

Experiencia curricular intercontinental para el desarrollo de competencias ecosociales

Autores: Silvia Albareda-Tiana¹, M. Teresa Fuertes¹, Erika Duque², Irene Culcasi³, Maria Cinque³, Rodrigo Martín⁴, Sofia Luzuriaga⁵, Felipe Andre⁶, Sara Romao⁶, Fede Marimon¹ y Pere Castellví¹.

1. Universitat Internacional de Catalunya. España
2. Universidad de La Sabana. Colombia
3. Universidad LUMSA de Roma. Italia
4. Universidad Católica de La Plata. Argentina
5. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Ecuador
6. Catholic University of Mozambique. Mozambique

Palabras claves

Metodologías docentes activas, Investigación-Acción, Competencias eco-sociales, Experiencia Intercontinental, Educación climática

Resumen

El proyecto impulsado por docentes universitarios vinculados a Cátedras Scholas busca superar la brecha entre la sensibilidad socioambiental de los jóvenes y sus hábitos cotidianos, promoviendo una educación transformadora. Su objetivo central es fomentar metodologías activas que integren pensamiento, emoción y acción, desarrollando competencias eco-sociales y fortaleciendo el compromiso con el cuidado de la Casa Común. Para ello se aplicaron estrategias como el Aprendizaje Orientado a Proyectos (APO) y el Aprendizaje y Servicio (ApS), que sitúan al estudiante como protagonista de su proceso formativo. En seis universidades de Argentina, Ecuador, Colombia, Mozambique, Italia y España participaron 71 estudiantes de contextos diversos. Se utilizó una herramienta común de autoevaluación de competencias eco-sociales, validada

por el proyecto Educlima, aplicada al inicio y al final de las asignaturas. Los resultados muestran que, al conectar problemas locales con globales y trabajar con mente, corazón y manos, los estudiantes desarrollan sus competencias eco-sociales.

Abstract

The project, driven by university professors linked to Scholas Chairs, seeks to bridge the gap between young people's socio-environmental sensitivity and their daily habits, promoting a transformative education. Its central objective is to foster active methodologies that integrate thought, emotion, and action, developing eco-social competencies and strengthening commitment to the care of the Common Home. To this end, strategies such as Project-Oriented Learning (POL) and Service-Learning (SL) were applied, placing students at the center of their educational process. In six universities across Argentina, Ecuador, Colombia, Mozambique, Italy, and Spain, 71 students from diverse contexts participated. A common self-assessment tool for eco-social competencies, validated by the Educlima project, was applied at the beginning and end of the courses. The results show that, by connecting local and global problems and working with mind, heart, and hands, students develop their eco-social competencies.

Riassunto

Il presente progetto – promosso da docenti universitari nell'ambito delle Cattedre Scholas – intende ridurre la distanza tra la sensibilità socio-ambientale dei giovani e le loro pratiche quotidiane, attraverso un approccio educativo trasformativo. L'obiettivo principale è promuovere lo sviluppo di competenze ecosociali mediante metodologie attive che integrano dimensioni cognitive, emotive e operative. Sono state adottate strategie quali l'Apprendimento Orientato ai Progetti (AOP) e il Service-Learning (SL) che valorizzano il ruolo centrale dello studente nel proprio percorso formativo. La sperimentazione ha coinvolto 71 studenti di sei università in Argentina, Ecuador, Colombia, Mozambico, Italia e Spagna, utilizzando uno strumento comune di autovalutazione delle competenze ecosociali, validato dal progetto Educlima e applicato all'inizio e alla fine degli insegnamenti coinvolti. I risultati evidenziano un significativo incremento delle competenze ecosociali, reso possibile dal

collegamento tra problematiche locali e globali e dall'integrazione dei linguaggi della mente, delle mani e del cuore nel processo di apprendimento.

Introducción

Ante las alarmantes evidencias del deterioro del planeta, en 2015 Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con el propósito de concienciar a la ciudadanía global y orientar un cambio de rumbo hacia un futuro más sostenible y seguro (NU, 2015).

Las crisis interconectadas del cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los conflictos armados y las injusticias sociales configuran el mundo actual. Frente a este panorama, la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), recogida en la meta 4.7 de los ODS, ha sido adoptada por numerosos países como herramienta clave para impulsar una transformación individual y colectiva capaz de afrontar estos desafíos globales. En este contexto de emergencia climática y crisis sociales, se requieren tanto medidas legales y científico-técnicas como una profunda educación climática y social. Las universidades desempeñan aquí un papel fundamental en la construcción de una transformación eco-social.

Problemas tan complejos como el cambio climático muestran que no es posible comprenderlos ni mitigarlos sin una visión holística, capaz de integrar múltiples elementos interdependientes. Surge entonces la pregunta: ¿cómo concienciar a la ciudadanía de la emergencia climática sin provocar eco-ansiedad? Uno de los medios privilegiados para avanzar en el desarrollo sostenible y en la acción climática es la educación en todos sus niveles – infantil, primaria, secundaria y superior; formal e informal – (UNESCO, 2020; UNESCO, 2014; Gutiérrez et al., 2006). En definitiva, se trata de “integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible en la educación y el desarrollo sostenible en el contexto de cada país” (UNESCO, 2024, p. 1).

