ENVIHEI

Título del reto de ABP:
Una simbiosis de competencias interculturales y de sostenibilidad, aprender a colaborar ante los retos globales

Nombre del docente responsable

Leonore Peer

Universidad / Departamento / Programa de grado

Universidad Técnica de Leoben / Center of Languages, Learning & Culture

Curso / Asignatura en que se ha implementado

Competencia y Comunicación Interculturales (Optativa)

Periodo de implementación (fechas)

18 de junio de 2026 – 30 de junio de 2026

Duración total (semanas/horas)

2 semanas / 25 horas

Número de estudiantes participantes

9 estudiantes

Todos los resultados desarrollados en el marco de ENVIHEI están disponibles bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Cofinanciado por la Unión Europea. No obstante, las opiniones y puntos de vista expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los del Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE). Ni la Unión Europea ni el SEPIE pueden ser considerados responsables de ellos. [2024-1-ES01-KA220-HED-000246733]

1. Diseño del proyecto

1.1 Breve descripción del proyecto y del reto propuesto

Partiendo de la premisa de que abordar los retos globales requiere colaboración intercultural e interdisciplinaria, se rediseñó una asignatura optativa existente para integrar competencias de sostenibilidad y formas disciplinares de pensar y actuar (WTP; McCune & Hounsell, 2005).

El reto central fue el Green Horizon Project, un escenario ficticio pero realista sobre una mina de litio proyectada. Los estudiantes asumieron distintos roles de partes interesadas para explorar intereses y perspectivas contrapuestos, negociar compromisos entre objetivos de sostenibilidad y reflexionar sobre el papel de la colaboración intercultural e interdisciplinaria al abordar retos complejos de sostenibilidad.

1.2 Resultados de aprendizaje previstos (competencias académicas y transversales)

Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de:

1. Reflexionar sobre sus propios supuestos y perspectivas culturales y reconocer cómo influyen en las interacciones interculturales.
2. Analizar las diferencias en la comunicación y la colaboración utilizando las ocho dimensiones culturales de Erin Meyer (2014).
3. Identificar y explicar los retos interculturales considerando las perspectivas nacionales, disciplinares, profesionales e individuales.
4. Adoptar otras perspectivas para explorar los distintos intereses, valores y formas de pensar y actuar de las partes interesadas en situaciones complejas.

5. Explicar cómo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los límites planetarios y determinadas competencias de GreenComp se relacionan con los retos globales de sostenibilidad.
6. Desarrollar estrategias para una colaboración intercultural e interdisciplinaria eficaz al abordar retos complejos de sostenibilidad y reflexionar críticamente sobre ellas.

1.3 Competencias de sostenibilidad que se pretende desarrollar

La asignatura se centró en seis competencias de sostenibilidad del marco GreenComp de la Comisión Europea (Bianchi et al., 2022). Estas competencias se integraron en las actividades de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a comprender los retos de sostenibilidad, examinar críticamente distintas perspectivas y desarrollar estrategias de colaboración intercultural e interdisciplinaria.

La Tabla 1 presenta las competencias de GreenComp que se pretende desarrollar, sus correspondientes resultados de aprendizaje previstos (ELO), definidos en el apartado 1.2, y las actividades de aprendizaje mediante las que se abordaron.

Tabla 1. Correspondencia entre las competencias de sostenibilidad de GreenComp, los resultados de aprendizaje previstos (ELO) y las actividades de aprendizaje.

Competencia de GreenComp	**ELO**	**Actividad de aprendizaje seleccionada**
Apreciación de la sostenibilidad; respaldo a la ecuanimidad	4,5	Perspectivas de las partes interesadas e intereses contrapuestos
Pensamiento sistémico	3,5	Análisis del Green Horizon Project
Pensamiento crítico	1,3,6	Análisis y reflexión con OSEE (herramienta intercultural)
Contextualización de problemas	3,4,5	Identificación de distintas interpretaciones del reto minero
Pensamiento exploratorio	4,6	Desarrollo de soluciones alternativas
Acción colectiva	6	Plan de negociación y colaboración entre las partes interesadas

1.4 Enfoque de sostenibilidad y cómo se integra en el proyecto

GreenComp se utilizó tanto a) como marco para orientar el rediseño de la asignatura como b) como herramienta para que los estudiantes reflexionaran sobre las competencias necesarias para actuar en favor de la sostenibilidad, cómo pueden desarrollarse y en qué medida sus programas universitarios favorecen su desarrollo.

