

# DISEÑO PEDAGÓGICO DE MÓDULOS DE CAPACITACIÓN Y MATERIALES DE APRENDIZAJE PARA LA APLICACIÓN DE PROYECTOS DE APRENDIZAJE-SERVICIO EN EL MANEJO DE INCENDIOS FORESTALES

(Editado por Glenda Galeotti)

Tabla de contenido

## Introducción

- 1. Servicio como evolución de los dispositivos de aprendizaje en Educación Superior (por Silvia Mugnaini)**
  - 1.1. *Definición de Aprendizaje Servicio*
  - 1.2. *Beneficios y resultados de Aprendizaje Servicio*
  - 1.3. *Limitaciones y perspectiva de futuro de Aprendizaje Servicio (críticas)*
  - 1.4. *ApS en formación docente y Educación para la Sostenibilidad*
  
- 2. Actores y grupo objetivo involucrados en la institucionalización de ApS (por Silvia Mugnaini)**
  - 2.1. *Institucionalización del ApS a nivel universitario*
  - 2.2. *Actores internacionales para la implementación de ApS en Italia, España, Grecia y Portugal)*
  
- 3. Análisis de necesidades para la implementación de ApS en el manejo forestal (por Glenda Galeotti)**
  - 3.1. *Introducción*
  - 3.2. *Investigación cualitativa sobre experiencias de ApS de Facing Fire*
  - 3.3. *Los principales resultados sobre el análisis de necesidades para la implementación de ApS*
  
- 4. Productos y resultados de ApS para la prevención y mitigación de incendios forestales (por Chiara Clemente)**
  - 4.1. *Introducción*
  - 4.2. *Estudio de caso de Facing Fire: de las actividades de ApS a los resultados*
  - 4.3. *Conclusiones clave del estudio de caso*
  
- 5. Hacia modelos de ApS para combatir el incendio forestal (por Glenda Galeotti)**
  
- 6. Conclusión: Lineamientos para la transferibilidad de ApS para la prevención y mitigación de incendios forestales**

## Lista de referencia

## 1. EL APRENDIZAJE-SERVICIO (ApS) COMO EVOLUCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR (por Silvia Mugnaini)

### 1.1. Definición de ApS

Según Jacoby (2014), el aprendizaje-servicio es una forma de aprendizaje experiencial en el que los alumnos participan en actividades que abordan las necesidades de la comunidad. El aprendizaje-servicio tiene dos componentes clave: reflexión y reciprocidad (Jacoby, 2014). El aprendizaje se produce como resultado de oportunidades estructuradas de reflexión diseñadas para lograr resultados de aprendizaje planificados (Jacoby, 2014; Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021; Lorenzo Moledo , Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela, 2021). Hatcher, Bringle & Muthiah (2004) y Lorenzo Moledo , Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela (2021) especifican que la naturaleza de la reflexión es un elemento central cuando se trata de la calidad de los proyectos de aprendizaje-servicio y concluye que la reflexión que Es estructurado, regular y clarifica valores, contribuye a la calidad del aprendizaje-servicio (Hatcher, Bringle & Muthiah, 2004) y maximiza las opciones de aprendizaje cognitivo y no cognitivo en los estudiantes (Lorenzo Moledo, Sáez - Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela). , 2021). Además, la naturaleza de la reflexión es más importante para la calidad del aprendizaje-servicio que la cantidad de reflexión (Hatcher, Bringle y Muthiah, 2004). Lorenzo Moledo , Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela (2021) arrojan luz sobre tres variables que los profesores universitarios deben considerar en el proceso de reflexión: cuándo, con quién y por qué se debe utilizar la reflexión. Sólo cuando la reflexión tiene su lugar, sus protagonistas y sus objetivos entonces el aprendizaje-servicio tiene un impacto positivo en el aprendizaje y la formación (Lorenzo Moledo , Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela, 2021). Por lo tanto, los autores sugieren que los estudiantes deben estar inmersos en el proceso de reflexión desde el principio hasta el final de la experiencia de aprendizaje-servicio. Además, la reflexión debe involucrar a todos los actores, desde la universidad hasta la comunidad. Finalmente, la reflexión debe orientarse a compartir sentimientos sobre la experiencia (Lorenzo Moledo , Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela, 2021). Bringle y Hatcher (1996) especifican el tipo de actividades de reflexión -como escritos dirigidos, discusiones en grupos pequeños y presentaciones en clase- a través de las cuales las actividades de servicio se relacionan con el material de un curso de aprendizaje-servicio.

Por otro lado, reciprocidad significa que existe una asociación entre educadores, estudiantes y la comunidad y, por lo tanto, “el aprendizaje-servicio debe diseñarse *con* la comunidad para satisfacer las necesidades identificadas *por* la comunidad” (Jacoby, 2014, p.4 ). Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo (2021) se refieren a la reciprocidad como la relación entre servicio y aprendizaje. Si se da esta relación recíproca, se brindará un servicio de calidad a la comunidad y se avanzará en el aprendizaje de los estudiantes ( Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021).

El aprendizaje-servicio también puede definirse desde una perspectiva metodológica. El aprendizaje-servicio combina dos métodos provenientes de las pedagogías activas: el aprendizaje experiencial y la acción al servicio de una comunidad ( Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021). Por ello, Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , (2021) definen el aprendizaje-servicio como una metodología pedagógica utilizada en la educación superior para combinar, en un solo proyecto, los planes educativos y la realización de un servicio en una comunidad. Pérez Pérez *et al* . (2019) describen el aprendizaje-servicio como una estrategia metodológica que combina conocimientos teóricos con los adquiridos a través de la prestación de un servicio a la comunidad. Culcasi (2020) identifica el aprendizaje-servicio como una respuesta pedagógica innovadora para proporcionar un estímulo útil para estructurar la propia identidad dentro del contexto histórico actual caracterizado por profundas crisis que afectan todas las dimensiones humanas.

## 1.2 *Beneficios y resultados del ApS*

Jacoby (2014) y Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq (2019) señalan que el aprendizaje-servicio afecta positivamente a los estudiantes, la universidad y la comunidad.

Se han identificado una variedad de resultados potenciales de la pedagogía del aprendizaje-servicio para los estudiantes: adquisición de habilidades como habilidades de comunicación (Jacoby, 2014), capacidad para trabajar de forma independiente, trabajo en equipo (Jacoby, 2014), alfabetización informacional (Jacoby, 2014), pensamiento (Jacoby, 2014), habilidades colaborativas de resolución de problemas (Jacoby, 2014), liderazgo (Jacoby, 2014), conciencia social y sentido de responsabilidad cívica (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019).

El aprendizaje-servicio mejora la comprensión de los estudiantes sobre los problemas del mundo real, desafía sus valores personales (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019) y los estimula a cuestionar lo que han aprendido desde una perspectiva crítica y su papel social y ambiental ( Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021). El aprendizaje-servicio tiene el potencial de desarrollar una visión de justicia social en los estudiantes ( Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021). Al mismo tiempo, los estudiantes obtienen una comprensión más profunda de la complejidad de los problemas sociales y desarrollan una conexión más cercana con sus comunidades (Jacoby, 2014). El aprendizaje-servicio también facilita la comprensión cultural y racial y reduce el pensamiento estereotipado (Jacoby, 2014).

Los estudiantes que participan en el aprendizaje-servicio tienen más probabilidades de informar una mayor satisfacción con su educación universitaria y tienen más probabilidades de persistir hasta graduarse y continuar con el servicio después de la universidad o elegir carreras relacionadas con el servicio (Jacoby, 2014). El aprendizaje-servicio beneficia la atención de los estudiantes y les permite comprender mejor las teorías y los conceptos del curso y su aplicación a la práctica (Jacoby, 2014; Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019).

El aprendizaje-servicio contribuye a la preparación general de la personalidad de los estudiantes, la formación del carácter, el crecimiento personal y el desarrollo cognitivo (Jacoby, 2014) y el aprendizaje social (Salam, Iskandar, Ibrahim y Farooq, 2019). Además, según Jacoby (2014), el aprendizaje-servicio juega un papel en el desarrollo moral, el crecimiento espiritual, la empatía, la eficacia, el sentido de responsabilidad personal y social y el compromiso de servicio de los estudiantes durante y después de la universidad. Los estudiantes que participan en el aprendizaje-servicio tienen más probabilidades de tener un mejor bienestar social y psicológico (Jacoby, 2014).

El aprendizaje-servicio también tiene beneficios para los profesores. Por ejemplo, el aprendizaje-servicio brinda la oportunidad de realizar investigación-acción (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019) o simplemente orientar la enseñanza y la investigación en entornos comunitarios y ayuda a identificar problemas actuales (Jacoby, 2014) . El aprendizaje-servicio brinda oportunidades avanzadas de investigación, avance y reconocimiento profesional (Jacoby, 2014).

Además, los proyectos de aprendizaje-servicio estimulan a los profesores a transformar sus estilos de enseñanza (Salam, Iskandar, Ibrahim y Farooq, 2019) y/o a desarrollar nuevas formas de enseñar material familiar e involucrar más profundamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje ( Jacoby, 2014). El aprendizaje-servicio estimula el desarrollo profesional (Jacoby, 2014) y mejora la capacidad de los docentes para pensar críticamente sobre las teorías existentes y su aplicabilidad a través de conexiones lógicas con problemas de la vida real (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019). Los profesores que utilizan el aprendizaje-servicio descubren que aporta nueva vida al aula, mejora el rendimiento en medidas tradicionales de aprendizaje, aumenta el interés de los estudiantes en la materia,

enseña nuevas habilidades de resolución de problemas y hace que la enseñanza sea más agradable (Bringle y Hatcher, 1996). El aprendizaje-servicio aumenta las interacciones entre los miembros del profesorado y profundiza las relaciones con los estudiantes (Jacoby, 2014).

Las instituciones universitarias también se benefician del aprendizaje-servicio, ya que los estudiantes se involucran más en el aprendizaje, están mejor preparados para el mercado laboral, están más satisfechos con su experiencia universitaria y tienen más probabilidades de graduarse (Jacoby, 2014). Además, el aprendizaje-servicio proporciona evidencia de que la institución está comprometida con la promoción de la responsabilidad social, la ciudadanía global y el desarrollo económico en la comunidad local (Jacoby, 2014).

La menor cantidad de datos se refiere a los beneficios del aprendizaje-servicio para las comunidades. El aprendizaje-servicio contribuye a resolver los problemas de la comunidad local brindando apoyo técnico, emocional y cognitivo (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019) y proporciona nuevos enfoques para la resolución de problemas (Jacoby, 2014). De manera similar, Jacoby (2014) sugiere que los beneficios del aprendizaje-servicio incluyen nueva energía y asistencia para ampliar la implementación de servicios existentes o comenzar otros nuevos.

Además, el aprendizaje-servicio ofrece a las comunidades la oportunidad de acceder a recursos institucionales y la posibilidad de participar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de estudiantes motivados por aprender y deseosos de compartir sus ideas, conocimientos y perspectivas (Jacoby, 2014).

Finalmente, el aprendizaje-servicio puede proporcionar a las comunidades datos para aprovechar subvenciones y otros fondos, fortalecer los vínculos y el establecimiento de redes entre organizaciones comunitarias, permitir ahorros presupuestarios, promover los objetivos generales de la organización, contribuir a la visibilidad de la organización y brindar un mejor servicio a clientes (Jacoby, 2014).

### *1.3. Limitaciones y perspectiva de futuro de ApS*

Clifford (2017) plantea una crítica a tres puntos centrales del aprendizaje-servicio discutidos anteriormente. En primer lugar, el autor cuestiona el elemento de reciprocidad y aboga por relaciones basadas en la solidaridad. La integración de la solidaridad mejoraría la democratización de las alianzas y configuraría el aprendizaje-servicio como un proceso transformador en lugar de un intercambio de productos (Clifford, 2017). En otras palabras, Clifford (2017) afirma que, dentro de la universidad neoliberal, el aprendizaje-servicio tradicional se percibe como un servicio *para* la comunidad, cuando debería basarse en una colaboración *con* la comunidad.