La educación se reconoce como un instrumento clave para compartir conocimientos, reflexionar, promover valores, incentivar conductas y buscar soluciones a los problemas planetarios (Gorski et al., 2023; Leal-F et al., 2021). Asimismo, permite desarrollar las capacidades necesarias para la transformación individual y sistémica que exige la sostenibilidad (UNESCO, 2023; Barth et al, 2007; Wiek et al., 2011).

La sostenibilidad integral no es tarea exclusiva de un perfil profesional concreto. Ingenieros, economistas, educadores o médicos deben adquirir competencias ecosociales que les permitan abordar la complejidad de los desafíos contemporáneos. Por ello, la sostenibilidad integral debe implementarse curricularmente en toda la universidad, y seis universidades de Cátedras Scholas han decidido sumarse a este compromiso.

Entendemos la *competencia ecosocial* como la capacidad de actuar con conocimiento, ética y responsabilidad en los ámbitos ecológico y social, reconociendo la conexión intrínseca entre sostenibilidad ambiental y responsabilidad social, así como el impacto de nuestras acciones en el planeta y en las comunidades.

Desarrollar un currículum orientado a estas competencias no significa únicamente introducir contenidos medioambientales en la docencia (Barrón et al., 2010), sino formar personas capaces de analizar críticamente las interrelaciones entre los aspectos ambientales, sociales y económicos, de modo que sus decisiones busquen opciones sostenibles y socialmente responsables, considerando siempre la repercusión ética de sus acciones (Burgui & Chuvieco, 2017).

El proyecto se enmarca en el eje “Educación y Construcción de Futuro: Desafíos y Oportunidades”, con especial énfasis en la innovación docente mediante metodologías activas que promuevan la formación de ciudadanos comprometidos con la justicia social y el desarrollo sostenible.

El objetivo general se concreta en tres metas específicas:

1. Diseñar e implementar un programa educativo con metodologías docentes activas en seis universidades de países diferentes.
2. Evaluar el impacto de estas metodologías en el desarrollo de competencias ecosociales en los estudiantes universitarios.
3. Consolidar alianzas entre universidades y docentes de Cátedras Scholas a través de una investigación colaborativa.

Marco teórico

Las crisis ambientales, sociales y económicas actuales demandan una educación capaz de formar ciudadanos críticos y comprometidos ante desafíos complejos. En este contexto, las competencias ecosociales se consolidan como marco integrador que articula conocimiento, ética y acción, en línea con la EDS y la meta 4.7 de los ODS (UNESCO, 2017; Rieckmann, 2018).

Aunque los jóvenes muestran sensibilidad hacia los problemas socioambientales, esta no siempre se traduce en hábitos o compromiso firme (UNESCO, 2022). La brecha entre conciencia y acción evidencia la necesidad de integrar dimensiones cognitivas, afectivas y comportamentales, favoreciendo el tránsito del “saber” al “sentir” y al “actuar”. Así, las competencias ecosociales orientan la formación universitaria hacia una ciudadanía global responsable (Bianchi et al., 2022).

La universidad, como agente transformador, debe ofrecer espacios curriculares experienciales. Sin embargo, la sostenibilidad se ha abordado con frecuencia desde enfoques tecnocráticos o de gestión ambiental, sin impacto real en el modelo educativo ni en la formación ética (Tilbury, 2011; Azcárate et al., 2012). Implementarlas supone un cambio cultural: metodologías activas, trabajo interdisciplinar, problematización de la realidad y proyectos orientados al bien común.

En el marco de las Cátedras Scholas, esta necesidad se refuerza: su misión de encuentro, reflexión ética y compromiso comunitario converge con la educación ecosocial. Desarrollar estas competencias en estudiantes de diversos países fortalece una visión global situada, conectando problemas locales con procesos globales y generando transformación compartida.

Inspirados en la tradición del coaprendizaje y en la pedagogía crítica propuesta por Freire (1970), integramos pensamiento, emoción y praxis mediante metodologías activas.

La investigación demuestra que metodologías activas y cooperativas favorecen cambios en hábitos de consumo y contribuyen a los ODS (UNESCO, 2014). Los expertos en EDS proponen enfoques holísticos e interdisciplinarios, con estudiantes protagonistas que adquieren competencias ecosociales

(Rieckmann, 2018). Solo cuando el aprendizaje se traduce en cambios de conducta, la educación es verdaderamente transformadora.

En consecuencia, el objetivo general del proyecto de innovación docente es promover la implementación de metodologías activas que estimulen el desarrollo de competencias ecosociales y potenciar el emprendimiento de los estudiantes al servicio de la Casa Común. Este objetivo se concreta en tres metas específicas:

1. Diseñar un programa de intervención educativa con metodologías activas e implementarlo en seis países.
2. Desarrollar competencias ecosociales en los estudiantes a través de procesos participativos para el cuidado de la Casa Común.
3. Realizar una autoevaluación de competencias ecosociales mediante cuestionarios pre y post intervención para medir la eficacia de las metodologías docentes activas.

