

MEDOTODOLOGÍA COIL: Una herramienta para promover la interacción interdisciplinaria y multicultural – Un caso basado en la gestión del agua

COIL Methodology: A Tool to Promote Interdisciplinary and Multicultural Interaction – A Case Study Based on Water Management

Dr. Harold Hütt Herrera
Universidad de Costa Rica
Doctor en Gobierno y Políticas Públicas, UCWR
Docente e Investigador
Correo-e: Harold.hutt@ucr.ac.cr
ORCID: 0000-0002-5265-0190

Dra. Nadezda Otero Valle
UNIVALLE, Bolivia
Docente e investigadora
Correo-e: mnotero13@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3078-5115

M.Sc. Gabriela Hernández Montes de Oca
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina
Docente e investigadora
Correo-e: gabrielahernandez@azul.faa.unicen.edu.ar
ORCID: 0000-0001-7956-2118

Recibido:18 de julio de 2025

Aceptado:5 de enero de 2026

Volumen: Vol 5, N° 1, 2026

Resumen

El presente artículo describe una experiencia *Collaborative Online International Learning* (COIL, por sus siglas en inglés) llevada a cabo por docentes de las Universidades de Costa Rica, Univalle de Bolivia y la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. La sistematización de esta experiencia se ha realizado con el fin de ofrecer una guía general de referencia para el desarrollo de futuras iniciativas; a partir de las experiencias, aprendizajes y perspectivas de las personas docentes y estudiantes que participaron en este proceso. El proyecto fue desarrollado durante el II ciclo 2024, y tuvo como objetivo promover el análisis y la reflexión del impacto que tiene el acceso al agua, abordado desde diversas perspectivas, las cuales se reflejaron en los casos de e uvieron involucrados estudiantes y docentes de las áreas de comunicación, ingeniería civil e ingeniería hídrica. Según se detalla en el contenido, la experiencia resultó satisfactoria en términos generales, y permitió cumplir a cabalidad los objetivos previstos, a pesar de los retos enfrentados y los aspectos identificados como oportunidades de mejora para la implementación de futuros proyectos.

Palabras clave: COIL, internacionalización, competencias globales, educación superior, interdisciplinario

Abstract

This paper details the Collaborative Online International Learning (COIL) experience carried out by faculty members from the University of Costa Rica, Univalle in Bolivia, and the National University of the Center of the Province of Buenos Aires, Argentina. The objective of systematizing this effort lies in its potential to serve as a guide for the development of future initiatives, based on the experiences, learnings, and perspectives of both faculty and students who took part in this project. The project was developed during the second academic term of 2024 and aimed to promote the analysis and reflection on the impact of water access from various perspectives, which were illustrated through case studies selected in each participating country. Additionally, it is enriching to highlight the interdisciplinary contribution, as students and faculty from the fields of communication, civil engineering, and water engineering were involved. As detailed in the content, the experience was generally satisfactory and allowed for the full achievement of the intended objectives, despite the challenges faced and the aspects identified as opportunities for improvement in the implementation of future projects.

Keywords: COIL, internationalization, global competencies, higher education, interdisciplinary

Introducción

El presente artículo ha tenido como objetivo sistematizar una experiencia “Collaborative Online International Learning” (COIL, por sus siglas en inglés), desarrollada entre tres universidades: La Univalle de Bolivia; La Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina y la Universidad de Costa Rica. Esto, con la participación de estudiantes de Ingeniería (UNIVALLE y UNC) y de Comunicación (UCR); a través de una metodología de análisis de caso en torno a la crisis del agua.

Es oportuno indicar que el componente de transdisciplinariedad y de internacionalización han sido elementos claves en la dinámica, dado que constituyen parte de los componentes esenciales de la metodología COIL. Asimismo, y según se detalla en el apartado metodológico, fue aplicado un cuestionario en línea para recopilar los datos de las personas participantes, y a partir de lo cual se extrajeron los datos para el presente análisis.

Los procesos de internacionalización en la educación superior han contribuido al desarrollo de habilidades y competencias globales, así como también, han incentivado y favorecido la implementación de procesos colaborativos de aprendizaje.

Esto ha generado un interés creciente por parte de los centros educativos en desarrollar estrategias de articulación con contrapartes externas. En este sentido, es oportuno tomar en consideración que (UNESCO, 2017, p.22):

aunque la internacionalización de la educación superior no es un fenómeno nuevo, también es cierto que, desde finales de los años 90, la pasión por lo internacional ha conducido a muchos actores de la educación superior, del mundo entero, a definir estrategias que puedan aumentar la visibilidad, atractivo y competitividad internacionales.

De alguna manera, este tipo de vínculos se han visto potenciados con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, lo que ha facilitado promover un mayor acceso al intercambio de experiencias.

Según expone McCowan (2018), los cambios acelerados en el mundo contemporáneo han contemplado también a la educación, por lo que “Gobiernos y agencias internacionales ven los sistemas de educación superior como clave para la competitividad en la economía del conocimiento, en la formación de profesionales con habilidades de alto nivel” (p.465).

Entre otras cosas, la internacionalización de la educación superior debe “pensar en redes de conocimiento heterogéneas donde participen instituciones de todo el mundo” (Comas, 2019, p. 168).

Las motivaciones para participar en el proceso de internacionalización son muchas, pero entre otros elementos destacan: tener la capacidad de participar de manera proactiva en la construcción del conocimiento, incentivar el desarrollo de capacidades globales en docentes y estudiantes; así como también, fortalecer las capacidades de empatía y desarrollo en entornos multiculturales. Estar inmerso en esta dinámica implica participar de un “flujo mundial de ideas, recursos, personas, economías, valores, conocimientos, bienes, servicios y tecnologías” según anota Knight (2012, p.4).

No obstante, la internacionalización debe comprenderse como un proceso integral, a partir del cual las Instituciones de Educación Superior deben definir sus políticas, objetivos y estrategias. De igual manera, esto implicará un trabajo de sensibilización, información y capacitación con docentes y estudiantes. En este sentido, y según indican Sarmento et al. (2018), “la internacionalización es, en este contexto, un mecanismo que permite mejorar la oferta formativa en las instituciones (p. 80)”.

Esto ha implicado un reto académico en términos de innovación, siendo que la interacción internacional es solo un elemento dentro de los procesos formativos, el cual, sin las metodologías didácticas adecuadas, carecería de impacto en las poblaciones docente y estudiantil.

Lo anterior, comprendiendo que la movilidad presencial ha dejado de ser el único factor de exposición internacional, y que el uso de las nuevas tecnologías ha incentivado a la comunidad académica a propiciar interacciones permanentes, en entornos más dinámicos, inclusivos y con un mayor alcance potencial.

Bajo esta perspectiva, la innovación docente adquiere un papel cada vez más relevante, ya que la creatividad y el uso de las nuevas herramientas tecnológicas facilitan el desarrollo de experiencias de aprendizaje para las y los estudiantes.

En este sentido, y según anota López (2017), “la innovación docente y la mejora de la calidad educativa han ocupado buena parte del escenario de las políticas de educación y de la reflexión realizada por los planes estratégicos de las universidades” (p. 11).