En segundo lugar, el aprendizaje-servicio tradicional también se percibe como un producto para que los estudiantes avancen en sus carreras y está orientado al desarrollo de habilidades más que a la justicia social (Clifford, 2017). Clifford (2017) sugiere hacer más espacio para la construcción de relaciones con el fin de lograr los ideales originales del aprendizaje-servicio: fomentar la justicia social. Además, los estudiantes deberían participar más en la creación del proceso de aprendizaje-servicio que fortalecería las relaciones entre estudiantes y comunidad que conduzcan a una transformación personal y comunitaria (Clifford, 2017).

En tercer lugar, en la universidad neoliberal, el aprendizaje-servicio tradicional se utiliza como marca corporativa, lo que Clifford (2017) define como la “cara amable” (p.4) de la universidad que crea una imagen pública positiva al mostrar la relevancia de la universidad para satisfacer las necesidades de la comunidad. Por ello, Clifford (2017) insta, para el futuro del aprendizaje-servicio, a priorizar el proceso más que el producto.

Speck (2001) sintetiza otras objeciones al aprendizaje-servicio, que indica que 1) los profesores ven el aprendizaje-servicio como algo que requiere demasiado tiempo y demasiados recursos; 2) no debería exigirse como lo harían algunos autores (por ejemplo, Schnaubelt y Watson, 1999); 3) debe ser resistido porque es una forma de adoctrinamiento a una visión política particular sobre los males del capitalismo.

Además, Butin (2006) sugiere que existen considerables limitaciones pedagógicas, políticas e institucionales para el aprendizaje-servicio.

Desde un punto de vista pedagógico, los estudiantes de aprendizaje-servicio dependen de las siguientes características: ser de tiempo completo, solteros, no endeudados y sin hijos, y seguir una educación en artes liberales. Tales características indujeron a Butin (2006) a definir el aprendizaje-servicio como el “más blanco de los blancos” (p.482) de la educación postsecundaria. Al mismo tiempo, el aprendizaje-servicio debería explorar su aplicabilidad cuando los estudiantes incorporan las categorías de identidad de raza, etnia, clase, etc. que, normalmente, el aprendizaje-servicio sitúa en el lado servido de la dicotomía servidor/servido.

Desde una perspectiva política, Butin (2006) está de acuerdo con Speck (2001) en que el aprendizaje-servicio es una práctica impulsada ideológicamente que promueve una agenda progresista y liberal bajo la apariencia de una universalista. Para sobrevivir en la educación superior, Butin (2006) recomendó que el aprendizaje-servicio se vuelva más equilibrado ideológicamente.

En términos de límites institucionales, Butin (2006) destaca que la academia está tratando de posicionar el aprendizaje-servicio como una metodología cuantitativa para demostrar que impacta positivamente en los resultados de los estudiantes. Sin embargo, esta práctica no ampliará la institucionalización del aprendizaje-servicio (Butin, 2006).

#### 1.4. ApS en formación docente y Educación para la Sostenibilidad

El aprendizaje-servicio ha adquirido cada vez más importancia en el ámbito de la formación docente (Mortari, Silva & Ubbiali, 2019). Las investigaciones sobre esta práctica se centran en los logros de los estudiantes a través de su implicación en el aprendizaje-servicio (Mortari, Silva & Ubbiali, 2019), cómo los participantes aprenden en la experiencia de aprendizaje-servicio (Márquez-García, Kirsch & Leite-Mendez, 2020), la efectividad de las actividades de aprendizaje-servicio en el desarrollo del compromiso socioeducativo, la autoeficacia docente y la autoeficacia en la creación de los materiales didácticos de los futuros docentes (Asenjo, J. T., Santaolalla, E., & Urosa, B. (2021)

Mortari, Silva y Ubbiali (2019) informan tres categorías de habilidades que los estudiantes adquirieron a partir del programa de aprendizaje-servicio: habilidades profesionales (p. ej., habilidades reflexivas, desarrollo de una perspectiva de servicio, habilidades de investigación, etc.), habilidades transversales o personales (p. ej., aprender de errores y gestionar una crisis, manejar lo inesperado, habilidades autocríticas y motivación) y, Habilidades interrelacionales (por ejemplo, habilidades de colaboración, escucha empática, desarrollo de un enfoque centrado en el niño). Concluyen que el aprendizaje-servicio promueve una visión de la enseñanza guiada por los principios de utilidad, reflexividad, participación, compromiso cívico y cuidado (Mortari, Silva & Ubbiali, 2019).

Márquez-García, Kirsch & Leite-Mendez (2020) destaca que los estudiantes de aprendizaje-servicio aprenden: 1) sintiendo; 2) por pertenencia; 3) colocando la acción en una perspectiva social, y 4) compartiendo experiencias con otros. Por tanto, apuntan a la construcción de una comunidad de praxis para la formación docente que combine teoría y práctica.

Tejedor et al. (2019) llaman la atención sobre el uso del aprendizaje-servicio como enfoque pedagógico para la Educación para la Sostenibilidad, ya que el aprendizaje-servicio involucra a los estudiantes en el aprendizaje a través de un servicio a la comunidad con un enfoque en la justicia y la responsabilidad social y/o ambiental, lo que produce una relación recíproca. beneficio. Se ha desarrollado un marco integral para aplicar la estrategia de aprendizaje-servicio. El aprendizaje-servicio se ejecuta en tres



fases: 1) diagnóstico y planificación; 2) ejecución y, 3) evaluación (Tejedor et al., 2019). Cada fase proporciona una forma organizada de trabajar con los contenidos y define el papel de estudiantes y profesores (Tejedor et al., 2019).

Hernández-Barco , Sánchez-Martín , Blanco-Salas & Ruiz-Téllez (2020) también proponen el uso del aprendizaje-servicio como una metodología de aprendizaje activo para lograr la comprensión, comprensión y promoción de los ODS por parte de los estudiantes de Educación en Ciencias y Sostenibilidad de los niveles universitarios. nivel universitario subrayando sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Las fortalezas de utilizar el aprendizaje-servicio para la educación científica y la sostenibilidad incluyen: el aprendizaje se vuelve más significativo; las prácticas se pueden implementar fácilmente; las competencias y habilidades transversales se desarrollan fácilmente; Los ODS comparten muchos objetivos con estas competencias transversales en las titulaciones citadas ( Hernández-Barco , Sánchez-Martín , Blanco-Salas & Ruiz-Téllez , 2020). Por otro lado, Hernández-Barco , Sánchez-Martín , Blanco-Salas & Ruiz-Téllez (2020) subrayan la posibilidad de que se queden atrás contenidos teóricos, la falta de procedimientos oficiales para la evaluación de los estudiantes y el hecho de que la sociedad pueda malinterpretar estudiantes que participan en servicios sociales durante períodos académicos como debilidades. Además, se destacan varias oportunidades, entre ellas que el conocimiento se ponga en relación directa con la realidad; se deconstruyen los estereotipos; ApS responde a la búsqueda de nuevos modelos educativos y puede adaptarse creativamente a los desafíos globales ( Hernández-Barco , Sánchez-Martín , Blanco-Salas & Ruiz-Téllez , 2020). Finalmente, los autores destacan como principales amenazas el riesgo de no completar el plan de estudios, la necesidad de una coordinación de alto nivel entre docentes y agentes sociales ( Hernández-Barco , Sánchez-Martín , Blanco-Salas & Ruiz-Téllez , 2020).

## **2. ACTORES Y GRUPOS DESTINATARIOS IMPLICADOS EN LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE ApS (por Silvia Mugnaini)**

### *2.1. Institucionalización del ApS a nivel universitario*

La institucionalización del aprendizaje-servicio, a nivel universitario, está definida por el trabajo y los objetivos de varias partes interesadas (Bringle y Hatcher, 2000).

Jacoby (2014) se remonta a la década de 1990 y principios de la de 2000, el comienzo de la institucionalización de las iniciativas de aprendizaje-servicio mediante el establecimiento de centros de aprendizaje-servicio en los campus y la integración del aprendizaje-servicio en el plan de estudios. En su guía para la institucionalización del aprendizaje-servicio a nivel universitario, Santos Rego y Lorenzo (2018) sugieren cuatro pasos para una institucionalización efectiva:

- 1) evaluar el contexto de la institución y el de la comunidad;
- 2) diseñar un programa institucional de aprendizaje-servicio;
- 3) implementación del programa de aprendizaje-servicio;
- 4) construir estrategias de evaluación desde el principio.

Por otro lado, Bringle y Hatcher (1996) proponen desarrollar el aprendizaje-servicio a nivel universitario utilizando el Plan de Acción Integral para el Aprendizaje-Servicio (CAPApS). Identifica cuatro partes interesadas en las que debe centrarse un programa de aprendizaje-servicio para que los esfuerzos iniciales tengan éxito: institución, profesores, estudiantes y comunidad.

Bringle y Hatcher (2000) recomiendan a las instituciones cómo desarrollar el aprendizaje-servicio en sus campus para que se convierta en un aspecto significativo del trabajo docente, la vida estudiantil, la identidad institucional y las asociaciones externas. En primer lugar, Bringle y Hatcher (2000) enfatizan que la institucionalización requiere una planificación institucional deliberada, por ejemplo, tener un

equipo en Campus Compact que desarrolle un plan para el campus. En segundo lugar, los autores resaltan la importancia de desarrollar la infraestructura del campus para apoyar el aprendizaje-servicio al tener una oficina centralizada que brinde asistencia técnica, apoyo logístico, incentivos monetarios y reconocimiento del valor del trabajo y los resultados resultantes del aprendizaje-servicio. También promueve la planificación estratégica periódica, debates sobre el aprendizaje-servicio en el campus y la documentación del aprendizaje-servicio. Una oficina centralizada también puede ayudar en el desarrollo profesional de los profesores que imparten clases de aprendizaje-servicio o en la contratación de profesores de segunda generación para el aprendizaje-servicio (Bringle y Hatcher, 2000). Los resultados de esta investigación también apoyan la expectativa de que colocar una oficina centralizada bajo el mando del director académico es ventajoso para la institucionalización del aprendizaje-servicio (Bringle y Hatcher, 2000).

Salam, Iskandar, Ibrahim y Farooq (2019) realizaron un análisis comparativo de los marcos actuales de aprendizaje-servicio e identificaron fases comunes en todos los marcos: planificación, preparación, gestión, diseño de infraestructura, implementación, reflexión y evaluación. Por tanto, sostienen que estas fases comunes son obligatorias para la implementación exitosa del aprendizaje-servicio en cualquier disciplina académica (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019). Salam, Iskandar, Ibrahim y Farooq (2019) criticaron el énfasis puesto en la institucionalización de aspectos del aprendizaje-servicio en esos marcos y, en cambio, abogaron por cambiar el enfoque en el aprendizaje recíproco y los resultados académicos.

Además, Furco (2001) ofrece tres estrategias para avanzar en la institucionalización del aprendizaje-servicio en las universidades de investigación: 1) el aprendizaje-servicio debe estar vinculado a las actividades académicas que los profesores de investigación más valoran; 2) el aprendizaje-servicio debe estar vinculado a las importantes metas e iniciativas académicas que se llevan a cabo en el campus, es decir, a la misión académica de la institución; y 3) el aprendizaje-servicio debe incorporarse estratégicamente a la estructura disciplinaria de la universidad. Furco (2001) también sugiere que la administración del campus no debe ver el aprendizaje-servicio como un programa separado e independiente, sino más bien utilizarlo como un medio para lograr los objetivos de iniciativas de reforma académica más amplias que tienen lugar en el campus.