Metodología

Para medir el impacto de las metodologías activas en las competencias ecosociales de los estudiantes, creamos una rúbrica sencilla basada en el proyecto Educlima (Fuertes, Marimon & Albareda, 2025). Esta herramienta evalúa tres dimensiones clave: lo que saben (KNOW), lo que sienten (CARE) y lo que hacen (DO) (Okada & Gray, 2023), inspirada en guías internacionales como GreenComp (Bianchi et al., 2022).

Diseño de la rúbrica

Primero, revisamos marcos globales de sostenibilidad (UNESCO, OECD) y elegimos competencias útiles para universitarios, como pensamiento crítico y acción transformadora, alineadas con las Cátedras Scholas.

Luego, adaptamos la rúbrica original para seis universidades de distintos países ajustando el instrumento al nivel universitario: reescribimos descripciones, añadimos ejemplos de proyectos comunitarios y revisamos con expertos de cada universidad. Incluimos una prueba piloto para asegurar claridad.

Estructura y niveles

La rúbrica tiene tres dimensiones:

- **KNOW (saber):** Entender la crisis ambiental, pensar en conexiones globales y analizar problemas.
- **CARE (sentir):** Desarrollar empatía, ética y responsabilidad por el impacto personal.
- **DO (hacer):** Colaborar en acciones sostenibles y liderar proyectos reales. Metodología-Scholas-para-resumir.docx

Para mostrar el progreso de cada estudiante, cada competencia se evalúa siguiendo estas dimensiones en tres niveles: inicial (saber básico), en desarrollo (integrar ideas, sentir) y avanzado (hacer, actuar con impacto). Esto muestra el progreso de cada estudiante.

Uso **de la rúbrica** en las asignaturas

Se aplicó como autoevaluación al inicio y final de los cursos, en todas las universidades (ver Figura 1). Esto ayudó a detectar niveles iniciales, planificar actividades.

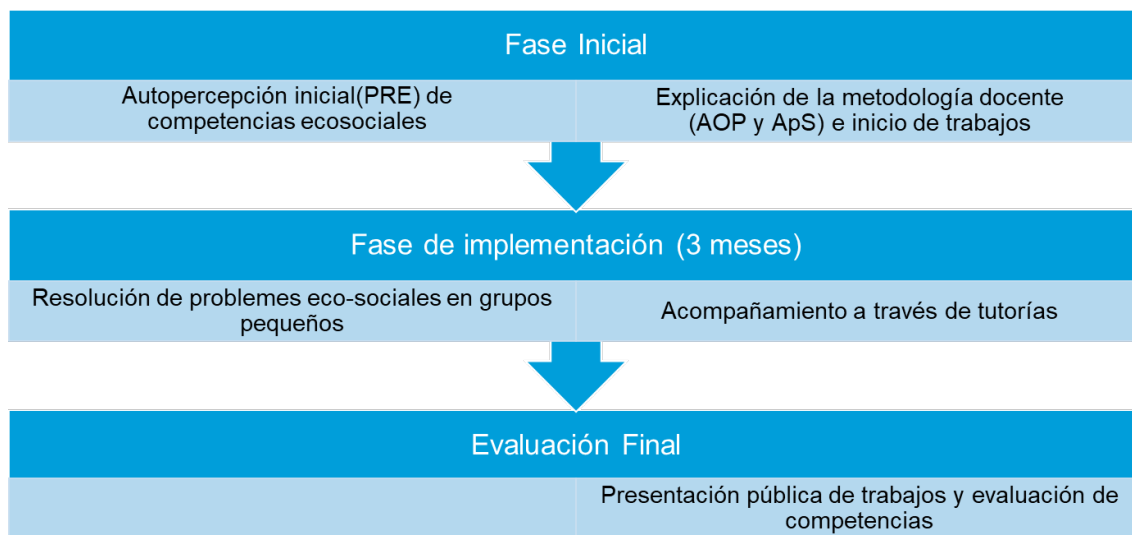


Figura 1. Fases de la implementación docente y autoevaluación de competencias ecosociales

La combinación de una rúbrica validada y una intervención metodológica compartida permite ofrecer datos rigurosos sobre el desarrollo de competencias ecosociales, reforzando el carácter transformador del proyecto Scholas.

Muestra e instrumento

La muestra total en donde se ha implementado la metodología ha estado formada por 171 estudiantes de las asignaturas en donde los miembros del proyecto imparten la docencia. La Tabla 1 recoge la muestra total de estudiantes que han participado indirectamente en el proyecto de innovación y las metodologías docentes empleadas.

Universidad	Grado	Asignatura	Curso	Metodología
UIC	Medicina	Epidemiología y Salud Pública	5°	AOP
UCALP	Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales	Política Económica	3°	AOP
PUCE	Comunicación y Derecho	Procesos Sociales y Políticos de América Latina	1°	AOP
USabana	Varios	Transformación Digital y Ciudadana	1° a 4°	AOP
UCM	Gestión Ambiental	Geografía e Avaliação Educacional	4°	AOP
LUMSA	Educación Primaria	Didáctica General	2°	ApS y AOP

Tabla 1. Asignaturas, muestra y metodologías en donde se han implementado las metodologías docentes activas para el desarrollo de competencias ecosociales

Breve descripción de los trabajos realizados

A continuación se realiza una breve descripción de cómo se llevaron a cabo las metodologías docentes en cada una de las asignaturas.

