectan los ecosistemas forestales y estudio de las relaciones entre los organismos vivos y su entorno.</li> </ul>	
<u>Educación en Valores</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de las responsabilidades y actitudes sostenibles en la gestión de los recursos naturales, incluyendo los recursos forestales y energéticos.</li> </ul>	
<u>Educación Física</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades físicas y deportivas en el medio natural, como por ejemplo excursiones o actividades de campo en entornos forestales.</li> </ul>	
<u>Tecnología</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso sostenible de recursos como la madera y el papel, estudios sobre los materiales de origen natural y su transformación en productos industriales.</li> </ul>	



## 5. Discusión

En primer lugar, los resultados obtenidos de las encuestas muestran una notable convergencia con las conclusiones derivadas de los *focus groups* llevados a cabo en el marco del estudio sociológico. Sin embargo, la información oral obtenida de los *focus groups* aportó una perspectiva complementaria que enriquece la comprensión de los resultados.

Observamos que las conclusiones obtenidas con las diferentes metodologías de investigación social, con estudios previos de sociología y educación forestal tienen puntos en común. Presenciamos en un estudio del 2009, donde la Comisión Europea evaluó la percepción que había sobre los bosques y el sector forestal, encuestando más de 11.000 europeos, el resultado de que muchos de los encuestados reconocían la importancia de los bosques y de su multifuncionalidad (RAMETSTEINER et al., 2009). Al igual que el presente estudio muestra que, aunque la población objetivo sea de una zona poco forestal, en sus vidas los bosques suponen un valor importante, ya sea por su uso en actividades o por los productos y servicios ecosistémicos que ofrece.

Por otra parte, en ese mismo estudio (RAMETSTEINER et al., 2009), se indica una cierta preocupación de los encuestados respecto a la conservación de los ecosistemas, lo que converge con la inquietud de los jóvenes del estudio sobre las consecuencias de los aprovechamientos forestales, enfatizando la afectación sobre la fauna que habita los bosques.

En la revisión de los libros del instituto y del currículum (Decret 175/2022, 2022) de secundaria, se detectan contenidos medioambientales, pero no muchos centrados específicamente en el sector forestal. Parte de los contenidos mostraban una cara bastante negativa del medioambiente, mediante la explicación de conceptos como: *impactos ambientales, degradaciones, problemas medioambientales, deforestación, pérdida de biodiversidad...* Refuerza esta perspectiva el estudio “La educación forestal en los textos de secundaria y bachillerato: análisis de tópicos” (TOLOSANA, 2019). Esto puede provocar que se construyan tópicos sobre, por ejemplo, la conservación total de los bosques y sus elementos, en vez de encontrar un balance crítico entre el aprovechamiento y la conservación, mediante la gestión forestal sostenible. Así pues, en la presente investigación se ha reflejado esta situación cuando gran parte de los alumnos expresó un mayor número de emociones y percepciones negativas, respecto a las positivas, visualizando una corta forestal.

La suposición por parte de los encuestados de que la superficie forestal en Catalunya ha ido en aumento los últimos años, coincide con los resultados obtenidos en estudios como “¿Qué saben los jóvenes catalanes, sobre los bosques?” (AMEZTEGUI y Coris, s.f.); el estudio sobre “La educación forestal en los textos de secundaria y bachillerato: análisis de tópicos” de Tolosana, 2019; o en el estudio (RUBIO y GONZÁLEZ, 2019) “¿Caen los alumnos de la ETS de Ingeniería de Montes de la UPM en los mismos tópicos que dominan la opinión pública española en relación con los montes?”, se evalúan los principales tópicos y falsas creencias relativas al sector forestal. El origen de estos malentendidos no está muy claro,



pero se ha visto que muchos están incorporados en gran parte de los libros de texto de secundaria, lo que contribuye en ser asimilados así por los estudiantes (AMEZTEGUI yCORIS, s.f.). La parte positiva es que entre los textos anteriores y posteriores da 2012, los tópicos erróneos se han reducido en más del 50% (TOLOSANA, 2019).

En el estudio de RAMETSTEINER et al., 2009, como también por parte de profesionales del sector, se intuye que la comunicación del sector forestal con el resto de sociedad necesita estrategias efectivas para mejorar la comprensión pública sobre las dinámicas forestales y las acciones realizadas por profesionales del sector. Ampliando y mejorando la comunicación ayudaría a que las prácticas de la gestión forestal y las percepciones de la sociedad sigan paralelamente el mismo camino. En el presente estudio se puede observar que los estudiantes cuentan con un vago conocimiento sobre el sector forestal. Son ejemplos, la baja capacidad de enumeración de especies forestales; el desconocimiento de que los bosques tienen propiedad; la dificultad para describir el concepto de *bosque*; las dudas existentes sobre el porqué de actuar con cortas en los bosques, etc.

Gran parte de los jóvenes obtienen la información que conocen sobre el sector forestal a través del aprendizaje obtenido en las escuelas e institutos (AMEZTEGUI yCORIS, s.f.). Valorando que los estudiantes forman parte de una zona con escasa tradición forestal, esta afirmación puede verse aún más remarcada. Así pues, si se desarrollase el mismo estudio en una zona más forestal, podría dar resultados muy distintos, ya que la fuente de información sobre el sector forestal podría provenir del contexto social de alrededor del alumno o actividades tradicionales de la zona, como cortas forestales.

Así pues, la fiabilidad de los resultados del presente estudio cuenta de una gran dependencia a la caracterización de la muestra, destacando la baja presencia de tradición forestal de la zona.