## *2.2. Actores internacionales (Integración de ApS en Italia, España, Grecia y Portugal)*

La metodología del aprendizaje-servicio se ha institucionalizado por primera vez en la educación superior de Estados Unidos (Jacoby, 2014; Sotolino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021). En Estados Unidos, la institucionalización del aprendizaje-servicio dependió de organizaciones nacionales como Campus Compact, la Asociación Estadounidense para la Educación Superior, el Consejo de Universidades Independientes, el Consejo para el Aprendizaje Experiencial de Adultos, la Sociedad Nacional para la Educación Experiencial, el Consejo Nacional de Liderazgo Juvenil y la Asociación para el Servicio. -Learning y la Ley Nacional de Fideicomiso de Servicio Comunitario de 1993 (Bringle & Hatcher, 1996). Aunque su institucionalización es bastante variada, el aprendizaje-servicio permeatestanto en la práctica educativa como en la investigación en muchas universidades, como Maryland, Colorado, Indiana, San Francisco o Duke, que cuentan con departamentos de Aprendizaje-Servicio que organizan y promueven las actividades propias de este método de aprendizaje ( Pérez Pérez , 2019).

En América Latina también ha habido un gran desarrollo teórico y metodológico del aprendizaje-servicio, particularmente en países como Argentina, Uruguay o Chile. Su institucionalización se ha consolidado con la creación, en 2005, del Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS) (Pérez Pérez , 2019).

En Europa, el aprendizaje-servicio se ha desarrollado mayoritariamente en países de habla inglesa ( Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021). Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo (2021) hablan de una Europa de dos velocidades: una en la que se consolida el aprendizaje-servicio (Reino Unido, Irlanda, España y Alemania), y otro grupo en el que está surgiendo (Austria, Bélgica, Países Bajos y Portugal). Los principales actores internacionales que han impulsado el desarrollo del aprendizaje-servicio en este ámbito son la Asociación Europea de Aprendizaje-Servicio (EApSA), la Red Europea de Aprendizaje-Servicio en la Educación Superior, el Observatorio Europeo del Aprendizaje-Servicio en la Educación Superior, y la Asociación Internacional para la Investigación sobre Aprendizaje Servicio y Participación Comunitaria (IARApSCE) ( Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021). Entre las instituciones y normativa legal para la institucionalización del aprendizaje-servicio en Europa, las más relevantes son: el Consejo para la Ciudadanía y el Aprendizaje en la Comunidad; Aprendizaje Servicio: Diálogo entre Universidades y Comunidades (Proyecto Leonardo: CIVICUS); y lernen a través del Engagement (Pérez Pérez et al., 2019).

El Observatorio Europeo del Aprendizaje-Servicio en la Educación Superior ha creado un mapa de las Experiencias de Aprendizaje-Servicio en la Educación Superior en toda Europa basado en presentaciones voluntarias. Según él, son ocho experiencias de aprendizaje-servicio en Italia desarrolladas entre 2015 y 2020 entre 5 universidades: Universidad LUMSA de Roma (4), Estudios Italianos de Siena (1), Alma Mater Studiorum Universidad de Bolonia (1), Universidad de Verona (1) y IES Abroad Milán (1) (EOApSHE, 2022). Además, Portugal tiene nueve experiencias enumeradas entre 2018 y 2021 de solo 3 universidades: ISPA Instituto Universitário (1), Universidade Católica Portuguesa (7) e Instituto Politécnico de Viana do Castelo (1) (EOApSHE, 2022). Finalmente, España acapara el mayor número de experiencias rastreadas treinta y nueve entre 2017 y 2021 entre 20 universidades diferentes. La Universidad Pontificia de Comillas emerge con 14 experiencias registradas (EOApSHE, 2022).

Junto a su institucionalización, la producción académica sobre el tema del aprendizaje-servicio también es desigual en toda Europa ( Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo , 2021). Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García-Docampo & González-Geraldo (2021) destacan el papel destacado de España en las publicaciones de la UE, seguida del Reino Unido e Irlanda (Pérez Pérez et al., 2019).

A nivel nacional, en España se creó la Red Española de Aprendizaje-Servicio, que integra y coordina las diferentes redes en todo el territorio español (Pérez Pérez et al., 2019). A nivel universitario se creó la Red de Aprendizaje-Servicio (Red Universitaria de ApS ) y son varias las universidades españolas (de Navarra, Barcelona, Sevilla, Santiago de Compostela o Valencia, entre otras) que están llevando a cabo aprendizaje-servicio. investigaciones y proyectos y dando pasos considerables hacia la institucionalización de esta metodología (Pérez Pérez et al., 2019). A partir de las percepciones de los decanos de las universidades españolas, Pérez Pérez et al. (2019) identificaron que en lo que respecta al aprendizaje-servicio:

- reconoce la responsabilidad social que tienen las instituciones universitarias.
- Los decanos tienen poco y, en ciertos casos, casi ningún conocimiento sobre ApS.
- existe un gran número de miembros del profesorado que colaboran y comparten el desarrollo e implementación de proyectos de aprendizaje
- En el contexto universitario existe una clara conciencia de que ser útil a la comunidad es necesario.

Asimismo, Lorenzo Moledo et al. (2020) evaluaron diferentes experiencias de aprendizaje-servicio que se están desarrollando en 5 universidades españolas en relación con el grado en que dichas experiencias cumplen con los principales requisitos pedagógicos de esta metodología. El análisis muestra que el sistema universitario español se encuentra en una fase inicial del progreso institucional del aprendizaje-servicio como metodología (Lorenzo Moledo et al., 2020). Lorenzo Moledo et al. (2020) sugieren la



formación del profesorado para garantizar el adecuado desarrollo de estas experiencias en el contexto español.

En otros términos, cuando hablamos de silvicultura, también debemos tener en cuenta las partes interesadas internacionales concretas local y con directivas que trabajar. Por supuesto, en el contexto local tendremos asociaciones forestales, bomberos municipales, líderes, forest owners, and local residents pero at en el nivel internacional encontraremos instituciones que deben abogar por la conservación (como la UNESCO) o la salud (OMS), así como con ONG internacionales que podrían formar una fuerte alianza para llevar el trabajo adelante y hacer posibles proyectos amplios y útiles.

## 2. ANÁLISIS DE NECESIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ApS EN EL MANEJO FORESTAL (por Glenda Galeotti)

### 2.1 Introducción

En este capítulo presentamos researchlo ocurrido dentro del proyecto europeo financiado por el programa Erasmus+ Facing Fire: Service-Learning para mejorar la formación y la empleabilidad en la gestión de incendios forestales en el sur de Europa (2021-en curso).

En primer lugar, la investigación examina los efectos de la participación en el aprendizaje-servicio interdisciplinario e internacional en el manejo de incendios forestales. Su objetivo es comprender la contribución de la ApS en la gestión de incendios forestales para la empleabilidad de los estudiantes y el desarrollo de habilidades disciplinares y transversales (ver capítulo 4).

En segundo lugar, es parte integral de un proyecto de investigación más amplio que tiene como objetivo definir un modelo de ApS dedicado a la prevención y mitigación del riesgo de incendio y la recuperación de áreas post-incendio. En particular, el estudio más amplio comprende las siguientes tres trayectorias de investigación:

- repensar el ApS como dispositivo de empleabilidad;
- comprender el potencial de la ApS para activar procesos de innovación institucional en la ES;
- Reimaginar el papel de las universidades en la sociedad en general.

### 2.2 Investigación cualitativa sobre experiencias de ApS en el proyecto Facing Fire

Seguir las trayectorias antes mencionadas significa adoptar una visión de ApS que va más allá de la prestación de un servicio, incluido una experiencia educativa, hacia una perspectiva que abraza la idea de la transformación organizacional y social de la educación a través de la promoción de la ciudadanía activa, y de conocimientos y habilidades transversales y disciplinares para afrontar los retos de la sostenibilidad (Sotelino -Losada et al., 2021).

En otras palabras, la perspectiva analítica en el estudio adopta el role dispositivo de formación (Bernstein, 1990; Federighi, 2018) para leer e interpretar las experiencias de ApS como anviás de empleabilidad . Utilizamos esta categoría de manera analítico-descriptiva para dar cuenta de las tres reglas principales – distribución, recontextualización y evaluación – que subyacen a cualquier experiencia educativa, con el fin de comprender su capacidad para garantizar el acceso a oportunidades de crecimiento y desarrollo de los sujetos. involucrados (Bernstein, 1990). Esta categoría también permite identificar los elementos estratégicos para el diseño formativo de ApS, entre ellos centrarse en las principales dimensiones que regulan las relaciones –especialmente las relaciones de poder– entre los distintos componentes implicados para garantizar la calidad de la experiencia (Federighi, 2007).

Además, la generación de la empleabilidad definido en términos pedagógicos es un proceso que, a nivel individual, incluye el crecimiento personal y el desarrollo de habilidades como uno de los componentes clave de una persona que es capaz de resolver transiciones y cultivarse profesionalmente networks (Yorke & Knight, 2003; Boffo , 2020).

Si bien algunos modelos de empleabilidad se basan en enfoques de enseñanza y en el desarrollo intencional de componentes de empleabilidad dentro de los planes de estudio y la práctica docente (por ejemplo, el modelo de empleabilidad USEM tiene en cuenta cuatro factores interrelacionados: comprensión de las materias o disciplinas académicas, creencia en la eficacia, metacognición y práctica hábil utilizando enfoques a lo largo de todo el plan de estudios, en el plan de estudios básico, el aprendizaje basado en el trabajo y relacionado con el trabajo, etc.; (Yorke y Knight, 2006). En la era de la tecnología y el complejo panorama sociolaboral actual, también es importante enfatizar la importancia de las relaciones para el desarrollo de la empleabilidad (Dey & Cruzvergara, 2014).

Involucrar a los estudiantes en experiencias y relaciones significativas a través de actividades de ApS podría ayudarlos a explorar y articular sus caminos profesionales y personales después de la graduación (Dey & Cruzvergara, 2014).

El marco brevemente descrito anteriormente nos permite ubicar el objeto de la investigación dentro del debate científico en curso.

En resumen, el aprendizaje-servicio puede interpretarse como un dispositivo educativo capaz de apoyar vías de empleabilidad dentro de la educación superior. Esta proposición teórica informó una investigación cualitativa que tuvo como objetivo recopilar las percepciones de los estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje-servicio y el punto de vista de los expertos y profesores sobre la implementación del aprendizaje-servicio en las cuatro universidades involucradas.

La recopilación de las percepciones de los estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje-servicio se realizó con entrevistas en profundidad a 9 participantes en actividades de ApS en Italia, España y Grecia.

La colección de expertos y profesores. Los puntos de vista sobre la implementación del aprendizaje-servicio de las cuatro universidades contribuyentes se realizaron con enfoque grupos que encuestó a 25 participantes de organizaciones italianas, griegas, españolas y portuguesas involucradas en el proyecto Facing Fire.

Los resultados de la primera acción de investigación (entrevistas) confirman la relación positiva entre la participación en el aprendizaje-servicio y el desarrollo de habilidades interpersonales clave. Los hallazgos indican cómo la participación en el aprendizaje-servicio fomenta el conocimiento y las habilidades del mercado laboral, y las oportunidades para identificar y explorar oportunidades académicas y profesionales y cultivar relaciones auténticas.

Por otro lado, la segunda acción de investigación (grupos focales) atiende a las necesidades de las distintas organizaciones involucradas y se ocupa de la implementación de ApS en la gestión forestal.

### *2.3 Los principales resultados sobre el análisis de necesidades para la implementación de ApS*

El principal objetivo de las actividades de investigación realizadas con el grupo focal fue recopilar datos relacionados con las necesidades de implementación de ApS en el manejo forestal.