A través de la asignatura de Epidemiología y Salud Pública, de 5ª de Medicina de la UIC, se llevaron a cabo 16 proyectos de AOP con un total de 92 estudiantes. A través de esta metodología se pretendía que los estudiantes reflexionaran de forma práctica en el nexo entre salud planetaria y salud humana. Al finalizar los estudiantes reflejaban su satisfacción por haber comprendido cómo el cambio climático está influyendo en la salud humana y está en nuestras manos el asegurar un futuro saludable para todos.

En UCALP, la experiencia se centra en el aprendizaje recíproco y el coaprendizaje como pilares pedagógicos, éticos y civilizatorios frente a la crisis global contemporánea. Se sitúa a los jóvenes en el centro transformador, reconociéndolos como actores epistémicos legítimos y coinvestigadores de su realidad socioecológica. Este enfoque implica descentrar la autoridad del saber, validar conocimientos comunitarios y promover espacios de diálogo, corresponsabilidad y acción. El proyecto, desarrollado con 25 estudiantes, fomenta una comprensión más profunda del vínculo entre el daño ecológico y el bienestar personal y colectivo. No se limitó a indagar opiniones o estados de ánimo, sino a examinar cómo cada persona “habita el mundo” y cómo ese modo de habitar configura su relación con el entorno. La unidad curricular dedicada al desarrollo económico y humano brindó el marco conceptual, pero la intervención permitió abordarlo desde una mirada no adulto-céntrica o academicista, trayendo al centro de investigación realidades que interpelan a los jóvenes hoy.

Los estudiantes de PUCE participaron en dos ejercicios complementarios. Primero, elaboraron el cuadro “Relación con mi entorno inmediato”, que integró variables de vivienda, movilidad y consumo, con énfasis en el uso doméstico del agua y la separación de residuos. Este instrumento permitió reflexionar sobre metodologías ambientales aplicables en el aula y sirvió como base para proyectos de investigación con enfoques mixtos. En segundo lugar, redactaron textos ensayísticos o literarios en la asignatura de Procesos Sociales y Políticos de América Latina, abordando debates sobre migración, violencia de género y racial, y cambio climático. La actividad articuló investigación bibliográfica, entrevistas y narrativa, subrayando la relevancia socioambiental en el contexto del Antropoceno.

Los estudiantes de Transformación Digital y Ciudadanía de USABANA analizaron diferentes problemáticas a partir de las etapas del proceso de ciencia de datos y desarrollaron 8 proyectos. Para ello, se reunieron en pequeños grupos, seleccionaron una temática de interés, realizaron un análisis documental previo para comprender los diferentes factores de la problemática y descargaron varios conjuntos de datos provenientes de fuentes gubernamentales para realizar un procesamiento de información que fue desarrollado a través de un

informe gráfico y que incluía conclusiones y recomendaciones. A su vez esta información fue socializada entre los participantes de la asignatura.

En 4º del Grado de Gestión Ambiental de UCM a través de la asignatura de Evaluación y Educación Ambiental, los estudiantes han realizados trabajos prácticos de AOP a través de los cuáles han intentado contribuir a la solución de problemas locales como la limpieza en las playas o la formación en sostenibilidad en los escolares.

La asignatura de Didáctica General de LUMSA es una asignatura obligatoria del Grado de Educación Primaria. Las metodologías empleadas fueron el ApS y el AOP. El proyecto de Aprendizaje-Servicio *Voluntarios para la Educación*, en colaboración con Save the Children Italia, buscó combatir la pobreza educativa mediante tutorías en línea a menores vulnerables de 9 a 16 años, realizadas por estudiantes voluntarias tras una formación en metodologías digitales inclusivas. Paralelamente, se desarrollaron proyectos de Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP) centrados en la sostenibilidad: *Agua en el Aula*, sobre uso responsable de recursos hídricos; *Pequeños Guardianes del Planeta*, con actividades científicas escolares; *Energía en Juego*, mediante prototipos de energías renovables; *Residuos Cero en la Escuela*, para fomentar ciudadanía ecológica; y *Pedibús hacia el Futuro*, promoviendo movilidad sostenible y salud comunitaria.

Universidad. País / Asignatura	Trabajos/proyectos realizados por los estudiantes
Universitat Internacional de Catalunya (UIC). España Asignatura: Epidemiología y Salud Pública	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calles saludables: Estrategia para reducir enfermedades respiratorias en las calles de Barcelona. 2. Microplásticos: Un problema macro. 3. Descarbonización de un hospital. 4. Enfermedades infantiles y contaminación. 5. Grupo de Intervención Rápida Ante Catastrofes (GIRACat-UIC). 6. Tierra de fuego. 7. Efecto de un programa de ejercicio físico de diferente intensidad (alto, medio y bajo impacto) en el bienestar