Los ODS y el marco de los límites planetarios se introdujeron mediante un enfoque de aula invertida. Los estudiantes exploraron estos conceptos como preparación para el Green Horizon Project y posteriormente los aplicaron para analizar los retos de sostenibilidad, considerar las distintas perspectivas de las partes interesadas y desarrollar posibles soluciones.

El Green Horizon Project ofreció un escenario de aprendizaje auténtico y orientado a problemas en el que los estudiantes exploraron cómo la comunicación intercultural, las perspectivas disciplinares y los intereses contrapuestos de las partes interesadas influyen en los enfoques colaborativos para abordar los retos de sostenibilidad.

La sostenibilidad no se enseñó como un contenido aislado, sino que se integró en el análisis de problemas, la adopción de otras perspectivas, la reflexión y el desarrollo colaborativo de soluciones.

1.5 Metodologías y herramientas utilizadas (estructura del ABP, técnicas de facilitación, etc.)

El rediseño de la asignatura se inspiró en el enfoque de aprendizaje basado en problemas (ABP) del proyecto ENVIHEI. Sin embargo, debido a la estructura existente de la asignatura, su duración limitada y el tiempo disponible para el rediseño, no se adoptó un formato clásico de ABP. En su lugar, se siguió un

enfoque con apoyos graduales y orientado a problemas, que aumentaba progresivamente la complejidad de las actividades de aprendizaje e integraba perspectivas interculturales, interdisciplinarias y de sostenibilidad.

La asignatura comenzó con breves estudios de caso interculturales para introducir y explorar las ocho dimensiones de las diferencias culturales de Erin Meyer (Meyer, 2014). Se animó a los estudiantes a cuestionar sus supuestos, poner en duda las percepciones y normas establecidas y considerar explicaciones alternativas de los malentendidos interculturales. La herramienta de reflexión OSEE (Observar – Enunciar – Explicar – Evaluar; Deardoff & Bernardo, 2012) facilitó la reflexión estructurada y la adopción de otras perspectivas, ayudando a los estudiantes a distinguir las observaciones de las interpretaciones y a evitar explicaciones culturales simplistas. Los casos introdujeron progresivamente las *formas de pensar y actuar* propias de cada disciplina (WTP) junto con perspectivas nacionales, profesionales e individuales.

Los conceptos de sostenibilidad, en particular los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los límites planetarios, se introdujeron mediante un enfoque de aula invertida como preparación para el *Green Horizon Project*, de mayor complejidad. Este escenario ficticio pero realista sobre una propuesta de mina de litio sirvió como reto integrador central.

Trabajando en grupos, los estudiantes completaron varias tareas interconectadas:

- Analizar los intereses, valores y posibles conflictos de las partes interesadas.
- Identificar los ODS y los límites planetarios pertinentes y considerar sus implicaciones para el proyecto.

- Identificar posibles retos interculturales e interdisciplinarios utilizando las dimensiones de Meyer (Meyer, 2014) y las formas disciplinares de pensar y actuar (WTP).
- Desarrollar un plan de comunicación y colaboración para el equipo internacional del proyecto.
- Identificar las competencias pertinentes de GreenComp necesarias para abordar el reto y reflexionar sobre ellas.

El itinerario de aprendizaje culminó con una reunión simulada de partes interesadas en la que participaron los nueve estudiantes, quienes actuaron según sus roles asignados para expresar distintos intereses, negociar perspectivas contrapuestas y explorar posibles soluciones. A continuación, se celebró un debate con todo el grupo adaptado de los seis sombreros para pensar de de Bono, que animó a los estudiantes a examinar el reto desde distintos ángulos, incluidos los riesgos, las oportunidades y las soluciones alternativas.