Los grupos de discusión giraron en torno a dos temas principales:

- ✓ Conocimientos y competencias necesarias en el enfoque experto para hacer frente a los incendios forestales.
- ✓ Implementación de ApS.

En julio de 2022 se realizaron dos grupos focales durante una reunión de proyecto dirigida por la Universidad de Florencia en Italia.

En los dos grupos focales participaron expertos, partes interesadas y miembros de asociaciones, profesores de España, Italia, Portugal y Grecia.

Los grupos focales involucraron a 17 participantes en total: 3 de Portugal, 4 de Grecia, 7 de España y 3 de Italia. Su experiencia se centra en la silvicultura y su gestión en las siguientes corrientes:

- 3 estudiantes de maestría en educación y silvicultura
- 3 docentes de secundaria en temas ambientales
- 4 miembros de asociaciones forestales
- 7 profesores universitarios e investigadores en educación y ciencias forestales.

El análisis de datos asistido por computadora de las transcripciones de los grupos focales se realizó con el software Atlas.ti . El análisis generó 121 códigos, correspondientes a 7 grupos de códigos y 222 citas (Figura 1).

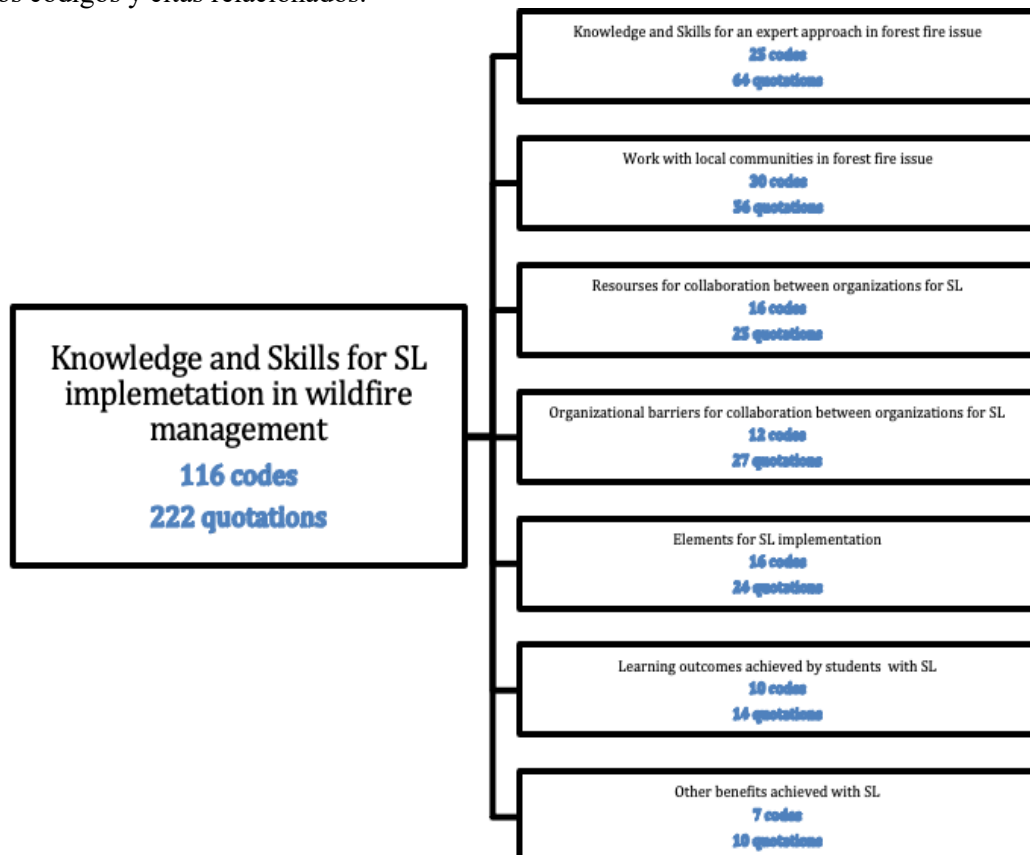
primarios : 2  
 Grupos de códigos: 7  
 Códigos: 116  
 Citas: 222

*Figura 1. Documentos analizados.*

El grupo focal se estructuró en around 4 preguntas dedicadas a profundizar la comprensión sobre los siguientes temas:

- Habilidades para un enfoque experto en prevención y mitigación de incendios forestales
- Trabajar con las comunidades locales y su papel en la prevención y mitigación del riesgo de incendios.
- Conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar la colaboración entre la universidad, otras organizaciones y la comunidad para ApS
- los beneficios esperados por ApS.

La Ffigura 2 muestra los grupos de códigos creados para interpretar los datos recopilados con los grupos focales, con los códigos y citas relacionados.



*Figura 2. Grupos de códigos*

Con respecto al primer tema, la cuestión de un enfoque experto para el manejo de incendios forestales se refiere al diseño de intervenciones en campos profesionales de estudios forestales, incluido el trabajo con comunidades locales, y cómo los cursos de ApS podrían responder a esta necesidad de conocimientos y habilidades.

El análisis de los datos subraya que las habilidades necesarias para este enfoque experto en la prevención y mitigación de incendios forestales se basa principalmente en la experiencia técnica, seguida de habilidades de comunicación, conocimiento, destreza analítica (incluido un enfoque interdisciplinario e intersectorial), y para una dinámica social, comunitaria. compromiso.

El segundo tema se refiere al trabajo con las comunidades locales como elemento estratégico en la prevención de incendios y el aporte que ApS puede hacer en esta tarea . Los datos respaldan que los participantes coinciden unánimemente en que trabajar con la comunidad tiene como objetivo lograr una participación total en las actividades de manejo forestal. Específicamente, este trabajo con las comunidades locales debe realizarse a través de:

- creación de relaciones sólidas
- conexión entre acción y valores
- colección de voces, intereses y perspectivas variadas
- educación comunitaria
- creación de entorno/espacio colaborativo
- participación directa de las comunidades en los procesos
- visión de los estudiantes que participan en ApS como un puente entre mundos diferentes.

Los participantes de los grupos focales pensaron que desarrollar la colaboración entre universidades, partes interesadas y comunidades para ApS requiere diferentes tipos de recursos. En primer lugar, existe la necesidad de una colaboración interdisciplinaria e intersectorial que sea capaz de promover el cambio en conjunto con las organizaciones involucradas. En segundo lugar, necesitamos profesionales que puedan afrontar desafíos colaborativos con habilidades de comunicación sólidas y empáticas. Un problema que puede surgir con una colaboración para ApS de este alcance es la necesidad de superar varios obstáculos, como la burocracia, el reclutamiento de estudiantes, la falta de fondos, etc. Según los participantes en los grupos focales, la implementación del ApS requiere trabajar en los métodos educativos, el cambio del paradigma de evaluación adoptado en la ES, los objetivos de aprendizaje esperados y alcanzados y la racionalización de los procedimientos .

La última pregunta es sobre los beneficios esperados o experimentados por la participación de los estudiantes en ApS.

Los principales resultados de aprendizaje obtenidos a través de la participación en experiencias de ApS promovidas por el Proyecto Facing Fire se refieren a la adquisición de una comprensión interdisciplinaria y compleja sobre el tema de los incendios forestales y la adquisición de habilidades para educar a la comunidad y/o grupos específicos.

Otros beneficios asociados que se consiguen con las actividades de ApS están vinculados al desarrollo de la investigación, la identificación de nuevas necesidades y la activación de redes para el desarrollo de nuevas colaboraciones.

### **3. PRODUCCIONES Y RESULTADOS DE ApS PARA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES (por Chiara Clemente)**

La primera parte de esta sección está dedicada a una breve descripción de la base teórica para investigar los resultados del aprendizaje relacionados con el conocimiento, las habilidades y la empleabilidad como resultado de la participación en ApS. Después de esta introducción, la sección presentará los hallazgos de un estudio exploratorio realizado en el contexto del proyecto Facing Fire. Este estudio examinó específicamente los efectos de la participación de los estudiantes en las actividades de Facing

Fire ApS sobre las habilidades interpersonales y los planes para la transición de posgrado. Los resultados permiten una comprensión más informada de los resultados del aprendizaje en el contexto de las actividades interdisciplinarias e internacionales de ApS en la mitigación y gestión de incendios.

### 3.1 Introducción

Gracias a décadas de investigación teórica y empírica sobre ApS en entornos de educación superior, es posible afirmar los efectos positivos de la participación en el sentido de responsabilidad cívica de los estudiantes, el aprendizaje transversal y específico de la materia, la autoeficacia y el crecimiento personal y profesional (Astin , Vogelgesang, Ikeda y Yee, 2000; Smith, Sturtevant, Bullough y Stanworth, 2019). En respuesta a esta investigación, la comunidad científica se ha interesado en las conexiones entre ApS y el desarrollo de habilidades de los estudiantes. Estudios recientes han investigado los resultados del aprendizaje en términos de conocimientos y habilidades disciplinares (Hart, 2015), así como de habilidades interpersonales (Holmes et al., 2022; Malinin, 2017), incluidas aquellas relacionadas con las vías de empleabilidad (Santos Rego et al., 2022). En términos educativos, la empleabilidad se refiere al complejo proceso de desarrollar habilidades y capacidades para navegar con éxito en el mercado laboral, gestionar las transiciones, encontrar y mantener un empleo significativo y gestionar de forma autónoma la propia trayectoria profesional (Yorke & Knight, 2003; Boffo, 2020). Además, cultivar relaciones auténticas y participar en experiencias significativas durante la universidad también son componentes clave para explorar y desarrollar caminos profesionales, académicos y personales después de la graduación (Dey & Cruzvergara , 2014).

Con referencia específica a las habilidades sociales, la investigación empírica sobre ApS hasta la fecha ha encontrado relaciones positivas entre la participación en ApS y el desarrollo de habilidades clave como comunicación, trabajo en equipo, liderazgo y más (Astin & Sax, 1998; Eyler & Giles, 1999; Simons & Cleary, 2006; Bornatici & Vacchelli , 2021; Santos Rego, et al., 2021; Santos Rego et al., 2022). Además, se ha descubierto que la participación en ApS tiene un efecto beneficioso en la construcción de relaciones con los compañeros, el profesorado y la comunidad (Simons & Cleary, 2006; Mitchell & Rost-Banik, 2019, Bornatici & Vacchelli , 2021). El ApS ha sido identificado como una práctica de aprendizaje de alto impacto (Kuh, 2008) y, como tal, tiene el potencial de ser influyente para el desarrollo profesional de los estudiantes (Zunker, 2016). Según Kuh (2008), las prácticas de aprendizaje de alto impacto preparan a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI al desarrollar:

- “ conocimiento de las culturas humanas y del mundo físico y natural”;
- “ Habilidades intelectuales y prácticas, incluidas la investigación y el análisis; pensamiento crítico y creativo; comunicación escrita y oral; alfabetización cuantitativa; alfabetización informacional; trabajo en equipo y resolución de problemas”;
- “ responsabilidad personal y social, incluido el conocimiento y el compromiso cívicos, local y global; conocimiento y competencia interculturales; razonamiento y acción éticos; fundamentos y habilidades para el aprendizaje permanente”;
- “ aprendizaje integrador y aplicado” (ivi , p. 4).