	<p>percibido y síntomas ansioso-depresivos en estudiantes universitarios.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Nutrición consciente y asequible para estudiantes. 9. Desastres naturales y salud mental. 10. La amenaza silenciosa en la demencia. 11. La otra cara del clima: salud e inequidad. 12. Crisis climática y su impacto en la salud mental. 13. La fiebre climática: la transformación del mapa de las infecciones por el cambio climático. 14. Aplicación de programas preventivos en la detección de la depresión y la ansiedad en profesionales de la salud. 15. Transformando Nuestro Entorno: Plan de acción climática local. 16. Salud y Bienestar.
<p>Universidad Católica de La Plata (UCALP). Argentina</p> <p>Asignatura: Política Económica</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desechos menstruales y el impacto de la utilización de métodos ecológicos de cuidado menstrual. 2. Análisis de cambios por acciones cotidianas de traslados sin uso de motor a explosión en ciudad, con el fin de observar si esta práctica sostenida puede generar cambios personales, sociales y ambientales perceptibles. 3. Análisis de cómo deberíamos desechar los aceites de uso cotidiano o denominados de cocina para moderar su impacto en el medioambiente.
<p>Pontificia Universidad Católica de Ecuador (PUCE). Ecuador</p> <p>Asignatura: Procesos Sociales y Políticos de América Latina</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relación con el entorno inmediato, en gestión del agua y residuos. 2. Sueños en venta. 3. La corrupción que frustra el futuro 4. Me llaman pastuza 5. El monstruo azul 6. Entre dos tierras: el precio de un futuro. 7. El reflejo que rompió las reglas 8. La estantería de mi madre 9. “No soy de aquí ni soy de allá”

<p>Universidad de La Sabana (USabana) Colombia</p> <p>Asignatura: Transformación Digital y Ciudadanía.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis del uso de anabólicos en estudiantes universitarios. 2. Análisis de datos sobre integración de excombatientes del conflicto armado. 3. Análisis del uso de vapeadores en estudiantes universitarios. 4. Análisis de autoimagen y salud mental en los estudiantes universitarios. 5. Análisis de datos de la salud mental y la violencia intrafamiliar. 6. El crimen de ser mujer: análisis de datos de feminicidio. 7. Análisis de datos de traumas generacionales. 8. Análisis de datos de nacimientos en el país.
<p>Universidad Católica de Mozambique. Mozambique</p> <p>Asignatura: Gestión Ambiental</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiezas de playas, a menudo precedidas de breves charlas sobre la necesidad de preservar este entorno natural y turístico. 2. Campañas de reforestación urbana mediante la plantación de árboles frutales y ornamentales. 3. Campañas de concienciación sobre la gestión de residuos sólidos urbanos y el compostaje como opción sostenible. 4. Charlas con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente y en escuelas públicas, donde uno de los temas fue la gestión de residuos.
<p>LUMSA. Italia</p> <p>Asignatura: Didáctica General</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voluntarios para la Educación. 2. Agua en el Aula. 3. Pequeños Guardianes del Planeta. 4. Energía en Juego. 5. Residuos Cero en la Escuela, Pedibús hacia el Futuro.

Tabla 2. Trabajos realizados por los estudiantes en las universidades participantes

Metodologías docentes activas implementadas

En este proyecto intercontinental se han empleado metodologías docentes activas como el Aprendizaje Orientado a Proyectos y el Aprendizaje-Servicio que en experiencias previas se han demostrado útiles para la adquisición de competencias ecosociales (Albareda et al., 2024; Albareda et al., 2019; CRUE, 2012).

Aprendizaje Orientado a Proyectos

El Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP) es una metodología inspirada en el constructivismo de Vygotsky, Bruner y Piaget (Tejedor et al., 2019). Se basa en que los estudiantes, organizados en pequeños grupos, planifiquen y desarrollen proyectos que respondan a necesidades o problemas reales, favoreciendo un conocimiento integrado y dinámico vinculado a la búsqueda de soluciones prácticas.

El AOP resulta especialmente adecuado para el desarrollo de competencias ecosociales (Holgaard et al., 2015; Mann et al., 2021; Terrón-López et al., 2016), ya que fomenta una mirada crítica y analítica, impulsa la formulación de preguntas y promueve la metacognición. Los estudiantes se convierten en protagonistas de su aprendizaje, lo que incrementa su motivación y responsabilidad. Más que el contenido del proyecto, lo relevante es el proceso: mediante su implementación, los alumnos adquieren habilidades para “aprender a aprender”, consolidando un aprendizaje permanente.

La idea central es vincular la teoría y la práctica, acercando los problemas abordados al contexto profesional futuro. El docente actúa como tutor, acompañando y orientando en la resolución de obstáculos. Aunque no es una metodología nueva, en los últimos años se ha extendido en distintos niveles educativos, especialmente en la universidad, donde contribuye a transformar la enseñanza tradicional en un proceso activo, participativo y significativo.

Aprendizaje-Servicio

El Aprendizaje-Servicio (ApS) parte de la idea de que la realidad es compleja, interdependiente y multidimensional, y no puede comprenderse mediante modelos simplificadores (Culcasi, 2025). En este enfoque, la realidad misma – con sus retos y recursos – se convierte en contexto y contenido del aprendizaje,

invitando a los estudiantes a dialogar con las necesidades de comunidades y entornos sociales diversos, ya sean locales, nacionales, globales o digitales. La finalidad del ApS es formar personas competentes, capaces de poner sus conocimientos, habilidades y talentos al servicio de los demás y del bien común (Battle, 2013). En la práctica, integra en un único proceso el servicio comunitario y el aprendizaje académico, de modo que los estudiantes aprenden mientras aplican lo estudiado a problemas reales, generando mejoras concretas en la sociedad.