Si bien es cierto esto implica un compromiso constante con el cambio, así como con las nuevas formas de fomentar la transmisión y generación de conocimientos; también incide en la posibilidad de incentivar un mayor interés, reflexión y análisis crítico por parte de las y los estudiantes, logrando mejores resultados en la calidad del proceso educativo.

La internacionalización ha sido un elemento estratégico en el proceso de innovación, siendo que como bien indica Valenzuela (2024), ésta forma parte de los “indicadores de aseguramiento de la calidad” (p. 2492), ya que permite enriquecer el proceso educativo mediante la incorporación de dimensiones “internacionales, interculturales y globales” (Valenzuela, 2024, p. 2492).

Como parte de los esfuerzos por promover interacciones no solo a nivel internacional, sino también, interdisciplinario, ha surgido la propuesta metodológica denominada *Collaborative on-line International Learning* (COIL por sus siglas en inglés), la cual tuvo su origen alrededor del año 2006. La Universidad Estatal de Nueva York fue la pionera en esta materia, siendo que fue donde se definió esta metodología, especificando una duración recomendada de al menos cuatro semanas durante las cuales se suministraría material de apoyo, se definiría un problema a resolver, y se impartirían sesiones sincrónicas y asincrónicas (Troncoso, Paredes y Ardiles, 2023).

Esta metodología proponer incentivar la interacción virtual entre estudiantes de diversos centros educativos y disciplinas, lo que de acuerdo con Gibbons y Laspra, permite ofrecer oportunidades de trabajo colaborativo con contrapartes externas a la mayoría de los estudiantes, siendo que históricamente solo un pequeño porcentaje de éstos ha tenido acceso a los programas de movilidad.

Tomando en consideración lo expuesto, en el presente artículo se detallan los alcances y la percepción estudiantil sobre una experiencia COIL desarrollada entre estudiantes de Comunicación la Universidad de Costa Rica y estudiantes de ingeniería de la UNIVALLE de Bolivia y la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Lo anterior con el propósito de sistematizar la experiencia, y que pueda servir de punto de partida para el diseño y desarrollo de proyectos futuros.

Aspectos conceptuales sobre la metodología COIL

Tal y como se indicó anteriormente, la metodología COIL está enfocada en promover el intercambio de experiencias entre estudiantes de diversos países, y en propiciar la generación de aprendizajes significativos.

Según detallan Gibbons y Laspra (2017, p.1.), la metodología COIL consiste en que dos o más profesores de distintas universidades desarrollen al menos una unidad de contenidos, la cual pueda tener una extensión mínima de cuatro semanas para desarrollar un proyecto colaborativo, en el cual se incorpore el uso de tecnologías tales como: Moodle, Blackboard, Facebook y aplicaciones para videollamadas, entre otras.

Adicionalmente, Gallego et al. (2023) agregan que en la “era de la inteligencia artificial los profesionales de la educación deben estar abiertos a los cambios generados por la globalización” (p. 6724), lo que implica una adecuada comprensión de la multiculturalidad. Es debido a esto que la exposición de estudiantes y docentes a vínculos internacionales permite incentivar, además del intercambio de experiencias y construcción de aprendizajes significativos; a la comprensión de entornos con características culturales diversas.

Mendoza y Ortiz (2022, p. 143) complementan lo indicado, destacando que las nuevas herramientas digitales han permitido romper el paradigma didáctico, incentivando el desarrollo de nuevas metodologías de trabajo colaborativo.

Adicionalmente, es importante señalar que, si bien existen parámetros generales con respecto a la necesidad de interacción entre contrapartes, el uso de los recursos tecnológicos y el factor multicultural como elementos base, siempre queda espacio para la innovación y la creatividad en la forma de generar el desarrollo de los proyectos, así como también, para valorar el nivel de interdisciplinariedad deseado, tal y como es el caso del proyecto que se describe de seguido.

Proyecto COIL sobre la gestión y cuidado del agua

Uno de los temas que ha generado constante preocupación en el mundo, es la administración del recurso hídrico, ya que cada vez existe una mayor conciencia sobre los riesgos e implicaciones que podría tener la escasez del agua.

Según indica Millán (2006) la dificultad de acceso al recurso hídrico “se ha convertido en un detonante de numerosos y crecientes conflictos” en el mundo (p.4). El problema en esencia, según detalla el autor (Millán, 2006), es que el consumo desmedido a nivel mundial ha superado la capacidad de renovación del recurso hídrico.

Tanto es así que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido como uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (objetivo 6) “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” (Organización de las Naciones Unidas, s.f.).

De igual forma, indicadores de desarrollo como el Índice de Pobreza Multidimensional (PNUD, 2024), contemplan el acceso a agua potable como uno de los rubros a considerar en la clasificación de las comunidades.

Incluso la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés), ha mantenido dentro de sus principales ejes de atención la búsqueda de la preservación del agua. De hecho, el informe número 38 sobre temas hídricos (FAO, 2013, p.9) señala que:

el uso de agua sin restricciones ha crecido a nivel global a un ritmo de más del doble del aumento de la población en el Siglo XX, hasta el punto de que en muchas regiones ya no es posible el suministro de agua fiable.

Este informe (FAO, 2013) agrega que “la presión demográfica, el ritmo de desarrollo económico, la urbanización y la contaminación están ejerciendo una presión sin precedentes sobre un recurso renovable, pero finito” (p. 9).

Tomando en consideración los elementos expuestos, y la relevancia que tiene este tema para la supervivencia, se eligió el tema del agua para el desarrollo de este proyecto colaborativo, diseñado bajo la metodología COIL.

La integración de las contrapartes se concertó después de un encuentro promovido por el TEC de Monterrey en el año 2023, a partir del cual, docentes de las tres universidades involucradas (Universidad de Costa Rica; Univalle de Bolivia; y la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina) acordaron sumar esfuerzos para analizar este tema desde las carreras de Ciencias de la Comunicación Colectiva (grado), Ingeniería Civil e Ingeniería Agronómica respectivamente.

Lo anterior permitió un análisis interdisciplinario de gran valía, con base en el análisis de tres casos específicos elegidos por los docentes a cargo de cada grupo participante: La crisis del agua generada por el sector hotelero en la provincia de Guanacaste, Costa Rica; la crisis del agua y sus connotaciones en Bolivia y el cambio del cauce del Río San Luis en Argentina. Para estos efectos, los tres casos de estudio fueron contruidos por el equipo docente y asignados a los estudiantes para su respectivo análisis en el período octubre - diciembre de 2024. Lo anterior, implicaba la conformación de grupos mixtos de trabajo, procurando que cada subgrupo tuviera integrantes de los tres países. Como parte de este análisis, tenían que procurar la búsqueda de información y documentación disponible para cada caso, y discutir cómo sugerirían intervenir la situación, de acuerdo con cada una de las áreas de especialidad: manejo de crisis; inclusión de recomendaciones para la evaluación y la planificación hídrica; así como para la restauración de los ecosistemas y apoyo a las comunidades.

En este proyecto participaron aproximadamente 20 estudiantes de cada Universidad, y contaron con los recursos bibliográficos, material de apoyo y guías orientadoras a través del espacio de mediación virtual habilitado para estos efectos.