Basándose en y sintetizando años de investigaciones previas, Kuh (2008) presenta datos cuantitativos convincentes que pintan un cuadro de la eficacia del ApS (entre otras prácticas de alto impacto) que puede atribuirse a factores que diferencian el entorno de aprendizaje de la experiencia tradicional en el aula. varias maneras:

- ApS requiere que los estudiantes dediquen tiempo y esfuerzo a actividades significativas que fomenten un sentido de compromiso y requieran interacciones más frecuentes con profesores y compañeros;
- La naturaleza de ApS requiere que los estudiantes interactúen y colaboren cara a cara con profesores y compañeros, a menudo durante períodos prolongados, como un semestre o un año académico, lo que sienta las bases para desarrollar relaciones auténticas;
- Es probable que los estudiantes encuentren diversidad al participar en ApS (es decir, interacción con personas que tienen diferentes experiencias de vida y formas de pensar), lo que prepara el escenario para desarrollar nuevas perspectivas;



- Debido a la proximidad y las interacciones más frecuentes con profesores y otros mentores, los estudiantes reciben retroalimentación (formal e informal) con más frecuencia sobre su trabajo;
- ApS brinda a los estudiantes la oportunidad de establecer conexiones entre el aprendizaje en el aula y los entornos del mundo real, y desarrollar la comprensión de sus creencias y acciones dentro de una perspectiva más amplia (ivi, p. 17).

### 3.2 Estudio de caso de Facing Fire: de las actividades de ApS a los resultados

Utilizando la investigación teórica y empírica ilustrada como punto de partida, se desarrolló un diseño de investigación exploratoria para investigar los efectos de participar en Facing Fire ApS en las vías de empleabilidad de los estudiantes. La investigación se realizó en 2022 mediante un estudio de caso único (Yin, 2014) y métodos cualitativos. El objetivo era obtener testimonios ricos y detallados de los estudiantes participantes que pudieran reflejar sus experiencias subjetivas vividas al participar en ApS. Los datos se recogieron a través de nueve entrevistas en profundidad con estudiantes de España, Italia y Grecia. Esta muestra representó aproximadamente una quinta parte de los participantes de ApS en Facing Fire en noviembre de 2022. Dada la naturaleza interdisciplinaria del diseño de Facing Fire ApS, la muestra incluyó estudiantes de diversas áreas de estudio: silvicultura y agricultura (4), geología y geomorfología (3), biología y química (1) y ciencias de la educación (1). El análisis de datos asistido por computadora de las transcripciones de las entrevistas se realizó con el software Atlas.ti. El análisis generó 44 códigos correspondientes a tres grupos de códigos y 358 citas. (Cifra 3).

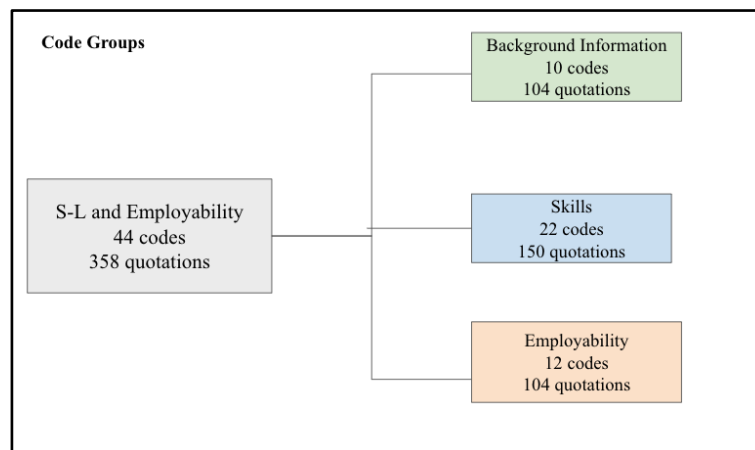


Figura 3. Grupos de códigos.

En términos de antecedentes, surgió que los estudiantes habían participado en diferentes tipos de actividades de ApS: directas, indirectas, promoción, investigación (Berger, 2003) y planificación (Tapia, 2020). El tipo más frecuente de actividad de ApS fue la investigación, en la que los estudiantes colaboran con el profesorado y la comunidad para recopilar y analizar información sobre problemas locales con el objetivo de ayudar a la comunidad a mejorar su respuesta. Los ejemplos incluyen la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos sobre la respuesta de la comunidad a los incendios, así como estudios de campo de las áreas afectadas por los incendios. Direct ApS fue la segunda actividad más citada e incluyó el servicio directo a las escuelas locales (es decir, la realización de actividades prácticas con los alumnos sobre el bosque). En términos de participación de los estudiantes, la detección de actividades de planificación fue significativa, ya que esto indicó que los estudiantes tenían oportunidades de codiseñar y coplanificar actividades junto con el profesorado y los socios de la comunidad. Finalmente, todos los estudiantes entrevistados informaron haber participado en una experiencia o dimensión internacional como parte de su participación en ApS, como la movilidad a una universidad asociada, trabajar con estudiantes de diferentes países y participar en las actividades de una de las conferencias internacionales de Facing Fire.

El segundo grupo de hallazgos está relacionado con las ganancias de habilidades percibidas por los estudiantes. Durante las entrevistas en profundidad, se pidió a los estudiantes que reflexionaran sobre los avances percibidos en términos de habilidades sociales y aprendizaje de materias específicas. Se utilizó la Escala de Competencias Genérica COMGAU (Regueiro et al., 2021) como punto de referencia para los grupos de habilidades y sus definiciones. Esta escala identifica cinco grupos de competencias: habilidades interpersonales, capacidad intercultural, habilidades colaborativas digitales y habilidades de análisis y resumen. Todos estos fueron detectados en los datos, sin embargo, las habilidades interpersonales e interculturales tuvieron las frecuencias más altas. El grupo de habilidades interpersonales está compuesto por habilidades relacionadas con la interacción social: comunicación oral y escrita, capacidad para negociar eficazmente (incluso en entornos de trabajo en equipo) y capacidad para presentar productos, ideas e informes en público (Regueiro et al., 2021; Santos Rego et al., 2022). Las habilidades interculturales se refieren a “conocimientos generales básicos (cultura general), la capacidad de escribir o hablar en otros idiomas, la capacidad de trabajar en un entorno internacional y el conocimiento de las culturas y costumbres de otros países” (Regueiro et al., 2021, pág.14). Según los estudiantes, trabajar en grupos con compañeros de diversas disciplinas y orígenes nacionales fue el principal estímulo para los avances percibidos en estas áreas. Por citar dos ejemplos:

“A veces tenemos diferentes perspectivas sobre un mismo tema. Aquí [en mi país] siempre hacemos las mismas actividades y sabemos cómo funciona. En mi equipo escuchaba a los demás y otras actividades e ideas, y nunca había pensado en eso. Pueden trabajar ”;

“Tuvimos que comunicarnos con gente de otros países y dar un discurso en inglés y comunicarnos con ellos en inglés. Nos obligó a usar un lenguaje diferente y me siento bastante seguro”.

Además, los estudiantes informaron avances en conocimientos y habilidades específicos de la materia. La silvicultura fue la más frecuente en los datos, aunque también estuvieron presentes las ciencias de la educación, la biología, la química y la geología.

La investigación de las habilidades también reveló dos resultados de aprendizaje autoinformados que surgieron de los datos (de abajo hacia arriba):

- autoanálisis de necesidades de formación o, en otras palabras, los estudiantes utilizaron su experiencia de ApS para reflexionar e identificar necesidades personales de aprendizaje y brechas de formación;
- visión interdisciplinaria, la capacidad de cultivar y actuar sobre una visión compartida con miembros del grupo de diversos orígenes temáticos “con una formación en gran medida no superpuesta y experiencia central para resolver un problema” (Cech y Rubin, 2004, p. 1166).

Ejemplos de estudiantes que expresan avances en el aprendizaje de la visión interdisciplinaria incluyen:

“Estábamos acostumbrados a nuestro equipo en nuestra materia, y luego pasamos a otra atmósfera completamente diferente con ingenieros [forestales], estudiantes de educación, etc. y fue bueno ver diferentes puntos de vista y aprender habilidades sobre cómo socializar o cómo expresar nuestra opinión y ver distintos tipos de miradas ”;

“Es [el problema de los incendios forestales] más social, algo que nosotros, los forestales... quiero decir, no es sólo la gestión forestal [...] sino un aspecto humano. No es que se gestione el bosque cortando o no determinadas plantas, sino que se gestiona también trabajando con la gente que vive cerca y analizando aspectos desde diversos ángulos”.

El hallazgo del autoanálisis de las necesidades de formación es significativo porque sugiere que reflexionar sobre la experiencia de ApS puede estimular planes de aprendizaje y desarrollo profesional más allá de la propia experiencia de ApS. La visión interdisciplinaria es un hallazgo importante porque indica que un equipo está integrando diversos conocimientos y habilidades colectivas para enfrentar un

problema complejo y que los propios miembros del grupo también se enriquecen con nuevas perspectivas (Prokopy et al., 2015). Según expertos en los campos de las ciencias naturales y la educación de adultos, la ciencia/visión/colaboración interdisciplinaria es esencial para enfrentar los desafíos socioambientales del siglo XXI que no pueden resolverse mediante un solo campo científico o disciplina (Goring et al., 2014; Prokopy et al., 2015; Galeotti, 2020).

Con respecto al último grupo de hallazgos, los estudiantes informaron que participar en ApS tuvo efectos beneficiosos sobre el conocimiento del mercado laboral y los planes profesionales, académicos y personales. Los datos indicaron que, como resultado de interacciones directas y sostenidas con profesionales y profesores durante ApS, los estudiantes pudieron aumentar su conciencia y conocimiento de las profesiones relacionadas con su campo de estudio (principalmente profesionales, pero también trayectorias académicas y de investigación). También informaron haber obtenido conocimientos generales sobre el mundo del trabajo relacionado con la prevención y gestión de incendios forestales. Es importante señalar, sin embargo, que estos hallazgos no se detectaron universalmente en todas las entrevistas. Algunos estudiantes informaron que el conocimiento del mercado laboral y las profesiones obtenidos a través de ApS no representaba información nueva para ellos o no estaba en línea con su campo de estudio.

Otro hallazgo significativo relacionado con la navegación por caminos profesionales fue que los estudiantes informaron que la participación en ApS afectó sus planes académicos y profesionales. En términos de planes académicos, los datos revelaron que la participación en ApS brindó a los estudiantes oportunidades para identificar y desarrollar planes e ideas para la investigación (es decir, elección del tema para el proyecto final de grado), planes para la educación continua (es decir, inscripción en una maestría) y desarrollo profesional (es decir, pasantías) de acuerdo con el tema ApS. Por último, los datos indicaron que participar en ApS ayudó a los estudiantes a desarrollar relaciones con profesores, profesionales y compañeros. Este hallazgo es significativo también porque los estudiantes informaron utilizar esta red social como recurso para obtener orientación, asesoramiento y apoyo profesional y académico.

En general, los estudiantes expresaron impresiones positivas sobre el potencial de S-L para impulsar las conexiones entre los estudios universitarios y las aplicaciones del mundo real (teoría y práctica) con el fin de apoyar la profesionalización de los estudiantes. En palabras de dos estudiantes:

“Hay un mundo entre lo académico y la aplicación de este conocimiento, y nadie te enseña realmente cómo tomar tu conocimiento y aplicarlo a algo real. Creo que con esta conexión se pueden tener mejores profesionales”;

“En el último año de una licenciatura, [ApS] permite a los estudiantes hacer una elección más informada sobre el título de maestría. Una cosa es leer sobre los cursos que tendrás que tomar. Otra cosa es vivir las realidades profesionales de esa especialidad. Eso te permite tener más conocimiento e información”.

### *3.3 Conclusiones clave del estudio de caso*

Los resultados del estudio de caso brindan información sobre cómo los estudiantes involucrados en ApS aplicados a la prevención y mitigación de incendios forestales percibieron los efectos de su participación en ApS en las habilidades interpersonales y las trayectorias profesionales. La participación tuvo efectos positivos en el aprendizaje en las áreas de los grupos de competencias definidos por COMGAU (Regueiro et al., 2021). Además, la participación tuvo efectos positivos en el aprendizaje académico y el capital social (Santos Rego et al., 2018). Los avances en estas áreas están en línea con investigaciones empíricas previas sobre ApS.