El ApS no se limita a incrementar conocimientos o desarrollar competencias, aunque potencia el aprendizaje, ni se reduce a actividades de voluntariado orientadas a sensibilizar sobre problemáticas sociales. Más bien, constituye una propuesta educativa integral que articula de manera coherente y estructurada los procesos de aprendizaje y servicio, otorgándoles igual peso y dignidad.

Su innovación no reside en los elementos que lo componen – aprendizaje y servicio –, sino en la estrecha vinculación entre ambos dentro de una única actividad coordinada, relevante y con sentido (Puig-Rovira y Rodríguez, 2006; Fiorin, 2016). Así, el crecimiento y desarrollo no se limitan al individuo, sino que se extiende a la comunidad entera, generando un impacto transformador que combina formación académica, compromiso social y construcción de ciudadanía.

Resultados y discusión

El análisis de los resultados globales por competencia indica un incremento en el resultado pos test como se indica en la figura 2. La primera competencia tuvo un incremento del 7,8% indicando que se percibió la interrelación de los factores sociales, ambientales y económicos frente al concepto de sostenibilidad. La segunda competencia tuvo un incremento del 3,4% señalando una sensibilización frente al tema de los derechos humanos. La tercera incrementó un 4,3% indicando compromiso para contribuir al bien común y la cuarta tuvo el incremento más pequeño (2,9%), aunque los valores promedios del pretest y posttest son los más elevados frente a los demás, mostrando un sentido ético alto.

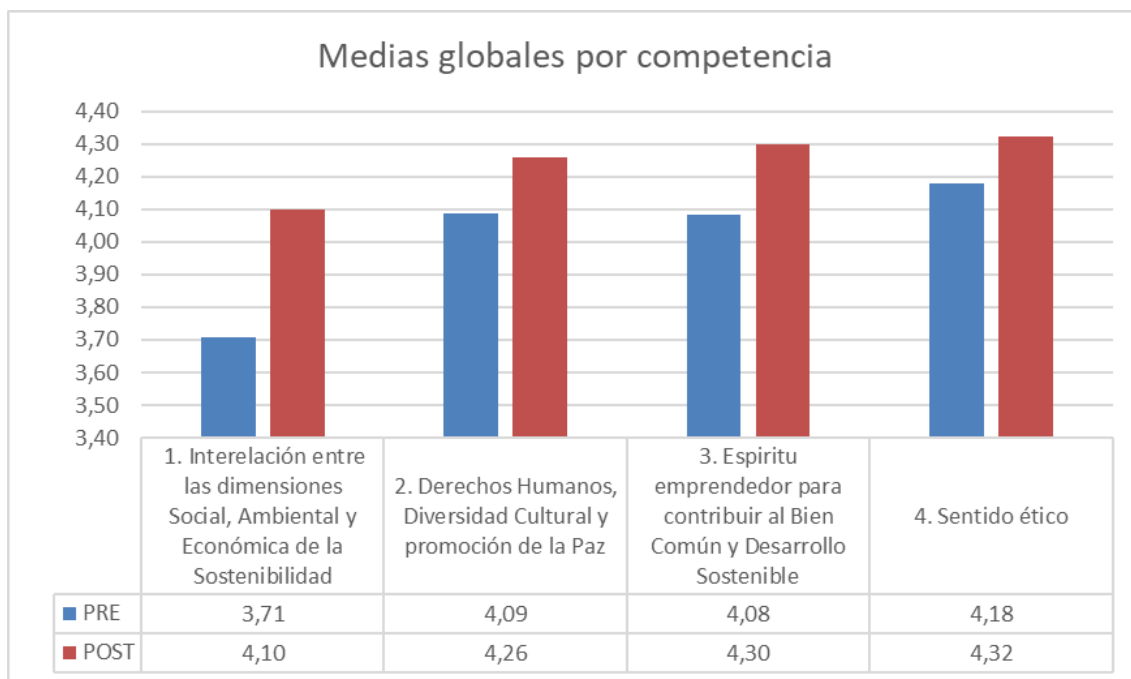


Figura 2. Medias globales por competencia ecosocial.

La siguiente tabla muestra los niveles de logro de cada competencia.

Competencias Ecosociales N = 71	Items	Nivel logro	PRE	POST	Diferencia
1. Interrelación entre las dimensiones Social, Ambiental y Económica de la Sostenibilidad	1	Inicial	3,61	4,10	0,49
	2	En desarrollo	3,87	4,15	0,28
	3	Avanzado	3,65	4,04	0,39
2. Derechos Humanos, Diversidad Cultural y promoción de la Paz	4	Inicial	4,15	4,32	0,17
	5	En desarrollo	3,90	4,17	0,27
	6	Avanzado	4,21	4,28	0,07
3. Espiritu emprendedor para contribuir al Bien Común y Desarrollo Sostenible	7	Inicial	4,10	4,34	0,24
	8	En desarrollo	4,20	4,31	0,11
	9	Avanzado	3,96	4,25	0,30
4. Sentido ético	10	Inicial	4,07	4,24	0,17
	11	En desarrollo	4,15	4,30	0,14
	12	Avanzado	4,31	4,44	0,13

Tabla 3. Medias de los niveles de logro por competencia ecosocial.