El debate entre iguales y la reflexión colaborativa se integraron a lo largo de toda la asignatura para fomentar la adopción de otras perspectivas, el examen crítico de los supuestos y la reflexión sobre la colaboración intercultural e interdisciplinaria

1.6 Organización del proyecto (formación de grupos, cronograma, hitos)

La asignatura constó de cuatro sesiones síncronas complementadas con actividades de aprendizaje asíncronas en Moodle. El Green Horizon Project se llevó a cabo durante un taller de media jornada el día 3, seguido de la reflexión y las actividades de cierre el día 4.

Inicialmente, se pretendía formar los grupos de manera que se maximizara la heterogeneidad de las trayectorias de los participantes. Sin embargo, debido a coincidencias de horario con exámenes de otras asignaturas, los estudiantes formaron sus propios grupos. Aun así, los participantes tenían diversos orígenes culturales y formaciones en ingeniería, estaban matriculados tanto en programas de grado como de máster y diferían en sus niveles de experiencia profesional. Esta diversidad ofreció oportunidades de intercambio intercultural e interdisciplinario a lo largo de la asignatura.

Dada la corta duración tanto del Green Horizon Project como de la asignatura en su conjunto, no se establecieron hitos formales del proyecto. En su lugar, el proceso de aprendizaje se estructuró mediante una secuencia de actividades y tareas con apoyos graduales.

1.7 Entregables solicitados a los estudiantes (tipo, formato, plazos)

El trabajo grupal se realizó durante las sesiones de clase y consistió en las tareas colaborativas descritas en el apartado 1.5, incluido el análisis de las partes interesadas, la identificación de los retos de sostenibilidad, el desarrollo de un plan de comunicación y colaboración y la reflexión sobre las competencias pertinentes de GreenComp.

El trabajo individual incluyó estudios de caso y actividades interactivas realizados a través de Moodle. Además, los estudiantes debían entregar una reflexión final sobre su aprendizaje, junto con una reflexión personal, a través de Moodle, a más tardar el 12 de julio de 2026.

1.8 Colaboradores externos participantes (mentores, empresas, expertos...) y su función

No participaron colaboradores externos en esta implementación.

2. Evaluación del proyecto

2.1 Criterios y métodos de evaluación utilizados

La evaluación se basó en la realización de las actividades de aprendizaje en Moodle, la reflexión individual y la participación en clase. Las actividades de Moodle incluían estudios de caso y tareas interactivas sobre la comunicación intercultural, las perspectivas disciplinares y los retos de sostenibilidad. Las reflexiones individuales ofrecieron a los estudiantes la oportunidad de examinar críticamente su aprendizaje, sus supuestos y su comprensión de la colaboración intercultural e interdisciplinaria. La participación en clase se evaluó mediante la implicación de los estudiantes en las actividades grupales, los debates entre iguales y los ejercicios colaborativos, incluidos el Green Horizon Project y la reunión simulada de partes interesadas.

2.2 Evidencias del aprendizaje de los estudiantes (ejemplos, productos, resultados)

Las evidencias del aprendizaje de los estudiantes se extrajeron principalmente de las reflexiones finales escritas entregadas a través de Moodle.

En las reflexiones se observan indicios de una conciencia intercultural incipiente y de la capacidad para vincular la competencia intercultural con la sostenibilidad y la práctica disciplinar. Los estudiantes describen cómo cuestionan sus propias normas de comunicación, consideran perspectivas alternativas y reconocen la importancia de la colaboración intercultural para abordar los retos globales. Varios también relacionan estas ideas con sus valores y experiencias profesionales.

Aunque algunas reflexiones muestran simplificaciones conceptuales y generalizaciones culturales ocasionales, sugieren, no obstante, que la

asignatura ayudó a los estudiantes a reflexionar sobre sus supuestos previos, interpretar experiencias anteriores desde nuevos enfoques conceptuales y reconocer las conexiones entre las competencias interculturales y de sostenibilidad.