Los nuevos hallazgos del estudio de caso que no han sido mencionados en estudios anteriores dedicados a ApS se relacionan con la visión interdisciplinaria. Según los estudiantes entrevistados, la visión interdisciplinaria fue un resultado importante de la experiencia de ApS porque les permitió integrar su preparación técnica con una visión social del problema de los incendios forestales. Desde un punto de vista práctico, los estudiantes reportaron mejores conocimientos y habilidades para trabajar con comunidades afectadas por este problema. Además, uno de los estudiantes relacionó la visión interdisciplinaria con un papel renovado de las universidades en la sociedad:

“Creo que las universidades deben formar profesionales técnicos con una visión social muy precisa. Creo que cada vez nos damos más cuenta de que no basta con eliminar el problema después de que se produce un incendio. Debemos entender la estructura que permite que esto suceda continuamente año tras año. Y ese es el papel de las universidades, capacitarnos para eso. Necesitamos profesionales, pero con visión interdisciplinaria sobre sus temas”.

Con respecto a las profesiones/perfiles profesionales forestales, esta reflexión sugiere que ApS puede ayudar a abordar la necesidad de desarrollar habilidades para una participación comunitaria efectiva, extensión comunitaria y educación ciudadana.

Esta declaración abre la posibilidad de reflexionar sobre los resultados relacionados con las organizaciones/instituciones que ApS ayuda a cultivar, es decir, repensar y rediseñar las relaciones entre las universidades y la sociedad civil. A nivel de empleabilidad de los estudiantes, las colaboraciones entre las universidades y el territorio local para ofrecer oportunidades de aprendizaje experiencial impulsarían los mecanismos disponibles para conectar teoría y práctica (como lo señala la literatura sobre ApS). Además, se podría pensar en ApS como una vía para buscar la colaboración comunitaria y el compromiso de las partes interesadas para abordar desafíos socioambientales complejos, como los incendios forestales ( Păunescu , Lepik y Spencer, 2022).

No se puede dejar de mencionar que la evaluación de resultados es una práctica esencial para medir y comprender la eficacia y los efectos de los proyectos y actividades de ApS. Los portafolios son un método recomendado para evaluar los resultados del aprendizaje de los estudiantes en el contexto de ApS (Kuh, 2008). De hecho, la literatura aborda más comúnmente prácticas de evaluación relacionadas con la dimensión del estudiante; sin embargo, dado que ApS implica brindar un servicio a la comunidad, también sería deseable idear formas de medir el impacto social de estas actividades en la comunidad objetivo.

#### **4. HACIA MODELOS DE Aps PARA COMBATIR LOS INCENDIOS FORESTALES (por Glenda Galeotti)**

El objetivo general del proyecto europeo financiado por el programa Erasmus+ “Facing Fire: Service-Learning para mejorar la formación y la empleabilidad en la gestión de incendios forestales en el sur de Europa” (2021-2023) es fomentar el compromiso social entre los estudiantes para mejorar las capacidades en la gestión de incendios forestales. introduciendo el ApS en áreas afectadas por incendios forestales. Este objetivo se persigue a través del desarrollo de proyectos formativos internacionales en los que participan estudiantes de diferentes países europeos y de diversas titulaciones – (educación, silvicultura, comunicación, geología y geomorfología, agricultura, química, biología, ciencias de la ingeniería, etc.) – con el objetivo de adquirir conocimientos académicos que puedan ser aplicados para generar cambios positivos en la comunidad y en la empleabilidad de los estudiantes (Ramson, 2014; Santos Rego et al.,2015).

Las experiencias de ApS que se han llevado a cabo dentro del proyecto Facing Fire involucran a universidades, centros de investigación y formación profesional, autoridades locales, organizaciones forestales, etc. de las regiones europeas más propensas a los incendios forestales: España, Portugal, Italia y Grecia.

Los proyectos de formación siguen un enfoque interdisciplinar e internacional, y están enfocados a implementar iniciativas para la prevención y mitigación del riesgo de incendio y para la recuperación post-incendio.

Además, Facing Fire representa una oportunidad para que las universidades socias verifiquen las condiciones para institucionalizar el ApS como una propuesta de formación permanente para apoyar los procesos de profesionalización y empleabilidad de los estudiantes. Este proceso de verificación también se sustenta en una reflexión sobre los métodos organizativos necesarios para la activación de la ApS y, más en general, sobre el papel de la universidad en y para la sociedad.

La propuesta de ApS comienza evaluando las preocupaciones sobre la gravedad y urgencia de los problemas ambientales en la comunidad. Esto luego se convierte en trabajo relacionado con el aprendizaje y el desarrollo de habilidades que pueden proporcionar nuevas soluciones. Es a través de la retroalimentación directa que se puede obtener una perspectiva sobre el tema, junto con ideas sobre cómo abordarlo. Además, puede involucrar a las comunidades locales y a la sociedad en general para que colaboren y participen en procesos de resolución de problemas. De esta manera, sostenemos que el proyecto ApS actúa como una herramienta educativa para mejorar la gestión forestal.

El aprendizaje servicio es un dispositivo educativo que permite el desarrollo de responsabilidades y capacidades gracias a la integración entre aprendizaje y acción, entre servicio comunitario y actividades académicas.

Es decir, los estudiantes interactúan directamente con el tema (retroalimentación directa) y contribuyen al fomento de nuevos conocimientos en conjunto con los agentes locales. Este tipo de proceso crea un impacto social a través de actividades de aprendizaje y al mismo tiempo promueve el aprendizaje a través de la participación social.

Los principales pasos para la implementación de ApS y su institucionalización:

- 1) análisis y evaluación del contexto institucional y territorial de intervención, involucrando también a los actores
- 2) diseñar/codiseñar programas de ApS
- 3) implementación de los programas y actividades de ApS
- 4) definición y aplicación de estrategias y herramientas de evaluación y valoración.

Las áreas de experimentación de las experiencias de ApS son los siguientes 4 territorios europeos:

- Municipios de Quiroga y Taboada, Galicia (España)
- Zona de Monti Pisani, Toscana (Italia)
- Municipio de Sever do Vouga distrito de Aveiro (Portugal)
- Distrito de Afidnes, Región de Ática (Grecia)

El proceso de diseño de ApS considera los siguientes elementos y dimensiones principales:

- Necesidades locales
- Asociación/partes interesadas
- Objetivos
- Diseño e implementación de ApS como propuesta educativa:
  - ❖ Los resultados del aprendizaje
  - ❖ actividades en el campo
  - ❖ Reconocimiento y Evaluación
- Sesiones de evaluación y seguimiento.

Además, estas experimentaciones del proyecto Facing Fire ApS exploran diferentes metodologías y acciones, pero todas están dedicadas a la participación de diferentes partes interesadas (Figura 4) y a la



integración entre los objetivos del proyecto en silvicultura y educación, considerando no solo la dimensión formal de la educación. pero también los informales (Figura 5).

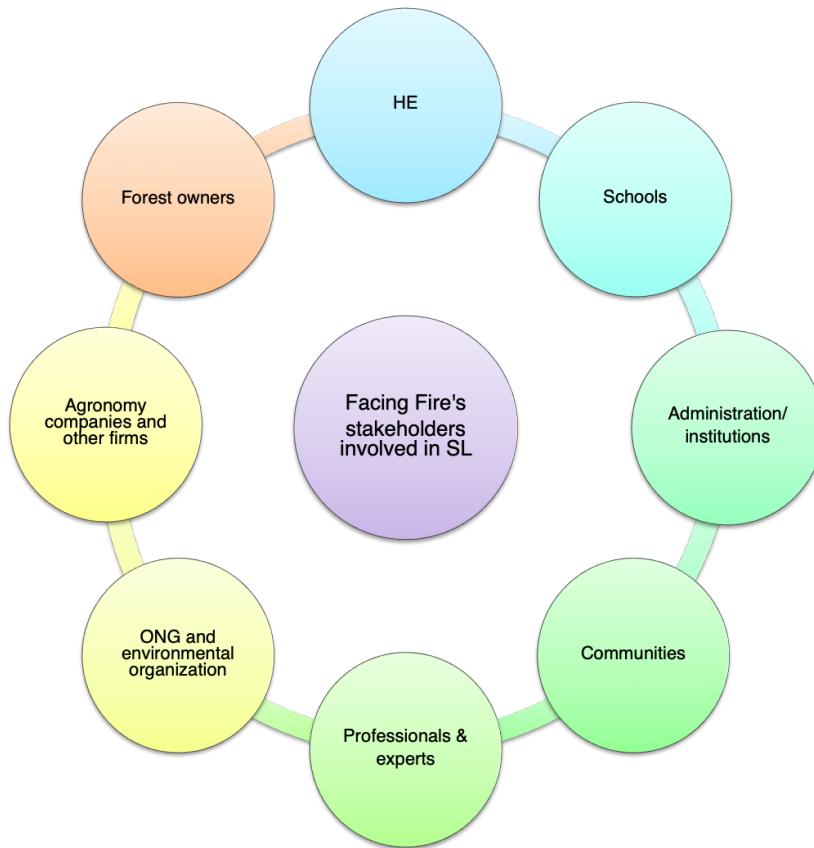


Figura 4. Actores involucrados en el ApS de Facing Fire

Sujeto	Bosque ciencias	Educación ciencias
S -L	<p>Reducción de los riesgos de incendio e implementación de mejores prácticas de restauración.</p> <p>Planificación de reducción de riesgos, estimación de daños en el medio natural y antropogénico, plan de mitigación de riesgos.</p>	<p>Sensibilización sobre el desafío medioambiental de los incendios forestales.</p> <p>Incrementar la percepción comunitaria sobre el problema de los incendios forestales.</p>

<p><b>S-L</b></p>	<p>Los estudiantes hacen un mapa de partes interesadas y las agrupan .</p> <p>Estudios de campo realizados con estudiantes de pregrado/ maestría .</p> <p>Los estudiantes participan en la elaboración de planes de prevención, mitigación y restauración de riesgos.</p>	<p>Los estudiantes involucran a niños, jóvenes y adultos en las actividades educativas y culturales en el sitio de las intervenciones forestales.</p> <p>Los estudiantes realizan demostraciones de campo, actividades culturales y científicas.</p> <p>Los estudiantes producen materiales educativos y de comunicación.</p> <p>Los estudiantes recopilan datos para el análisis de las necesidades de la comunidad.</p>
-------------------	---	---

*Figura 5. Objetivos y actividades de los proyectos de ApS*

En cuanto a la formación propuesta, las experiencias ApS involucran a los estudiantes en casos de la vida real, experiencias prácticas y problemas específicos de la comunidad con el objetivo de incrementar sus habilidades disciplinares y transversales y desarrollar su empleabilidad.

Además, de acuerdo con un paradigma educativo comunitario (Naval & Arbués , 2016), los proyectos de ApS pretenden satisfacer las necesidades de la comunidad involucrada a través de la actualización y desarrollo de los conocimientos y habilidades de todos los actores (técnicos, procedimentales y progreso científico). Además, Facing Fire representa una oportunidad para que las universidades socias verifiquen las condiciones para institucionalizar el ApS como una propuesta de formación permanente para apoyar los procesos de profesionalización y empleabilidad de los estudiantes.