Se observa que la primera muestra valores más altos en el nivel inicial. Esto indica que los estudiantes conocen la interconexión entre los problemas sociales, económicos y ambientales; llevarlos hacia el nivel avanzado implicaría un mayor análisis frente a la sostenibilidad. La segunda competencia muestra un nivel de desarrollo, indicando que los estudiantes saben cómo promover los derechos humanos y sus implicaciones en la promoción de la paz, pero deben realizarse

acciones que fomenten su compromiso frente a estos factores. La tercera competencia se encuentra en el nivel avanzado indicando que los estudiantes conocen y analizan las acciones que pueden contribuir al bien común y al desarrollo sostenible y comienzan a comprometerse. Finalmente, la cuarta competencia indica que los estudiantes tienen un alto sentido de compromiso ético con relación a la sostenibilidad, los promedios de los valores del pretest y postest son más altos que los obtenidos con las otras competencias. En esta cuarta competencia se observan dos situaciones: la mayor diferencia numérica entre el postest y pretest se encuentra en el nivel inicial y el nivel avanzado presenta los valores más altos en comparación con las otras competencias. En el primer caso, los estudiantes identifican comportamientos asociados con los principios éticos del desarrollo sostenible y con la promoción de los derechos humanos. En el segundo caso, los estudiantes actúan de manera ética. En términos generales, se evidencia que esta competencia se ha trabajado con el propósito de consolidar en los estudiantes principios éticos que orienten su compromiso con la sostenibilidad.

Conclusiones

A la vista de los resultados satisfactorios obtenidos en la autoevaluación de las competencias ecosociales, las reflexiones de los alumnos y alumnas y las de los propios titulares de las asignaturas, se concluye que a pesar de que, trabajando metodologías activas como el Aprendizaje Orientado a Proyectos y el Aprendizaje y Servicio, se invierte más tiempo por parte del profesorado que en las lecciones magistrales, se logran unas competencias en el alumnado que de otra forma no serían posibles.

Los estudiantes trabajan problemas locales y cercanos vinculados con los ODS y con su futura profesión, con lo cual ven que su aprendizaje es significativo y los problemas ecosociales dejan de aparecer como inmensos y abstractos para empoderarse en su resolución concreta. Se genera un grado de consciencia en el que todos y todas advierten que se puede contribuir al logro de los ODS a través de acciones cotidianas.

En resumen, realizar esta experiencia intercontinental de innovación docente permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. El programa de intervención educativa con metodologías activas, implementado en seis países, permitió la elaboración de 42 proyectos en distintas asignaturas, evidenciando la viabilidad y pertinencia del diseño planteado (Objetivo 1).
2. Los resultados muestran un desarrollo significativo de las competencias ecosociales en los estudiantes, especialmente en la comprensión de la interrelación entre factores sociales, ambientales y económicos (incremento del 7.8%) y en el compromiso con el bien común (4.3%), lo que confirma la eficacia de los procesos participativos orientados al cuidado de la Casa Común (Objetivo 2).
3. La autoevaluación mediante cuestionarios pre y post intervención reflejó mejoras en todas las competencias, incluyendo la sensibilización frente a los derechos humanos (3.4%) y la consolidación de un elevado sentido ético (2.9%), con valores iniciales y finales superiores respecto a las demás competencias. Estos hallazgos evidencian que las metodologías docentes activas no solo favorecen la adquisición de conocimientos, sino también la interiorización de principios éticos y socioambientales, consolidando el compromiso estudiantil con la sostenibilidad (Objetivo 3).

En conjunto, los resultados confirman que la intervención educativa contribuyó a fortalecer competencias ecosociales clave para enfrentar los desafíos del Antropoceno, situando la ética, la sostenibilidad y la justicia social como ejes centrales de la formación universitaria.

Referencias bibliográficas

- Albareda-Tiana, S., Fernandez-Borsot, G., Berbegal-Mirabent, J., Regadera González, E., Mas-Machuca, M., Graell, M., ... & Guardiola, J. M. (2024). Enhancing curricular integration of the SDGs: Fostering active methodologies through cross-departmental collaboration in a Spanish university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(5), 1024-1047.
- Albareda-Tiana, S., Azcárate Goded, M. D. P., Muñoz-Rodríguez, J. M., Valderrama-Hernández, R., y Ruiz-Morales, J. (2019). Evaluar

competencias en sostenibilidad en los grados y posgrados de educación: propuesta de un instrumento. *Enseñanza de las ciencias*, 37(3), 11-29.

Azcárate, P., Navarrete, A., y García, E. (2012). Aproximación al nivel de inclusión de la sostenibilidad en los currícula universitarios. Profesorado: *Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(2), 105-119.

Battle, R. (2013). *El Aprendizaje-Servicio en España: el contagio de una revolución necesaria*. Madrid: PPC Editorial.