Durante el desarrollo del estudio nos encontramos con limitaciones que afectaban a la muestra y al propio estudio. En relación con los *focus groups*, se superó el número de participantes aconsejados normalmente en esta metodología. El motivo fue no romper las dinámicas de clase del centro educativo. No obstante, se diseñó la intervención de manera que las opiniones de todos los miembros del grupo fueran escuchadas.

Por lo que atañe a la muestra, la participación a la encuesta el número de respuestas totales hace que los resultados no sean extrapolables al conjunto de estudiantes del país. Para aumentar la representatividad se podría hacer promovido más la participación en el centro o invitar a más institutos del Pla d'Urgell.

Este trabajo ha tenido en cuentas los aspectos éticos de la intervención. Todas las intervenciones se han hecho con el acompañamiento y supervisión del docente responsable del grupo. En todos los casos se ha mantenido en anonimato de los participantes y no se han revelado datos relacionados con su situación



socioeconómica, origen, sexo o filiación.

### 6. Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran que los conocimientos de los estudiantes de ESO en relación a los bosques y a los aprovechamientos de los mismos están fragmentados, incompletos y con frecuencia son erróneos en aspectos tan fundamentales como la propiedad, el sistema de protección de los bosques o la importancia del aprovechamiento para la sostenibilidad. Estos resultados, lejos de ser una singularidad de esta zona de estudio (básicamente agraria) es coherente con los resultados hallados en otros estudios similares.

La principal contribución de este trabajo es la profundización del significado dado por los jóvenes a la corta forestal y a la importancia de los bosques y los productos en sus vidas.

Los libros de texto analizados muestran también la misma fragmentación que las percepciones de los alumnos, que tienen visiones disociadas entre la protección de la naturaleza y el uso de productos forestales, ambas percibidas positivamente pero en conflicto entre ellas. Se identifica una falta de visión global de la complejidad de las relaciones del monte y la sociedad que permita generar un pensamiento crítico de los estudiantes y una comprensión más global del bosque tanto como ecosistema como sector primario.

La responsabilidad sobre la transmisión de la importancia multifuncional del bosque no puede recaer en la buena voluntad de los docentes o de los redactores de libros de texto. Hacen falta estrategias a un nivel más elevado en la comunidad educativa para permitir que los bosques sean estudiados de manera holística. Los montes son, en cierta manera, una oportunidad de aprendizaje que puede permitir trabajar aspectos tan diversos como la ecología, geografía, ciencias sociales, biología, tecnología e incluso ética.

Los ingenieros de montes no deberían perder oportunidades de trabajar con los docentes de distintas disciplinas para facilitar la incorporación de conceptos clave de manera cierta y veraz. Otra buena medida sería la actualización del currículum estudiantil añadiendo más contenido forestal y estudiando la reevaluación del orden de contenidos sobre el sector que se ofrecen en los distintos cursos, teniendo en cuenta el nivel de madurez cognitiva de los estudiantes y planteando para los niveles superiores miradas más globales e interdisciplinares y como también añadir información tanto de aprovechamiento forestal como de conservación, para llegar a generar que los estudiantes sean capaces de ser críticos ante la gestión forestal sostenible.

### 7. Agradecimientos

Este trabajo ha podido realizarse gracias a la implicación de muchas personas. Los autores agradecen profundamente a todos los estudiantes del Institut la Serra por el tiempo dedicado. También queremos agradecer a los docentes del mismo centro



educativo su implicación, consejo y facilidades ofrecidas para acceder tanto al centro como a los materiales pedagógicos que utilizan.

## 8. Bibliografía

AMEZTEGUI, A. y CORIS, R. (s.f.). Què en sap el jovent català, sobre els boscos?.

*Revista SILVICULTURA*, 80, 4-7.

Bliss, J. C., & Martin, A. J. (1989). *Identifying NIPF management motivations with qualitative methods*. *Forest Science*, 35, 601-622.

BURGOS, M.; MUÑOZ-DELGADO, M. C. y LLACAY, T. (s.f.). Socials (3º ESO). Docent (digital). Barcanova.

Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica" (2022). *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, núm. 8762, de 29 de setembre de 2022*. <https://portaljuridic.gencat.cat/ca/document-del-pjur/?documentId=938401>

GRUP PROMOTOR. 2015. *Biologia i Geologia (1º ESO)*. Santillana.

GRUP PROMOTOR. 2015. *Biologia i Geologia (3º ESO)*. Santillana.

GRUP PROMOTOR. 2016. *Biologia i Geologia (4º ESO)*. Santillana.

INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA. (2023). *Usos del sòl. Comarques i Aran, àmbits i províncies*. Idescat. <https://www.idescat.cat/indicadors/?id=aec&n=15180>

O'LEARY, Z. (2021). *The essential guide to doing your research project*. Sage.

POWELL, R.A. & SINGLE, H.M. (1996) Focus Groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 8, 499-504. <http://dx.doi.org/10.1093/intqhc/8.5.499>

RAMETSTEINER, E., EICHLER, L., BERG J., AGGESTAM, F., BINDA ZANE, E., PLUMET, C., & RADEMAEKERS, R. (2009). Shaping forest communication in the European Union: public perceptions of forests and forestry. *ECORYS. Final Report*.

RUBIO PÉREZ, F. y GONZÁLEZ DONCEL, I. (2019). ¿Caen los alumnos de la ETS de Ingeniería de Montes de la UPM en los mismos tópicos que dominan la opinión pública española en relación con los montes? *Revista Montes*, 135,25-27.

TOLOSANSA, E. (2019). La educación forestal en los textos de secundaria y bachillerato: análisis de tópicos. *Revista Montes*, 135(1),31-34.