A partir de las experiencias realizadas, estamos trabajando para definir un modelo de ApS para la lucha contra incendios forestales. Se basa en tres dimensiones principales (Figura 6):

- a. El enfoque interdisciplinario e intersectorial para enfrentar los incendios forestales como un problema complejo que requiere no sólo actividades de restauración y prevención sino también concientización comunitaria, desarrollo de capacidades, consideraciones de las implicaciones en los diferentes niveles (individual, interpersonal, comunitario, organizacional y político/ambiental). y áreas (económicas, sociales, educativas, medioambientales , etc.).
- b. En consecuencia, nuestros proyectos de ApS deben proporcionar diferentes niveles de intervenciones en función de su priorización, desde consideraciones institucionales hasta la gestión de riesgos y su percepción, incluido el acceso y la mejora de los conocimientos y habilidades presentes en la sociedad en general.
- c. Por tanto, la relación entre la ES y la sociedad puede ser reexaminada a través de la Ciencia Ciudadana que prevea la adopción de una perspectiva horizontal y colaborativa y la inclusión de diferentes tipos de recursos.

Siguiendo este hilo, ApS podría contribuir a la responsabilidad social de las universidades con la integración de sus tres misiones: didáctica, investigación y liderazgo comunitario.

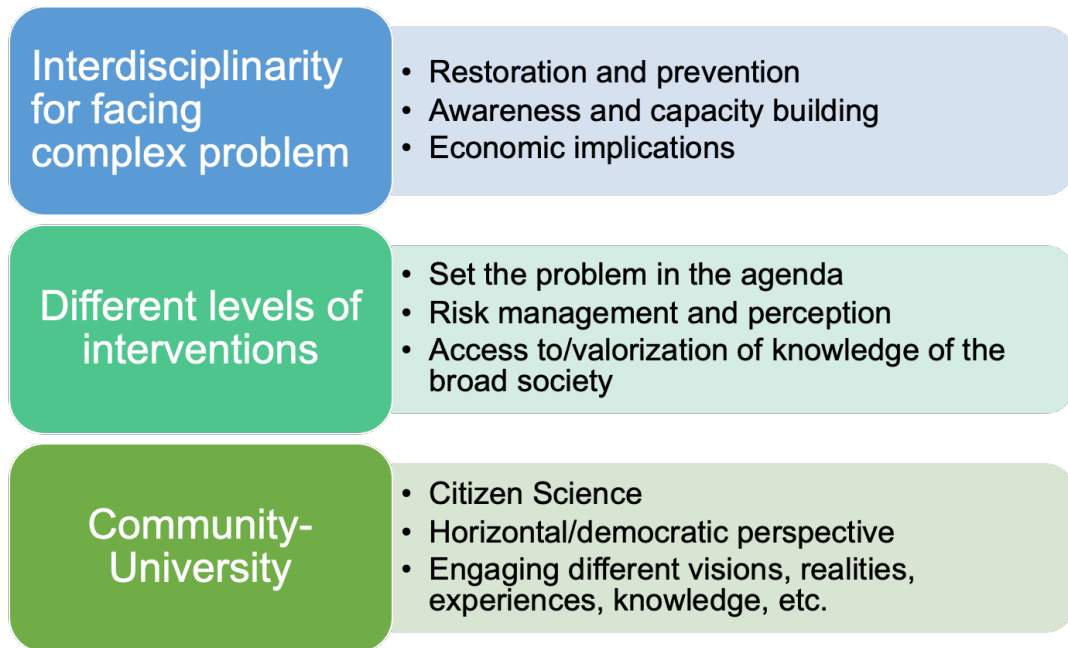


Figura 5. Dimensiones principales de Facing Fire ApS

El trabajo del modelo ApS para la prevención y mitigación de incendios forestales destaca los siguientes aspectos:

- Identificación y definición clara de los resultados de aprendizaje esperados, validados con las comunidades locales y consistentes con las habilidades profesionales esperadas de los programas de grado.
- Consolidación de las fases de codiseño y estructura de actividades con las comunidades locales y stakeholders y del codiseño operativo con los estudiantes.
- Definición del rol y funciones de los distintos actores (externos a la universidad) para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y los procesos de resolución de problemas.
- Definición e implementación de un marco de evaluación de los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes y su formalización y las intervenciones con y para los actores comunitarios.

Los temas propuestos en el modelo asumen un marco de referencia que los OA establecieron ex ante. Representan una guía en la fase de codiseño de ApS para fomentar procesos de aprendizaje autodirigidos y la base para la definición de modelos de evaluación y el marco de evaluaciones, procesos de aprendizaje y competencias profesionales alcanzadas.

Por lo tanto, seguimos un marco holístico para la evaluación de los resultados del aprendizaje basado en el desempeño y productos de los estudiantes, utilizando una rúbrica de evaluación y un portafolio para la recopilación de documentos producidos por los estudiantes.

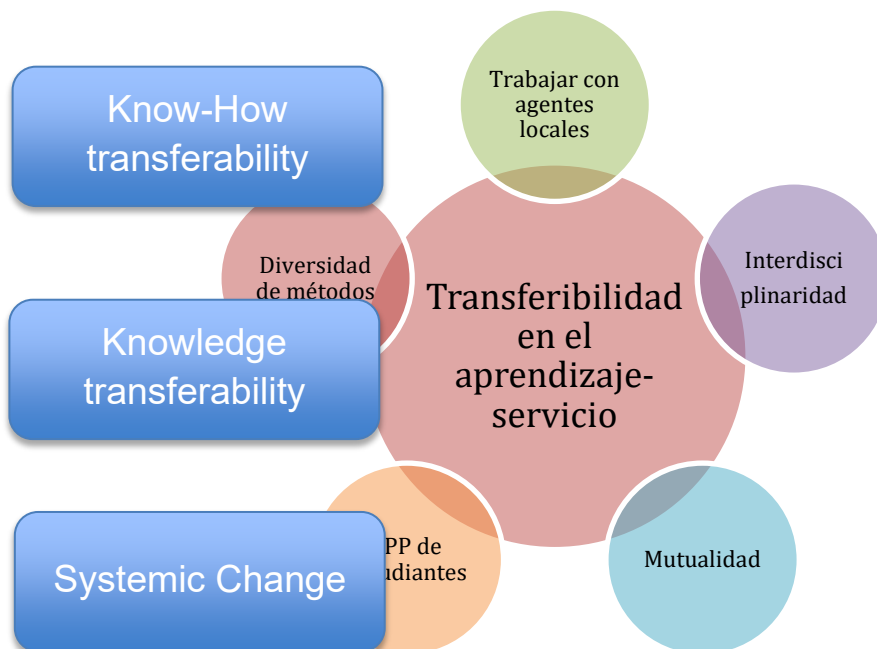
## 5. Directrices para la transferibilidad de ApS para la prevención y mitigación de incendios forestales

Dado que el Aprendizaje-Servicio es un paradigma educativo que se centra en la relación con otros agentes sociales ( Sotelino et al., 2022), it resulta clave to notno solo examine its el impacto directo, sino también la transferibilidad del trabajo a capas más amplias de la sociedad y la transferibilidad del trabajo. metodología a las partes interesadas. Ambas cosas contribuirán al impacto y la sostenibilidad de la acción de ApS s.

El objetivo es que las ideas y procedimientos desarrollados a través de ApS influyeran en otros actores sociales a través del trabajo común. Como defienden McMillan, Goodman y Schmid (2016), ApS es un espacio híbrido, donde deben negociar dos sistemas diferentes y, por tanto, abre la posibilidad de cambios importantes tanto en la universidad como en otros actores de la sociedad.

La transferibilidad, por tanto, va en ambos sentidos. La universidad transfiere conocimientos y técnicas que son útiles para prevenir y restaurar los daños ecológicos de los incendios forestales, pero otros actores (ONG, comunidades locales, bomberos...) provee a las instituciones educativas conocimientos útiles que surgen de situaciones y procedimientos concretos que guían la competencia de los estudiantes.

Pero, lo que es más importante, ambos tipos de actores deben aprender a realizar ApS, lo que corresponde a la transferibilidad bidireccional del conocimiento. En este sentido, hay cinco elementos de la ApS que deben existir desarrollados para garantizar esta transferibilidad beneficiosa: Trabajo con agentes locales, Interdisciplinariedad, Diversidad metodológica, Legítima participación periférica de los estudiantes, Mutualidad en objetivos y trabajo.



**Trabajo con agentes locales:** En el caso de temas ambientales como el manejo de incendios forestales, la territorialización del trabajo es primordial (García-Romero & Salido-Herba, 2022), por lo tanto, el trabajo con agentes locales es clave para la transferibilidad ya que son aquellos que pueden encontrar utilidad en el conocimiento que proporciona la universidad, y también apuntan a conocimientos que no están ya reconocidos por la academia, lo que puede indicar nuevas líneas de investigación (García-Romero & Lalueza, 2019). Estos agentes locales deben ser diversos e incluir a los propietarios de los bosques, quienes tienen la posibilidad de actuar, los municipios, que pueden legislar, y también las escuelas y los periodistas, que son los que pueden difundir la conciencia y el conocimiento a poblaciones más amplias.

**Interdisciplinariedad:** Los problemas reales rara vez son abordables desde una sola disciplina. Al mismo tiempo, la transferibilidad de un conjunto concreto de conceptos y procedimientos de una disciplina tendrá pocos efectos en el territorio y también en la capacidad de las poblaciones para luchar contra el daño ecológico, por lo que el sentido de aprendizaje se vería comprometido. Por tanto, la

transferibilidad a los habitantes será need to be interdisciplinaria o transdisciplinaria (García-Romero & Salido- Herba , 2022), para poder ver el panorama general y los componentes del problema. Pero quizás lo más importante es que la interdisciplinaria garantizará que los estudiantes y profesores de diversas disciplinas aprendan unos de otros, de modo que el conocimiento de una disciplina pueda catalizar el conocimiento de otras y viceversa, creando un proceso de comprensión más profunda de los incendios forestales y cómo funcionan. para prevenir y restaurar los ecosistemas forestales.

**Diversidad metodológica:** De manera similar a la interdisciplinaria, la diversidad metodológica será un elemento para asegurar la transferibilidad, ya que abrirá las puertas a la participación de diferentes actores sociales. Debe involucrar tanto los métodos de evaluación y andamiaje del aprendizaje de los estudiantes como los métodos de intervención en el territorio y la comunidad (Lorenzo Moledo et al., 2021). Cuanto más estrechos y fijos edsean los métodos, the more más difícil será la participación de agentes que no estén familiarizados con ellos. Por eso, incluso el arte (quizás el land-art, en este caso) ha sido defendido como una buena forma de fomentar el potencial de diálogo de ApS (García-Romero et al, 2021). En cualquier caso, la diversidad de métodos, siempre que sean compartidos, abre el camino a la participación, que es básica para la transferibilidad (Clifford, 2017).

**Participación periférica legítima de los estudiantes:** Los estudiantes son el agente clave del ApS (Santos-Rego et al., 2022). Son el pivote al componentsentre all the los diferentes agentes, as they participarán con la mayoría diverse sets of groups. Es por eso que su participación legítima es clave para la transferibilidad, sólo a través de un reconocimiento del conocimiento y competencia del estudiante los will collaborating agentes placevaloran on lo que se puede transferir. La This legitimación iznunca, o rara vez, es discernible in the inicial stages of S-L. Los estudiantes deben take partir de una participación periférica inicial hasta una later more pronounced contribution. This transition ensures que se will gainapropien knowledge de the la transferencia ingcomunitaria y universitariawhile the expertise they have gained through interactions with other agents (García-Romero et al., 2021). En a sentido, somos discussing trustworthiness : it is only from a positionde confianza that students can share their knowledge gained from one agent and share it with another , la transferibilidad puede ser real y bidireccional.