Los ejemplos que se presentan a continuación se limitan a las reflexiones de estudiantes que dieron su consentimiento informado para que su trabajo se utilizara en el informe del proyecto. Para minimizar posibles desequilibrios de poder y evitar cualquier percepción de presión para participar, el consentimiento informado se solicitó únicamente una vez finalizada la asignatura y cerradas las calificaciones de los estudiantes.

Estudiante A:

"[...] También ha quedado claro cómo se combinan las competencias interculturales con las competencias ecológicas. Resolver los retos ambientales del mundo es una cuestión global que solo puede lograrse mediante una comunicación intercultural eficaz. Sin ella, los equipos internacionales no pueden realizar el trabajo necesario.

Procedo de una cultura muy igualitaria y de muy bajo contexto, y creo que esto afecta enormemente a mi comportamiento profesional. Pienso que la franqueza en la comunicación y al dar retroalimentación son muy importantes en la ciencia. Al fin y al cabo, trabajamos para descubrir la verdad del mundo. Esto no puede lograrse sin expresar la verdad directamente con un lenguaje preciso. Sin embargo, comprendo que el enfoque neerlandés de la planificación, las relaciones o el liderazgo no es necesariamente superior."

Estudiante B:

"[...] La competencia cultural es importante para los retos globales porque problemas como el cambio climático requieren cooperación entre sistemas de valores muy diferentes. Las soluciones diseñadas en un marco cultural a menudo fracasan en otros contextos. Combinar la competencia intercultural con la competencia ecológica significa escuchar cómo entienden realmente las comunidades la sostenibilidad, en lugar de exportar un único modelo. El progreso depende de generar confianza entre culturas antes de elaborar políticas.

Las normas profesionales también influyen mucho en mi comportamiento. Al trabajar en gestión de productos y tecnología sanitaria, valoro la transparencia, las decisiones basadas en evidencias y el respeto a la privacidad y la seguridad. Estos valores profesionales a veces refuerzan las normas culturales y otras entran en tensión con ellas, por ejemplo, cuando se espera una retroalimentación directa desde el punto de vista profesional, pero resulta incómoda desde el punto de vista cultural.

Puedo vincular estos valores con la competencia intercultural y ecológica mediante la humildad. Ya esté negociando con un cliente internacional, enseñando a estudiantes de ajedrez o evaluando una plataforma de datos, la misma habilidad ayuda a reconocer que mi perspectiva es una entre muchas y que se obtienen mejores resultados a partir de una curiosidad sincera por los demás."

Estudiante C:

"Antes pensaba que la comunicación intercultural significaba tener que aprender una lengua global para encajar en el sistema internacional. Ahora creo

que es la capacidad de descifrar las fronteras nacionales de las culturas y sociedades de distintos países para poder comunicarse [...]

Combinar la competencia intercultural con la competencia ecológica me mostró por qué los retos globales están estancados. Las negociaciones climáticas fracasan cuando un país en una situación de alto contexto interpreta un "plazo" en una situación de bajo contexto como una agresión, no como urgencia. La competencia cultural genera confianza para que los datos científicos se conviertan en una forma de acción compartida, un traductor no de palabras, sino de culturas. Por ejemplo, implantar el reciclaje en mi ciudad requiere un mensaje diferente al de Leoben: aquí se hacen cumplir las normas y las personas son muy morales, mientras que allí las redes familiares son clave y las personas se guían más por su ética.

En mi campo, los Negocios Internacionales, predominan dos valores profesionales: la transparencia y el respeto. La transparencia surge de normas de bajo contexto basadas en la credibilidad de los datos, en ser explícitos y claros, lo que entra en conflicto con la toma de decisiones comunitaria en proyectos en el extranjero. La competencia intercultural me permite presentar datos sin desatender el conocimiento local. La responsabilidad conecta directamente con la competencia ecológica: no solo soy responsable de que un puente no se derrumbe, sino también de la acción colectiva, de que no desplace a una comunidad o un ecosistema, y ahí radica la importancia de la iniciativa individual en el pensamiento sistémico. [...] Me llevo de la asignatura el objetivo de escuchar lo que no se dice, interpretar culturas y sociedades y diseñar soluciones técnicamente sólidas y, al mismo tiempo, culturalmente comprensibles. Creo que es importante que conectemos; somos culturas y normas diversas, pero somos un solo mundo y, en última instancia, todos buscamos el bien común."