Con el fin de proponer a las y los estudiantes una ruta para el análisis de los casos, fue diseñado el siguiente cronograma de actividades:

Tabla 1

Cronograma de trabajo: proyecto COIL

Semana	Actividad	Observaciones
1 – 18 oct	Conformación de grupos y presentación de integrantes	Cada grupo deberá organizar una sesión virtual para presentarse entre sí, y compartir sus intereses y expectativas.
21 – 25 oct	25 oct: Sesión sincrónica de presentación del curso por parte del equipo docente.	Trabajo colectivo
28 oct – 1 nov	Lectura de material, análisis y resolución de caso.	
4 – 8 de noviembre	Entrega para revisión de las personas docentes del respectivo país, según caso elegido.	
11-15 de noviembre	Realización de ajustes y correcciones al documento.	La fecha límite de entrega del documento final es el 29 de noviembre.
2-6 de diciembre	Presentación de casos a través de la producción de un video.	Sesión asincrónica – presentación de videos.

Fuente: proyecto COIL “La gestión del agua”, 2024

Es oportuno indicar que en todo momento se mantuvo una coordinación permanente entre las partes, con el fin de garantizar un proceso guiado y metodológicamente fluido para las y los estudiantes.

Metodología

El estudio utilizó un enfoque descriptivo, con el uso de una herramienta cuantitativa, y estuvo orientado a comprender las percepciones del estudiantado con respecto a su participación en un proyecto colaborativo internacional, desarrollado bajo la metodología COIL. El diseño del instrumento se basó en la recopilación y el análisis de respuestas cerradas y un par de opciones abiertas para comentarios, con el fin de caracterizar la experiencia e identificar posibles áreas de mejora para futuras iniciativas de esta naturaleza.

Participantes: La muestra estuvo conformada por un estudiante de Bolivia, 9 estudiantes de Argentina y 6 de Costa Rica, quienes fueron las personas que respondieron al instrumento. La participación fue voluntaria y anónima, y estuvo vinculada a la participación en el curso COIL.

Instrumento de recolección de datos Los datos se recopilaban mediante una encuesta en línea compuesta por 15 preguntas cerradas y 2 preguntas abiertas, diseñadas con el objetivo de recoger las observaciones vinculadas a la experiencia del curso. La encuesta se aplicó al finalizar el

proyecto, con el propósito de captar impresiones recientes y espontáneas en torno a la interacción, la dinámica grupal y la experiencia intercultural.

Proceso de validación del instrumento En relación con la validación del instrumento, el cuestionario fue sometido a un proceso de revisión por juicio de personas expertas, a través de un panel conformado por 4 docentes con experiencia metodológica en investigación. Este procedimiento permitió valorar la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems, en función de los objetivos del estudio y del contexto intercultural e interdisciplinario en el que se desarrolló la experiencia. A partir de las observaciones recibidas, se realizaron ajustes menores de redacción y ordenamiento, con el fin de mejorar la inteligibilidad del instrumento, y asegurar que las preguntas reflejaran de manera adecuada las dimensiones analizadas. Este proceso contribuyó a fortalecer la precisión y validez del instrumento aplicado.

Procedimiento El enlace de la encuesta fue distribuido por las personas docentes responsables de cada grupo estudiantil. Una vez recolectadas las respuestas, se realizó una revisión inicial para garantizar la pertinencia e inteligibilidad de los comentarios. Posteriormente, los textos fueron organizados en una matriz de análisis cualitativo, lo que permitió su clasificación a partir de temas emergentes.

Análisis de datos Los datos fueron procesados mediante técnicas de análisis de contenido, que incluyeron:

- a) Lectura detenida de los comentarios.
- b) Clasificación inicial para realizar agrupaciones temáticas
- c) Interpretación analítica

Consideraciones éticas

La participación fue voluntaria y anónima. No se solicitó información sensible y se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos, siendo que los mismos se procesaron de manera agregada.

Resultados

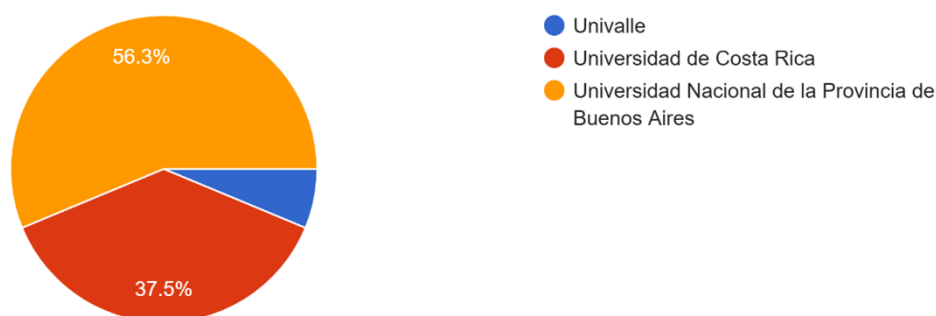
Tal y como se mencionó anteriormente, este proyecto fue diseñado para implementarse en el II ciclo del año 2024 con la participación de tres grupos interdisciplinarios, de las áreas de Comunicación, Ingeniería Civil e Ingeniería Hídrica. Lo anterior, permitió generar una perspectiva enriquecedora para los equipos, facilitando el intercambio de experiencias e información a través de herramientas digitales: Zoom, TEAMS, WhatsApp y el correo electrónico. Durante los meses de octubre a diciembre de 2024 las y los estudiantes trabajaron en la lectura y análisis de los casos suministrados (según la asignación correspondiente), y completaron el análisis con base en la guía de instrucciones suministrada. Finalmente, cada equipo entregó un documento con el análisis respectivo y elaboró un video con la presentación de los resultados. Es oportuno indicar que, tomando

en cuenta las diferencias horarias y los itinerarios de los cursos, los proyectos debieron ser analizados y evaluados de forma asincrónica por parte de los docentes. No obstante, los resultados fueron muy satisfactorios y todos los grupos cumplieron a cabalidad con las entregas previstas.

Para evaluar la percepción de los estudiantes sobre el proyecto, se aplicó una encuesta conformada por 17 ítems que contemplaban tanto preguntas cerradas como abiertas, con el objetivo de recopilar, de la manera más precisa posible, las impresiones de las personas participantes en relación con este proceso. A partir de lo anterior, se lograron obtener los siguientes comentarios y apreciaciones en relación con el desarrollo del proyecto. En primera instancia, la encuesta procuró identificar la Universidad de procedencia, según se detalla en la figura 1:

Figura 1

Universidad de procedencia (16 respuestas)

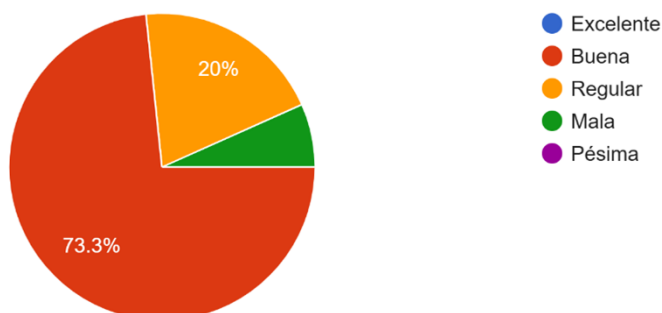


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Es oportuno señalar que, a pesar de la notable participación de la población estudiantil en el proyecto, se obtuvieron pocas respuestas al instrumento. La muestra total estaba conformada por alrededor de 20 estudiantes por universidad, pero solo 16 de los 60 estudiantes completaron la encuesta. No obstante, aunque la mayor parte de las personas que respondieron fueron de la Universidad de Argentina y Costa Rica (93.8%), fue posible contar con una referencia general sobre la percepción de los participantes. En este sentido, tal y como se desprende de la figura 2, la mayor parte del estudiantado consideró que la experiencia fue positiva:

Figura 2

¿Cómo calificaría su experiencia general en el proyecto COIL? (15 respuestas)



Fuente: Elaboración propia, 2025.