**Mutualidad:** Por último, pero no menos importante , debemos tener en cuenta que para order adquirir cualquier tipo de conocimiento or know-how, we es necesario have un interés en resolver un problema, un objetivo for nuestro action (McMillan et al., 2016). Por lo tanto, la transferibilidad a cualquier tipo de agente social necesita compromiso con un objetivo. En cases dealing withlos incendios forestales del ApS, dichos objetivos estarán relacionados con la actitud de la población attitudes hacia los incendios y la ecología, la prevención o restauración de daños ecológicos y/o la training de los estudiantes . En cualquiera de these los casos, la transferibilidad necesitaría que agent quien can adquiere lo que es transmitted, y agent quien lo proporciona, compartan el mismo objetivo, ya thisque están en el mismo punto, compartiendo algo que es valioso para ambos, y ndigno de compartir/aprender. (Clifford, 2017).

Ponemos conclude, pues, el foco en que el Aprendizaje-Servicio en la Gestión de Incendios Forestales no será sólo un campo de intercambio, sino un territorio (en sentido figurado y, ojalá, también literally) donde diferentes agentes sociales aprendan y actúen mutuamente para afrontar uno de los problemas ecológicos más graves de nuestro tiempo (Souza et al., 2023), al tiempo que se forma a inglos futuros profesionales along the way. Todos los socios in the del Proyecto Frente al Fuego respetan worked estas follow directrices we ya que sabemos discovered su importancia however critically estamos dispuestos a continue trabajar en ellas throughout the years while expanding our partner network.



## Lista de referencias

- Astin, A.W., & Sax, L.J. (1998). How Undergraduates Are Affected by Service Participation. *Journal of College Student Development*, 39(3), 251-263.
- Astin, A.W., Vogelgesang, L.J., Ikeda, E.K. & Yee, J.A. (2000). How Service Learning Affects Students. *Higher Education*, Paper 144.
- Berger, K.C. (2003). *The Complete Guide to Service Learning. Proven, Practical Ways to Engage Students in Civic Responsibility, Academic Curriculum, & Social Action.* Minneapolis, MN: Free Spirit Publishing.
- Boffo, V. (2020). Sostenere l'Employability dei giovani adulti: il Career Service in Alta Formazione. *Lifelong Lifewide Learning*, 16(35), 56-70.
- Bornatici, S. & Vacchelli, O. (2021). CIVES - Citizens Towards Sustainability. Emblematic results of a research. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 21(2), 141-150.
- Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (1996). Implementing service learning in higher education. *The Journal of Higher Education*, 67(2), 221-239.
- Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (2000). Institutionalization of service learning in higher education. *The Journal of Higher Education*, 71(3), 273-290.
- Butin, D. W. (2006). The limits of service-learning in higher education. *The Review of Higher Education*, 29(4), 473-498.
- Cech, T. & Rubin, G. (2014). Nurturing interdisciplinary research. *Nature*, 11(12), 1166-1169.
- Clifford, J. (2017). Talking about Service-Learning: Product or Process? Reciprocity or Solidarity?. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 21(4), 1-13.
- Culcasi, I. (2020). Identità e educazione: l'eredità pedagogica di Paulo Freire e le potenzialità del Service-Learning. *PeV online*, 1, 25-44.
- Dey, F. & Cruzvergara, C. (2014). Evolution of Career Services in Higher Education. *New Directions for Career Services*, 148, 5-18.
- Eyler, J., & Giles Jr., D.E. (1999). *Where's the Learning in Service-Learning?*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Federighi, P. (2007). Le teorie critiche sui processi formativi in et. adulta: tendenze e aspetti problematici nei principali orientamenti contemporanei. In P. Orefice, (Ed.), *Formazione e Processo Formativo. Ipotesi interpretative* (pp. 29-55). Milano: FrancoAngeli.

- Federighi, P. (2018). La ricerca in educazione degli adulti nelle università italiane. Passato e futuro. In P. Federighi (Ed.), *Educazione in età adulta. Ricerche, politiche, luoghi e professioni* (pp. 5-34). Florence: Firenze University Press.
- Furco, A. (2001). Advancing service-learning at research universities. *New Directions for Higher Education*, 2001(114), 67-78.
- Galeotti, G. (2020). *Educazione ed innovazione sociale: l'apprendimento trasformativo nella formazione continua*. Florence: Firenze University Press.
- García Romero, D., & Lalueza Sazatornil, J. L. (2019). Procesos de aprendizaje e identidad en aprendizaje-servicio universitario: una revisión teórica. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*.
- García-Romero, D., Lalueza Sazatornil, J. L., & Blanch Gelabert, S. (2021). Análisis de un proceso de institucionalización del Aprendizaje-Servicio universitario. *Athenea Digital: revista de pensamiento e investigación social*, 21(3).
- García-Romero, D., & Herba, D. S. (2022). Diálogos pendentes na crise ecosocial. *Mazarelos: revista de Historia e cultura*, 7, 54-66.
- Goring, S.J., Weathers, K.C., Dodds, W.K., Soranno, P.A., Sweet, L.C., Cheruvilil, K.S., Utz, R.M. (2014). Improving the culture of interdisciplinary collaboration in ecology by expanding measures of success. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 12(1), 39-47.
- Hart, S. (2015). Engaging the learner: The ABC's of service-learning. *Teaching and Learning in Nursing*, 10(2), 76-79.
- Hatcher, J. A., Bringle, R. G., & Muthiah, R. (2004). Designing Effective Reflection: What Matters to Service-Learning?. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 11(1), 38-46.
- Hernández-Barco, M., Sánchez-Martín, J., Blanco-Salas, J., & Ruiz-Téllez, T. (2020). Teaching Down to Earth—Service-Learning Methodology for Science Education and Sustainability at the University Level: A Practical Approach. *Sustainability*, 12(2), 542.
- Holmes, A.F., Webb, K.J. & Albritton, B.R. (2022). Connecting students to community: Engaging students through course embedded service-learning activities. *The International Journal of Management Education*, 20(1), Paper 100610.
- Jacoby, B. (2014). *Service-Learning Essentials: Questions, Answers, and Lessons Learned*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kuh, G. D. (2008). *High-impact educational practices: What they are, who has access to them, and why they matter*. Washington DC: Association of American Colleges and Universities.

- Lorenzo Moledo, M. D. M., Sáez-Gambín, D., Ferraces Otero, M. J., & Varela Portela, C. (2021). Reflection and Quality Assessment in Service-Learning Projects. When, With Whom, and Why. *Frontiers in Education* (p. 283). Frontiers.
- Lorenzo Moledo, M. D. M., Ruíz de Miguel, C., Arbués Radigales, E., Martínez Usarralde, M. J., Buenestado Fernández, M., & Mella Núñez, Í. (2020). Service-learning in the Spanish university system. A study focused on course evaluation. *Aula Abierta*, 2020, vol. 49, num. 4, p. 353-362.
- Malinin, L. (2017). Soft Skill Development in Service-learning: Towards Creative Resilience in Design Practice. *Urban Design and Planning*, 171(1), 1-18.
- Márquez-García, M. J., Kirsch, W., & Leite-Mendez, A. (2020). Learning and collaboration in pre-service teacher education: Narrative analysis in a service learning experience at Andalusian public schools. *Teaching and Teacher Education*, 96, 103187
- McMillan, J., Goodman, S., & Schmid, B. (2016). Illuminating “transaction spaces” in higher education: University–community partnerships and brokering as “boundary work”. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 20(3), 8-31.
- Mitchell, T.D. & Rost-Banik, C. (2019). How sustained service-learning experiences inform career pathways. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 25(1), 18-29.
- Mortari, L., Silva, R., & Ubbiali, M. (2019). A case of service-learning and research engagement in preservice teachers’ education. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 23(3), 145-158.
- Naval, C. and Arbués, E. (2016). The effects of the economic crisis on active citizenship among young people in Spain and what we can do about it through civic education in universities. *Citizenship Teaching & Learning*, 11(3), 305–314.
- Observatory, & Coordinator, E. O. S. L. H. E. (2022, February 3). *European Observatory of Service-learning in higher education*. EOApSHE. Retrieved February 5, 2022, from <https://www.eoslhe.eu/>
- Păunescu, C., Lepik, K. & Spencer, N. (Eds.). (2022). *Social Innovation in Higher Education. Landscape, Practices, and Opportunities*. Cham: Springer.
- Perez-Perez, C., Gonzalez-Gonzalez, H., Lorenzo-Moledo, M., Crespo-Comesana, J., Belando-Montoro, M. R., & Paris, A. C. (2019). Service-learning in the Spanish university system: A study based on deans' perception/Aprendizaje-Servicio en las universidades españolas: un estudio basado en la percepción de los equipos decanales. *RELIEVE: Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 25(1), 1k-1k.
- Ramson, A. J. (2014). Service-learning: A tool to develop employment competencies for college students. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(1), 159-187.

- Regueiro, B., Rodríguez-Fernández, J.E., Crespo, J. & Pino-Juste, M.R. (2021). Design and Validation of a Questionnaire for University Students' Generic Competencies (COMGAU). *Frontiers in Education*, 6, Paper 606216.
- Salam, M., Iskandar, D. N. A., Ibrahim, D. H. A., & Farooq, M. S. (2019). Service learning in higher education: A systematic literature review. *Asia Pacific Education Review*, 20(4), 573-593.
- Santos Rego, M. A., Lorenzo Moledo, M. (2018). *A Guide for the Institutionalization of Service-Learning at University Level* (1st ed., Ser. Outras Publicacións). Universidade de Santiago de Compostela.
- Santos Rego, M.A.; Sotelino, A. Lorenzo, M. (2015). *Aprendizaje-Servicio y Misión Cívica de la Universidad. Una Propuesta de Desarrollo*. Barcelona: Octaedro.
- Santos Rego, M.A., Sáez-Gambín, D., González-Geraldo, J.L. & García-Romero, D. (2022). Transversal Competences and Employability of University Students: Converging Towards Service-Learning. *Education Sciences*, 12(4), 265.
- Sotelino-Losada, A., Arbués-Radigales, E., García-Docampo, L., & González-Geraldo, J. L. (2021, March). Service-Learning in Europe. Dimensions and Understanding From Academic Publication. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 44). Frontiers.
- Souza-Alonso, P., García-Romero, D., Lorenzo Moledo, M., & Merino, A. (2023). When necessity meets opportunity: the role of service-learning projects to complement training, community engagement and knowledge transfer in restoration. *Restoration Ecology*, e13933.
- Simons, L., & Cleary, B. (2006). The influence of service learning on students' personal and social development. *College Teaching*, 56(4), 307-319.
- Smith, A., Sturtevant K., Bullough, E., Stanworth, S. (2019). The Impact of Service Learning on Student Success. Utah Valley University. Available at: [https://www.uvu.edu/library/docs/impact\\_of\\_service\\_learning\\_on\\_student\\_success.pdf](https://www.uvu.edu/library/docs/impact_of_service_learning_on_student_success.pdf) (ver. 15.03.2023)
- Speck, B. W. (2001). Why service-learning?. *New directions for higher education*, 2001(114), 3-13.
- Tapia, M.N. (2020). *Educazione e solidarietà. La pedagogia dell'apprendimento-servizio*. Buenos Aires: CLAYSS - Centro Latinoamericano de Aprendizaje e Servizio Solidale.
- Tejedor, G., Segalàs, J., Barrón, Á., Fernández-Morilla, M., Fuertes, M. T., Ruiz-Morales, J., ... & Hernández, À. (2019). Didactic strategies to promote competencies in sustainability. *Sustainability*, 11(7), 2086.
- Yin, R.K. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.



Yorke, M. & Knight, P.T. (2003). Learning, Curriculum and Employability in Higher Education. London: Routledge.

Yorke, M. & Knight, P.T. (2006). Embedding Employability into the Curriculum: Learning & Employability Series 1. York: The Higher Education Academy.

Zunker, V. (2016). Career counseling: A holistic approach (9th Ed.). Boston, MA: Cengage.