3. Reflexiones y recomendaciones

3.1 Principales logros y fortalezas del proyecto

La intervención ilustra cómo las competencias interculturales, las formas disciplinares de pensar y actuar (WTP) y las competencias de sostenibilidad pueden integrarse de manera significativa en una asignatura breve orientada a problemas. Las reflexiones de los estudiantes, así como su comportamiento y sus comentarios en clase, sugieren que el enfoque les animó a reconocer las conexiones entre estas áreas y a examinar críticamente sus propios supuestos y perspectivas profesionales. El rediseño también proporciona una base prometedora para seguir avanzando hacia un formato más completo de aprendizaje basado en problemas (ABP).

La heterogeneidad de las trayectorias de los participantes, incluidas sus perspectivas culturales y disciplinares, niveles de estudios y experiencia profesional, pareció contribuir a unas dinámicas grupales participativas y a oportunidades de aprendizaje mutuo. Esta diversidad fue un recurso importante para las actividades de aprendizaje y debería tenerse en cuenta al adaptar el enfoque a grupos más homogéneos, en los que quizá sea necesario introducir las distintas perspectivas de forma más deliberada mediante roles de partes interesadas y escenarios de casos.

3.2 Retos afrontados y cómo se abordaron

Algunos estudiantes encontraron el Green Horizon Project en parte difícil porque el escenario ficticio no estaba suficientemente desarrollado en cuanto a sus circunstancias y contexto específicos. Se animó a los estudiantes a explorar de forma autónoma información contextual pertinente y a considerar cómo distintos factores podían influir en la situación y en las posibles soluciones.

3.3 Lecciones aprendidas para futuras implementaciones

El Green Horizon Project podría desarrollarse más proporcionando una descripción más detallada de la situación específica, incluida la ubicación y la escala del proyecto minero propuesto, las condiciones ambientales y sociales de la región afectada y los roles, las relaciones y los intereses contrapuestos de las partes interesadas. El escenario debería ofrecer suficientes detalles contextuales para que los estudiantes comprendan la situación e identifiquen las cuestiones pertinentes, sin prescribir qué problemas priorizar ni cómo resolverlos. Esto preservaría su carácter poco estructurado y, al mismo tiempo, proporcionaría una base más sólida para la indagación, el debate y la exploración de soluciones alternativas.

4. Material de apoyo

4.1 Materiales de los docentes y documentación del proyecto

Los materiales de los docentes y la documentación del proyecto están disponibles en el siguiente enlace:
https://drive.google.com/drive/folders/1r2c6La3hSE297RdotC-5qd-aSvC3wShE?usp=drive_link

4.2 Entregables elaborados por los estudiantes, presentaciones finales o materiales de presentación breve

Los entregables de los estudiantes no se han subido como materiales de apoyo independientes. Sin embargo, en el apartado 2.2 de este informe se incluyen ejemplos de las reflexiones finales escritas de los estudiantes como evidencia de su aprendizaje. Estos extractos proceden de estudiantes que dieron su consentimiento informado para que su trabajo se incluyera en el informe.

4.3 Imágenes/vídeos (con consentimiento)

Se tomaron fotografías y se grabaron vídeos con el consentimiento explícito de los estudiantes participantes, y están disponibles en el siguiente enlace: https://drive.google.com/drive/folders/1oODsTDZZJqgmF-wP83bUGNwlxLEJLfNZ?usp=drive_link

4.4 Cualquier otro material pertinente

Todos los materiales, incluido este informe, están disponibles en el siguiente enlace: https://drive.google.com/drive/folders/1dkK7jqtpFvMXdO7U6QHb7U3weiYHjRDc?usp=drive_link