De manera complementaria a lo anterior, se le solicitó a las y los estudiantes referirse a sus apreciaciones sobre este proceso, y sobre lo cual se obtuvieron las siguientes valoraciones:

Aspectos positivos señalados (testimoniales de los estudiantes):a.
Aspectos negativos que fueron destacados (testimoniales de los estudiantes):

- Fue un trabajo lindo donde pude informarme sobre diferentes situaciones que ocurren en América, pero la organización no fue buena, no con todos los integrantes del grupo. Considero que habría que buscar una forma de que todos nos reunamos a una hora, y procurar que todos tengamos las mismas responsabilidades.
- Es un trabajo interesante.
- Fue buena, quizás tendría que haber sido más equitativo el trabajo.
- Me tocó el caso Bolivia y aprendí mucho de la gestión del recurso hídrico y de la prevención de emergencias en ese país. También tenía compañeros que eran de Argentina y me comentaron sobre cómo funciona la legislación sobre esos temas en su país. El componente transnacional fue muy importante para poder desarrollar soluciones de forma creativa ante las problemáticas del acceso al agua y de la gestión de emergencias.
- Para mí fue una buena experiencia porque aprendí de un tema que está sucediendo en nuestro país y que no sabía que existía.
- Fue una experiencia enriquecedora, y a su vez, distinta a lo que se acostumbra a trabajar. Es muy dinámico y valioso poder realizar actividades de este estilo, ya que nos brinda la posibilidad de interactuar, de intercambiar charlas y puntos de vista con estudiantes que viven otra realidad/forma de pensar en el día a día.

Aspectos negativos que fueron destacados (testimoniales de los estudiantes):

- Me pareció un buen trabajo, pero habría que mejorar el tema de la participación de todos los

integrantes.

- Había muy poca coordinación entre los profesores de los tres países, por ende, se tenía poca claridad en fechas de entrega, objetivos, etc.
- Considero que, si el objetivo del proyecto es generar cooperación interdisciplinar, no se cumple. Esto ya que, debido a la dificultad de comunicación y coordinación entre las 3 universidades, cada país termina haciendo su parte por separado y ya, no sentí que hubiera un trabajo disciplinario. En general, no considero haber aprendido nada nuevo de la experiencia y más bien generó estrés y carga innecesaria.
- Lo grupos de trabajo eran muy grandes para la cantidad de trabajo que había que hacer.
- Mi grupo fue relativamente bueno, aunque igual tuvimos que luchar para sacar el trabajo.
- Creo que aún pueden mejorarse algunas cosas, como comunicación con las otras universidades y más apoyo por parte de los docentes responsables del trabajo asignado.
- Creo que mi experiencia fue buena, pero al depender de otros estudiantes y estar muy lejos, si no cooperan se hace muy difícil llevar adelante un trabajo.

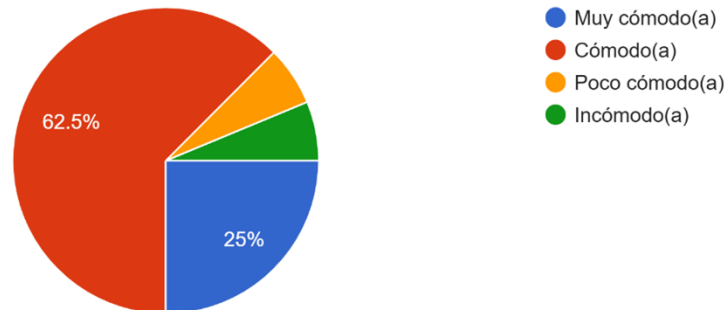
De los comentarios anteriores se puede inferir que, en general, la percepción sobre la experiencia fue positiva. No obstante, durante la fase de implementación se presentaron algunas dificultades de coordinación entre los equipos, y según lo expresado por los participantes, en algunos casos sintieron una falta de acompañamiento por parte del personal docente.

Pese a lo indicado, es oportuno indicar que fue realizada una sesión conjunta de coordinación, con la participación de docentes y estudiantes de los tres grupos, en el marco de la cual se brindaron las instrucciones y se facilitó el material guía.

No obstante, ciertamente no hubo más actividades sincrónicas durante el resto del proyecto debido a las diferencias horarias, lo que puede haber incidido en la percepción negativa alrededor del acompañamiento en el proceso. No obstante, cada docente estuvo a cargo de dar seguimiento a los grupos; así como también de responder dudas y consultas. En complemento de lo indicado, se consultó a las personas participantes cómo se habían sentido durante el proceso, según se detalla en la figura 3:

Figura 3

¿Cómo se sintió trabajando con estudiantes de otras disciplinas? (16 respuestas)



Fuente: Elaboración propia, 2025.

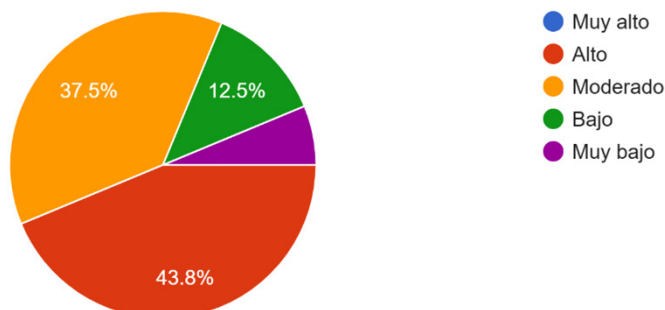
Según se desprende de la figura 3, la mayoría (87.5%) de las y los estudiantes se sintieron cómodos o muy cómodos trabajando con estudiantes de otras disciplinas. Incluso, este elemento fue destacado dentro de los comentarios cualitativos, como un aspecto positivo en el marco del análisis realizado, debido al enriquecimiento que había implicado para la discusión.

Asimismo, y según se detalla en la figura 4, las y los estudiantes consideraron que la experiencia fue positiva para incentivar el análisis y la reflexión.

Estos elementos se pueden contrastar con la teoría que expone que los procesos educativos que incorporan dimensiones internacionales e interculturales, incentivan la generación de aprendizajes significativos, aún y cuando estas experiencias sean mediadas por plataformas tecnológicas (UNESCO, 2017).

Figura 4

¿Qué nivel de aprendizaje y reflexión le permitió alcanzar esta experiencia? (16 respuestas)



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los proyectos colaborativos normalmente implican retos de coordinación, logística y sincronización de esfuerzos, ya que en la dinámica de trabajo intervienen múltiples variables. Además, los niveles de compromiso, conocimiento, y disposición para aportar pueden variar entre las personas participantes.

No obstante, lo enriquecedor del proceso es la oportunidad de confrontar a los grupos con entornos y perspectivas diferentes, a partir de los cuales se fomente el diálogo y la reflexión.