Barrón, Á., Navarrete, A., y Ferrer-Balas, D. (2010). Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7 (Nº Extraordinario), 388-399.

Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., and Stoltenberg, U. (2007). "Developing key competencies for sustainable development in higher education". *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8 (4), pp. 416-430.

Bianchi, G., Pisiotis, U., and Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1d8746a1-2b1b-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>

Boix Mansilla, V., and Jackson, A. W. (2022). *Educating for global competence: Preparing our students to engage the world*. ASCD.

Burgui, M., y Chuvieco, E. (2017). *Dimensiones éticas en los dilemas ambientales: estudio de casos*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.

Culcasi, I. (2025). *Service-learning: l'educazione che trasforma. Un ponte tra saperi e comunità*. Lecce: Pensa Multimedia.

CRUE-SOSTENIBILIDAD (2012). *Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Currículum*. Disponible en: http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Declaraciones/Directrices_Sostenibilidad_Crue2012.pdf

- Leal F, W., Will, M., Shiel, C., Paço, A., Farinha, C. S., Lovren, V. O., and Skouloudis, A. (2021). Towards a common future: revising the evolution of university-based sustainability research literature. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 28(6), 503-517, doi: 10.1080/13504509.2021.1881651
- Fiorin, I. (Ed.) (2016). *Oltre l'aula. La proposta del Service Learning*. Milano: Mondadori Università.
- Francisco. (2015). *Carta encíclica Laudato si'. Sobre el cuidado de la casa común*.
- Francisco. (2020). *Carta encíclica Fratelli Tutti. Sobre la Fraternidad y la Amistad Social*.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Fuertes-Camacho, M. T., Marimon, F., and Albareda-Tiana, S. (2025). Design and Validation of a Multidimensional Instrument for Measuring Eco-Social Competences in Education for Sustainability in Early Childhood Education. *Sustainability*, 17(17), 7629.
- Gorski, A. T., Ranf, E. D., Badea, D., Halmaghi, E. E., and Gorski, H. (2023). Education for Sustainability – Some Bibliometric Insights. *Sustainability*, 15, 14916. <https://doi.org/10.3390/su152014916>
- Gutiérrez, J., Benayas, J., y Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana De Educación*, 40, 25–69. <https://doi.org/10.35362/rie400781>
- Holgaard, J.E., Hadgraft, R., Kolmos, A., and Guerra, A. (2015). Strategies for education for sustainable development – Danish and Australian perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 112, 3479-3491.
- Mann, L., Chang, R., Chandrasekaran, S., Coddington, A., Daniel, S., Cook, E., Crossin, E., Cosson, B., Turner, J., Mazzurco, A., Dohaney, J., O'Hanlon, T. Pickering, J., Walker, S., Maclean, F., and Smith, T. D. (2021). From problem-based learning to practice-based education: A framework for

shaping future engineers. *European Journal of Engineering Education*, 46(1), 27-47.

Martin, R., Bizin L., y Bernardo, P. (2023). Recreando nuestro modo de habitar desde la sabiduría popular Revolución cultural, *Desarrollo sostenible y Universidad. Cultori dell Incontro*, 5, pp. 62-81.

Naciones Unidas (NU). (2015). *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

OECD. (2018). *Preparing our youth for an inclusive and sustainable world: The OECD PISA global competence framework*.

Okada, A., & Gray, D. (2023). Care–Know–Do: An integrated model for sustainability competence development. *Sustainability*, 15(3), 1234. <https://doi.org/10.3390/su15031234>

Puig-Rovira, J. M., y Rodriguez, J. P. (2006). Rasgos pedagógicos del Aprendizaje-Servicio. *Cuadernos de Pedagogía*, 357, 60–63.

Rieckmann, M. (2018). Learning to transform the world: key competencies in Education for Sustainable Development. In UNESCO, *Issues and trends in education for sustainable development* (pp. 39-59).

SDSN (2020). *Accelerating Education for the SDGs in Universities: A guide for universities, colleges, and tertiary and higher education institutions*. New York: Sustainable Development Solutions Network (SDSN).

Tejedor, G., Segalàs, J., Barrón, Á., Fernández-Morilla, M., Fuertes, M. T., Ruiz-Morales, J., and Hernández, À. (2019). Didactic strategies to promote competencies in sustainability. *Sustainability*, 11(7), 2086.

Terrón-López, M. J., García-García, M. J., Velasco-Quintana, P. J., Ocampo, J., Vigil-Montaño, M. R., and Gaya-López, M. C. (2016). Implementation of a project-based engineering school: Increasing student motivation and relevant learning. *European Journal of Engineering Education*, 42, 618-631.

Tilbury, D. (2011). Higher education for sustainability: A global overview of commitment and progress. *Higher Education's Commitment to Sustainability: From Understanding to Action*, pp. 18-28.

- UNESCO (2022). *El profesorado opina: motivación, habilidades y oportunidades para enseñar la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381225>
- UNESCO (2014). *Hoja de ruta de la UNESCO para la Implementación del Programa de Acción Mundial sobre Educación para el Desarrollo Sostenible*. París, UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>
- UNESCO (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. Paris.
- UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible. Hoja de ruta*. París, UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>.
- Wiek, A., Withycombe, L., and Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), pp. 203-218.