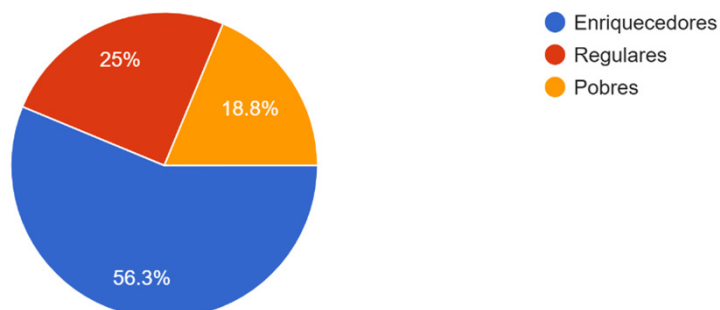
En el caso de este proyecto, los estudiantes manifestaron en un 81.3% haber considerado que el proceso de aprendizaje y reflexión que les permitió alcanzar esta experiencia fue alto o moderado, lo que en general permite hacer un encuadre positivo del proceso de aprendizaje. Esto a pesar de que como indicaron en los comentarios cualitativos, experimentaron ciertas dificultades para articular esfuerzos con las contrapartes.

Estos elementos descritos, son concordantes con el planteamiento que hace la literatura, en términos de que la innovación docente tiene un vínculo directo con la posibilidad de desarrollar mejoras educativas. Lo anterior, tomando en consideración que el nivel de reflexión y análisis adquiere un mayor nivel de complejidad, siendo que la dinámica COIL involucra aspectos como la interdisciplinariedad y la interculturalidad. Estos elementos, tal y como lo señala Knight (2012), contribuyen a incentivar las capacidades globales, fortalecer la empatía y a facilitar procesos de adaptación.

En otro orden de ideas y en relación con la perspectiva interdisciplinaria, tomando en consideración que eran estudiantes de comunicación, ingeniería civil e ingeniería hídrica; fue satisfactorio conocer que sus percepciones fueron positivas en relación con el intercambio generado, según se puede observar en la figura 5:

Figura 5

Considera que los aportes interdisciplinarios fueron (16 respuestas)



Fuente: Elaboración propia, 2025.

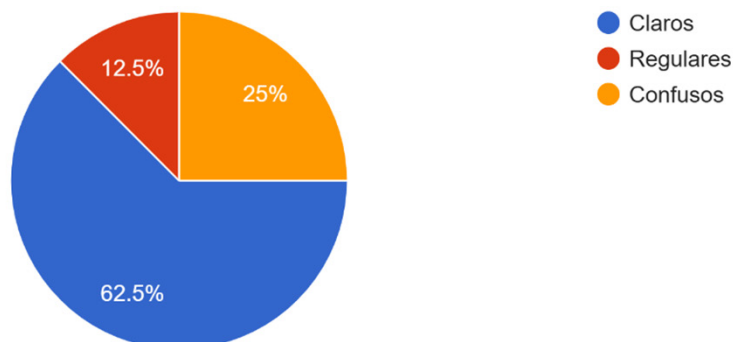
Según se desprende de la figura 5, el grupo de estudiantes reconoció en su mayoría (81.3%) que los aportes interdisciplinarios fueron valiosos, pese a que un 18,8% los consideró pobres. Este 18,8% puede obedecer, en alguna medida, a la experiencia que cada subgrupo tuvo con sus respectivas contrapartes, sin que necesariamente reflejara la realidad general de los equipos de trabajo.

Bajo esta perspectiva, es oportuno tener en consideración, tal y como se ha mencionado anteriormente, que la innovación es un factor que ha sido considerado clave, según mencionan diversos autores como Knight (2012), Valenzuela (2024) y López (2017), para fortalecer y mejorar los procesos educativos.

En relación con los objetivos y elementos descriptivos del proyecto, la mayoría los consideró claros o regulares (75%), siendo que los mismos habían sido suministrados de forma escrita y detallada. Pese a lo anterior, un 25% consideró que eran confusos, según se detalla en la figura 6:

Figura 6

Los objetivos y contenidos descriptivos del proyecto fueron: (16 respuestas)



Fuente: Elaboración propia, 2025.

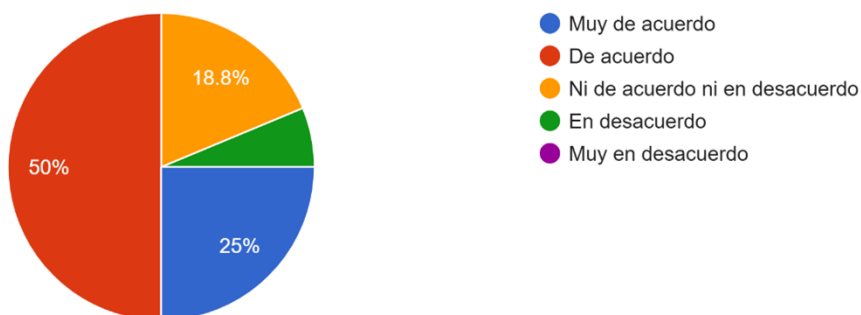
Es oportuno indicar que cada persona docente entregó la documentación correspondiente a sus grupos de estudiantes, pero adicionalmente, todos los documentos guía y de referencia se pusieron a disposición en un espacio común de Moodle.

De igual manera, cada docente fue responsable del seguimiento, y atención de consultas, durante el tiempo de ejecución, e incluso se elaboraron videos y se facilitaron lecturas con el abordaje teórico para cada caso, según la perspectiva de interés (las tres personas docentes aportaron desde sus enfoques). Estos elementos son concordantes con los requisitos y características de los cursos COIL, de acuerdo con el planteamiento de Troncoso, Paredes y Ardiles (2023).

En adición a lo expuesto, y según detalla en la figura 7, la mayoría de las y los estudiantes (75%) consideraron que los objetivos, contenidos y criterios de evaluación estuvieron relacionados con sus diferentes materias o áreas del conocimiento:

Figura 7

Los objetivos y contenidos descriptivos del proyecto fueron concordantes con los criterios de evaluación de las asignaturas involucradas en el proyecto (16 respuestas)



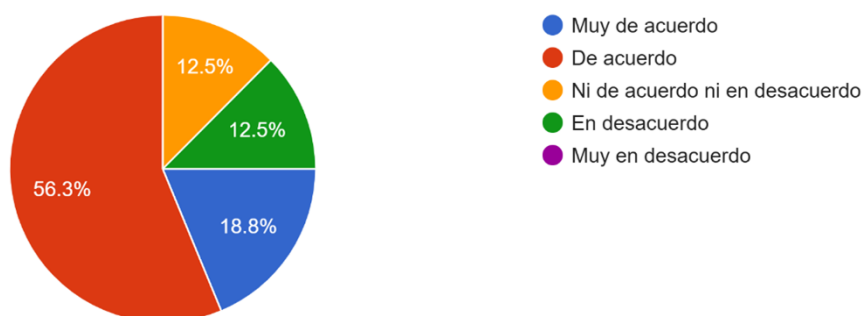
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En relación con la programación del ejercicio, cada docente vinculó desde su área de especialidad la perspectiva de análisis requerida, para garantizar que en cada uno de los casos pudiera tomarse en consideración el enfoque teórico correspondiente.

Peso a lo anterior, hubo algunos criterios disímiles en cuanto a las experiencias percibidas. Un 75% estimó que las personas docentes facilitaron el proceso de aprendizaje, en tanto un 12,5% estuvo en desacuerdo, según se detalla en la figura 8:

Figura 8

El acompañamiento de las personas docentes facilitó su proceso de aprendizaje: (16 respuestas)

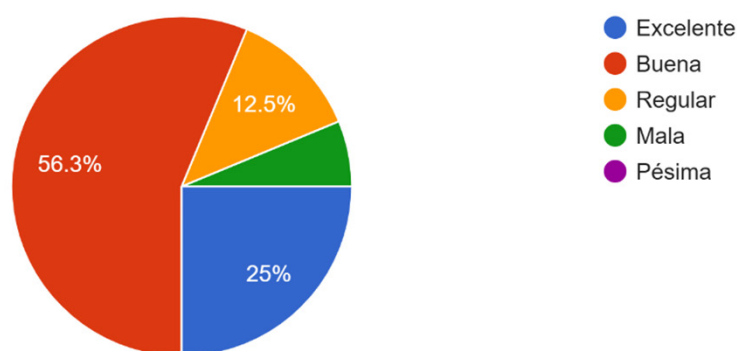


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En relación con el rol de las y los facilitadores, se consultó a las personas estudiantes sobre el proceso de acompañamiento docente durante la ejecución del análisis de los casos. En este sentido, las opiniones también fueron diversas, aunque en su mayoría (81,3%) fueron positivas, tal y como se evidencia en la figura 9:

Figura 9

La mediación docente durante el proceso, para facilitar el desarrollo de las actividades fue: (16 respuestas)

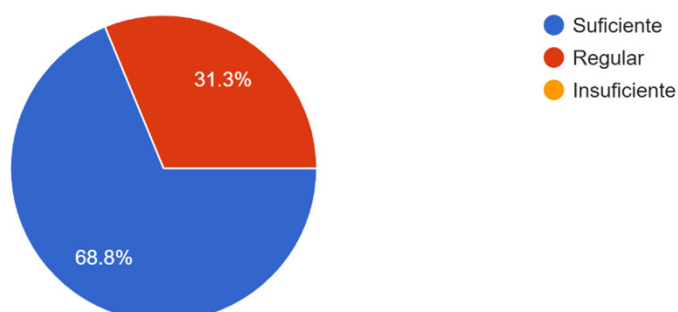


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para finalizar la evaluación de la función mediadora del equipo docente, se le consultó a las y los estudiantes sobre su percepción acerca de la plataforma de mediación virtual (moodle) utilizada para el proyecto, y sobre lo cual cerca del 70% afirmó estar satisfecho con la información disponible, instrucciones, y recepción de calificaciones; según se detalla en la figura 10:

Figura 10

La información disponible en la plataforma a su criterio fue: (16 respuestas)



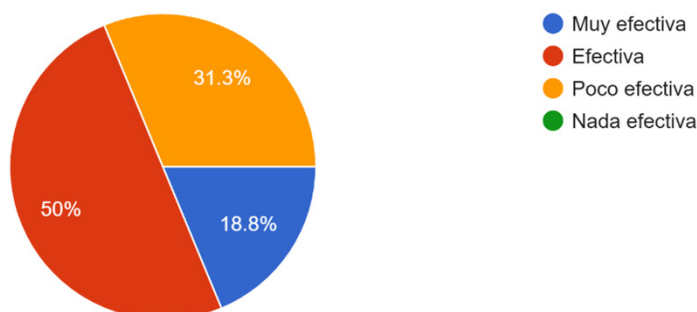
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En resumen, el componente mediador de las personas docentes, con sus diferentes aristas, fue calificado en general de manera positiva, aunque tal y como se ha señalado en la parte cualitativa, hay algunas oportunidades de mejora que se retomarán en la sección de las conclusiones.

Por otra parte, se ha evaluado también la dinámica de trabajo entre pares, tomando en consideración factores como la capacidad de interacción, los aportes generados por las personas integrantes y cómo se sintieron las y los estudiantes durante el proceso; lo cual se ilustra en las figuras 11, 12 y 13, según se detalla de seguido:

Figura 11

¿Cómo valoraría la comunicación entre los miembros del grupo interdisciplinario? (16 respuestas)



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según se desprende de la figura 11, las y los estudiantes valoraron la comunicación entre pares como efectiva o muy efectiva en casi un 70%. No obstante, llama la atención que un 31,3% la consideró poco efectiva, lo cual se atribuye, como ya se ha indicado anteriormente, a las experiencias puntuales de cada equipo.

Otro factor que fue de interés analizar, fue la percepción en relación con la equidad de los aportes entre pares, sobre lo cual se generaron los siguientes resultados:

Figura 12

El trabajo realizado por los/las integrantes de cada subgrupo fue: (16 respuestas)



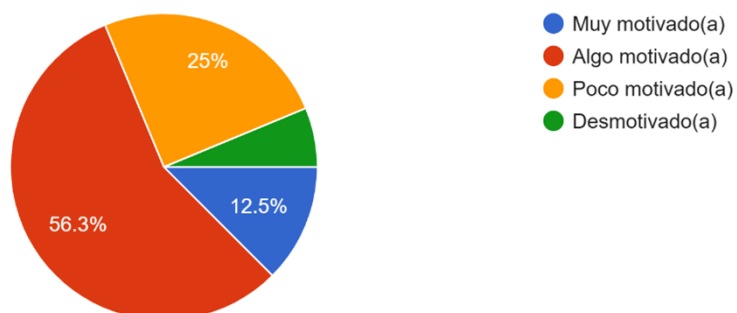
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según se desprende de la figura 12, la percepción de los aportes en cuanto a equidad fue muy diverso, siendo que solo un 31.3% consideró que el trabajo fue equitativo o muy equitativo, lo cual en general sigue siendo un reto en los trabajos grupales.

Por otra parte, se le consultó a la población estudiantil qué tan motivada se sintió durante el proceso, sobre lo cual se expresaron de la siguiente forma (figura 13):

Figura 13

¿Cómo se sintió durante el desarrollo del proyecto COIL? (16 respuestas)



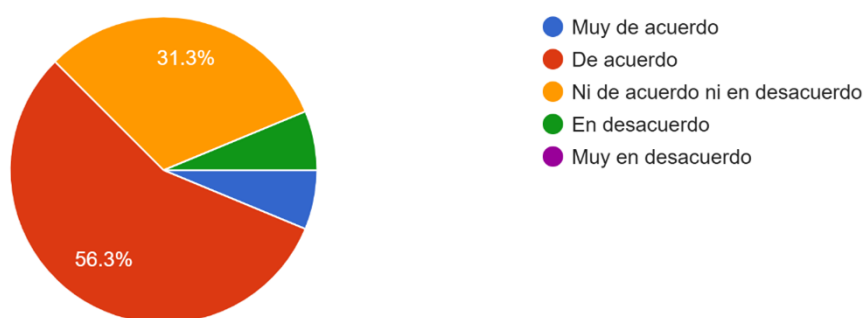
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En general, se puede extraer del gráfico 13 que la mayoría (68.8%) de las personas se sintieron motivados o muy motivados, en tanto solo un 6,3% afirmó sentirse desmotivado.

Adicionalmente, se les consultó si consideraban que el proyecto final era consecuente con los aprendizajes derivados de los cursos respectivos. Al respecto, un 56% respondió de manera afirmativa, según se puede observar en el gráfico 14:

Figura 14

*¿El proyecto final fue adecuado para reflejar los aprendizajes del proceso desarrollado?
(16 respuestas)*



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Por otra parte, se consultó cuáles consideraron que eran los principales aprendizajes de esta experiencia, a lo cual se refirieron con los siguientes comentarios (testimonios recopilados con la encuesta):

- Conocer lo que pasa en América y poder charlar con estudiantes de otras carreras, lo que nos permite compartir miradas.
- Importancia del trabajo multidisciplinario.
- Conocer problemáticas que suceden en otros países.
- La idea del trabajo estuvo buenísima.
- Poder comunicarme con estudiantes de otros países y áreas disciplinares diferentes.
- El desarrollo de planes estratégicos para prevenir y gestionar crisis y emergencias naturales fue un proceso sumamente útil. Lo que más me gustó fue el abordaje interdisciplinario, sobre todo, los aportes que nos dieron los colegas de Ingeniería, quienes tienen una visión más estructural y técnica sobre cómo orientar las soluciones. Desde la Comunicación le dimos un enfoque más social, adaptado a las primeras necesidades de la comunidad ante una emergencia. Mientras que lo que aportaron los compañeros de las otras carreras estuvo más orientado a lo macro.
- El principal aprendizaje que me dejó esta experiencia fue socializar y comunicarme con gente que no tiene la misma cultura que yo.

- Que hay que organizarse muy bien y poner fechas límites.
- El principal aprendizaje fue sobre el tema que nos tocó, no sabía que en Argentina había un fenómeno llamado saping y a través de este curso pude informarme acerca de qué es y como está afectando en la zona.
- El aprendizaje que nos deja esta experiencia, es el conocimiento de temas o sucesos que han ocurrido y que pueden llegar a seguir ocurriendo. Lo cual nos deja como enseñanza y también cómo una "tarea", a quienes somos las futuras generaciones, de tomar conciencia y también concientizar a la sociedad de adquirir conocimientos sobre dichos temas y poder prevenirlos.

Estos comentarios se han considerado positivos, por cuanto resaltan el valor no solo interdisciplinario, sino multicultural del ejercicio para incentivar una reflexión más integral y profunda, lo que permite inferir que fueron cumplidos en gran medida los objetivos del proyecto.

Finalmente, se le solicitó a las y los estudiantes plantear sugerencias y recomendaciones para futuros proyectos COIL, y sobre lo cual puntualizaron los siguientes elementos:

- Hacer la salvedad a los grupos para que tengan igual nivel de compromiso con la conexión a las sesiones de trabajo.
- Mejor planificación e integración en el programa del curso.
- Promover dinámicas integradoras.
- Instrucciones más claras y que se pueda sacar del grupo a las personas que no se comunican para realizar los proyectos
- Verificar que los objetivos tengan una vinculación más directa con los contenidos de los cursos.
- Sería importante que existan entregas parciales para ir dosificando el nivel de avance.
- Creo que los profesores deberían hacer un seguimiento un poco más intenso de sus alumnos, para que el trabajo realizado por los estudiantes sea lo más equitativo posible.
- En general fue un proyecto que tuvo una estructura muy sólida y ordenada, por ende en ese sentido no habría nada para modificar. No obstante pensar en alguna alternativa para corroborar que los miembros del grupo tengan la posibilidad de conocerse, aunque sea una vez, mediante un meet o zoom.

A partir de los elementos anteriormente expuestos, se pueden reconocer valiosas oportunidades de mejora, en procura de promover una mayor integración entre grupos, y que exista la posibilidad de realizar un seguimiento más pormenorizado con los equipos.

De igual manera, el trabajo en la interacción intercultural es parte de los ejes que deben reforzarse, siendo que es partir de la discusión y el análisis conjunto, que se promueve el aprendizaje significativo.

A manera de resumen, se extraen de seguido los detalles generales del proyecto en la tabla 2, para facilitar la visualización de los elementos clave:

Tabla 2

Cuadro resumen del proyecto

Competencias adquiridas	Los estudiantes adquirieron competencias en reflexión crítica e interdisciplinaria sobre el agua y el cambio climático, comunicación científica y saberes locales, trabajo colaborativo intercultural, análisis técnico, innovación sostenible y creación de redes académicas internacionales.	
Recursos y actividades planificadas y desarrolladas en el proyecto COIL	Programa, cronograma, material documentado, casos de estudio y certificación de aprobación de alumnos.	
Actividades de aprendizaje y/o evaluativas ejecutadas	Nombre de la actividad	Propósito de la actividad
	Programa de actividades. Material documentado. Sesión sincrónica de presentación de curso. Presentación de informe de trabajo grupal. Presentación de video del trabajo grupal.	Organización de actividades. Estudio de tres casos vinculados a la problemática hídrica: crisis del agua y sus connotaciones (Bolivia), Escasez del agua en Guanacaste y la Hotelería (Costa Rica), Río Nuevo (Argentina). Orientación del trabajo para afianzar competencias en el análisis de propuestas para la solución de los casos de estudio. Resumen del trabajo grupal. Defensa y ponencia del trabajo grupal.
Recursos de aseguramiento del aprendizaje utilizados	Plataforma Moodle UNIPEDIA, WhatsApp, Zoom y Teams. Exposición virtual con recursos TIC compartidos Preguntas abiertas a los estudiantes Material y documentación de casos Guía de elaboración estudio de caso Asesoramiento sincrónico del trabajo grupal a estudiantes en aula interna de cada Universidad según los casos y grupos correspondientes	
Número de participantes en la clase	Número de participantes activos en la plataforma Moodle	Observaciones y comentarios
66	59	Aunque se promovió el esfuerzo colaborativo en cada clase, no todas las personas se sumaron activamente en la plataforma.

Fuente: elaboración propia, 2025.

En términos generales, se puede extraer que la experiencia fue muy positiva, aunque como en todo proceso de aprendizaje, se identificaron elementos que podrían contribuir a mejorar futuras iniciativas, tomando en cuenta algunos elementos vinculados al proceso de acompañamiento docente, así como a los mecanismos de evaluación; para facilitar que exista un aporte más equitativo por parte de las personas integrantes de cada uno de los equipos, o en su defecto, de tener la oportunidad de visibilizar los aportes y esfuerzos, de manera diferenciada, en las calificaciones correspondientes, para lo cual, elementos como la coevaluación, podrían jugar un papel importante.

Sin duda, los procesos de internacionalización en la educación superior han contribuido significativamente al desarrollo de habilidades y competencias globales en la comunidad académica, así como también, han fortalecido y potenciado el desarrollo de procesos colaborativos.

Si bien es cierto la internacionalización no es un elemento nuevo, tal y como lo indica la UNESCO (2017), desde finales de la década de los 90 se ha intensificado el interés por este componente, propiciando el desarrollo y la innovación de metodologías presenciales y virtuales. Estas últimas, particularmente marcadas por el desarrollo de nuevas plataformas, y un mayor acceso generalizado a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Bajo esta perspectiva, la innovación docente adquiere un papel medular, dado que la innovación y la creatividad juegan un papel determinante, tal y como lo destacan López (2017) y Valenzuela (2024)

Conclusiones

El trabajo colaborativo realizado fue muy valioso para todas las partes, siendo que implicó tanto a docentes como estudiantes en el análisis y valoración de casos propios de cada región, pero con un eje común, que en este caso fue el agua.

Tomando en consideración que el tema es de relevancia internacional, fue relativamente sencillo encontrar puntos de encuentro entre las disciplinas involucradas para realizar el abordaje respectivo.

A pesar de los elementos positivos y la riqueza de las experiencias compartidas, hay algunas oportunidades de mejora que han sido señaladas, dentro de las cuales figuran: la posibilidad de incorporar a más personas docentes, la necesidad de contar con un seguimiento más pormenorizado de los grupos, la dotación de herramientas de co-evaluación para incentivar un mayor compromiso entre pares, así como la incorporación de avances y sesiones compartidas para promover la integración y el entusiasmo de los equipos de trabajo.

En adición a lo anterior, y al tratarse de áreas muy distintas, como la Comunicación y la Ingeniería, las y los estudiantes lograron identificar puntos de encuentro que les permitieron trabajar de forma coordinada en la búsqueda de soluciones.

En este sentido, el componente interdisciplinario fue de gran valía para impulsar un mayor nivel de complejidad en el análisis, de forma complementaria al reto que implicó el factor multicultural y la diversidad de los contextos involucrados en el proceso.

Adicionalmente, y de forma complementaria al proceso grupal, en todo proyecto colaborativo las experiencias individuales tienden a ser diversas, ya que los niveles de compromiso, aprendizaje y disposición varían entre las y los integrantes. Este caso, no fue la excepción, por lo que según se pudo extraer en el análisis de los resultados, hubo diferentes miradas de la experiencia, según la perspectiva de cada una de las personas participantes.

En otro orden de ideas, y como parte de los aprendizajes del proceso, se ha visibilizado una importante oportunidad de mejora, en promover un acompañamiento más fluido y permanente por parte de los docentes, para garantizar que los equipos vayan debidamente sincronizados, y procurar que el avance colectivo sea satisfactorio.

Un elemento que sin duda contribuiría a enriquecer de igual manera el proceso, es la realización sincrónica de las presentaciones finales, para tener la oportunidad de compartir el resultado del análisis de cada equipo, a pesar de que esto implique todo un reto logístico, dada la diferencia de horarios y agendas.

A pesar de estos elementos, el proyecto COIL vinculado al cuidado y concienciación de la importancia del agua como elemento vital cumplió con creces el objetivo, en tanto este tema fue acogido y analizado a profundidad por cada una de las partes, tomando como eje de acción los diversos casos asignados.

Es oportuno agregar, que los casos de cada país fueron seleccionados de manera cuidadosa, y que respondían a experiencias reales con información documental disponible, incluyendo la cobertura mediática correspondiente.

Pese a lo anterior, cada experiencia traerá consigo nuevos retos, aprendizajes y oportunidades para lograr procesos mejor diseñados para estimular el proceso colaborativo, la interacción multicultural y el desarrollo de capacidades globales.

A manera de recomendaciones generales para futuras experiencias y a partir de la sistematización de esta experiencia, es necesario tomar en consideración que los proyectos COIL requieren de una planificación pedagógica rigurosa, la cual debe ser atendida con suficiente antelación, para conciliar entre los docentes participantes los objetivos, cronogramas, productos esperados, criterios de evaluación y descripción detallada de cada una de las etapas a implementarse.

Adicionalmente, los resultados sugieren que el acompañamiento docente constante y visible es un elemento determinante para generar tranquilidad y certidumbre en los equipos de trabajo, realizar realimentaciones intermedias, facilitar mecanismos para la resolución de conflictos, y procurar la consecución de las metas previstas.

En este mismo sentido, la estrategia implementada pone de manifiesto la conveniencia de incorporar estrategias de evaluación formativa y coevaluación, orientadas a fortalecer la corresponsabilidad estudiantil y a visibilizar los aportes individuales dentro de cada equipo.

Finalmente, la experiencia permite reafirmar que los proyectos COIL generan beneficios formativos significativos, dado que impulsan el trabajo colaborativo en el marco de la interdisciplinariedad y esquemas multiculturales, así como también, propician el análisis de las características y condiciones de contextos diversos, en el marco de análisis de casos, bajo condiciones base comunes.

Referencias

- Comas, J. (2019). La Internacionalización de la Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 48(192), 165-168. <https://doi.org/10.36857/resu.2019.192.943>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (2013). *Afrontar la escasez del agua: Un marco de acción para la agricultura y la seguridad alimentaria*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/i3015s/i3015s.pdf>
- Gallego, A., Meneses, M. y Cortés, L. (2023). Proyecto COIL: La práctica docente desde la interculturalidad. *Revista Científica Multidisciplinar* 7(3). 6724–6739. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6664
- Gibbons, M. y Laspra, A. (2017). *Aprendizaje colaborativo online y la internacionalización de la docencia: qué es y cómo usar el método COIL*. American Council on Education. <https://www.acenet.edu/Documents/COIL-espanol.pdf>
- Knight, J. (2012). Five truths about Internationalization. *International higher education* (69) 4-5. <https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/8644/7776>.
- López, R. (2017). Hacia una innovación docente de calidad en la educación superior. Claves para la reflexión. *Revista Foro Educacional* (28), 11-28.
- McCowan, T. (2018). A desagregação do ensino superior. *Revista Eletrônica de Educação*, 12(2), 464-482. <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/2584/711>
- Mendoza, E. y Ortiz, E. (2022). La implementación de la metodología COIL como estrategia para potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje y la movilidad académica y estudiantil en la modalidad virtual. *Revista de Innovación y buenas prácticas docentes*, 11(1), 141-149. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v11i1.14142>
- Millán, J. (2006). *La Crisis del agua*. *Revista Ambientico*, (152). <https://www.ambientico.una.ac.cr/revista-ambientico/la-crisis-del-agua/>
- Organización de las Naciones Unidas (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- PNUD. (2024). *Índice de Pobreza Multidimensional global 2024: Informe de Desarrollo Humano*. <https://hdr.undp.org/content/2024-global-multidimensional-poverty-index-mpi#/indicies/MPI>

Sarmiento, D., Menegat, J., Ramos, R. & Angst, F. (2018, mayo). *A internacionalização da educação superior em universidades latino-americanas: reflexões com base em modelos do Atlântico Norte*. Ponencia presentada en el Congreso de la Asociación de Estudios Latinoamericanos (LASA 2019), Barcelona, España.

Troncoso, P., Paredes, E., & Ardiles, V. (2023). *Collaborative Online International Learning (COIL): Caso de estudio entre la UTPC, UNAM y UNITESBA: Ideas de negocio a partir de los desechos*. *UMR Management review* 18(2), 22-44.

UNESCO. (2017). *Educación Superior y Sociedad. Internacionalización de la Educación Superior*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261634>

Valenzuela, L. (2024). Estrategias de Internacionalización del Currículum. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 2490-2503. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2433>