

Implementación del aprendizaje basado en proyectos en la asignatura Taller Integral de Saberes: una estrategia formativa para la vinculación territorial en torno al cuidado del agua en zonas rurales del Ecuador

Implementing Project-Based Learning in the subject 'Comprehensive Knowledge Workshop': an educational strategy for regional engagement around water conservation in rural areas of Ecuador

Edison Francisco Higuera Aguirre
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5543-1524>
Contacto: ehiguera821@puce.edu.ec

Fabián Vicente Ordóñez Guamán
Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe José Luis Nantipa. Nangaritza, Ecuador
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0896-1708>
Contacto: fabian.ordonez@educacion.gob.ec

Sandra Verónica Ordóñez Guamán
Grupo de investigación Dimensiones del Pensamiento Ecuatoriano. Quito, Ecuador.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7961-3154>
Contacto: verysand@hotmail.com

RESUMEN

El artículo presenta una experiencia de implementación del aprendizaje basado en proyectos en la asignatura Taller Integral de



Saberes, impartida en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, durante el primer semestre del 2025. Su objetivo fue valorar la implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la asignatura Taller Integral de Saberes con el fin de determinar su impacto en la articulación de saberes, el pensamiento crítico de los estudiantes y el fortalecimiento del compromiso socioambiental en torno al cuidado del agua en zonas rurales del Ecuador. Los proyectos se desarrollaron a lo largo del semestre, en nueve etapas: contextualización de la asignatura, identificación de problemas y selección del tema, revisión del estado del arte, integración de grupos de trabajo, investigación de campo y análisis del contexto, elaboración del plan de acción, diseño del producto, socialización del producto y evaluación. Los treinta estudiantes se organizaron en seis grupos para abordar la problemática de acceso, gestión y conservación del agua. La recolección de información de campo se realizó por medio de entrevistas, diarios de campo, encuestas de satisfacción y formularios de evaluación del aprendizaje. Entre los resultados se destacan aprendizajes significativos en los ámbitos de la integración de saberes, el desarrollo del pensamiento crítico y la conciencia ambiental. Se elaboraron productos informativos orientados a la sensibilización sobre el problema del agua (afiches, trípticos, campañas digitales y talleres comunitarios). Las comunidades valoraron positivamente la pertinencia y utilidad de los proyectos. Se concluye que el ABP es una metodología eficaz para generar espacios de diálogo interdisciplinario, fomentar la responsabilidad social y establecer nexos entre la formación académica y los problemas comunitarios.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos; Interdisciplinariedad; Diálogo de saberes; Cuidado del agua; Vinculación territorial.

ABSTRACT

This article presents an experience of implementing Project-Based Learning in the subject 'Comprehensive Knowledge Workshop,' taught

at the Pontifical Catholic University of Ecuador during the first semester of 2025. Its objective was to evaluate the implementation of Project-Based Learning (PBL) in the course 'Comprehensive Knowledge Workshop' in order to determine its impact on the articulation of knowledge, students' critical thinking, and the strengthening of socio-environmental commitment to water conservation in rural areas of Ecuador. The projects were developed throughout the semester in eight stages: contextualisation of the subject, identification of problems and selection of the topic, review of the state of the art, integration of working groups, field research and context analysis, development of the action plan, product design, product socialisation, and evaluation. The thirty students were organised into six groups to address the issues of water access, management, and conservation. Field information was collected through interviews, field diaries, satisfaction surveys, and learning assessment forms. The results highlight significant learning in the areas of knowledge integration, critical thinking development and environmental awareness. Informative products were developed to raise awareness about water issues (posters, leaflets, digital campaigns, and community workshops). The communities positively evaluated the relevance and usefulness of the projects. It was concluded that Project-Based Learning is an effective methodology for generating spaces for interdisciplinary dialogue, promoting social responsibility, and establishing links between academic training and community issues.

Keywords: Project-Based Learning; Interdisciplinarity; Dialogue of knowledge; Water conservation; Territorial connection.

Introducción

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) es una institución de educación superior de carácter particular, cofinanciada por el Estado. Aunque la sede matriz se encuentra en la ciudad de Quito, también cuenta con sedes en las ciudades de Ambato, Esmeraldas,

Ibarra, Santo Domingo de los Tsáchilas y Sucumbíos (CES, 2024). En el Proyecto Académico de la PUCE (2025) la institución se declara en sintonía con las enseñanzas del papa Francisco (*Laudato si, Fratelli tutti, Laudate deum* y el Pacto Educativo Global) y establece como prioridad la “búsqueda de la vida digna para todos” (p. 4). Adicionalmente, en el mismo Proyecto Académico (2025) se menciona como horizonte la formación para “el trabajo, la vida y el compromiso socioambiental” (p. 4), y como parte de la filosofía institucional se destaca la importancia de la integración de saberes en el contexto de un mundo complejo (p. 5). Con esta finalidad, los diferentes planes de estudio de la Universidad incluyen asignaturas de tronco común de naturaleza interdisciplinaria (p. 9), entre las que se encuentra Taller Integral de Saberes.

En el sílabo de la asignatura Taller Integral de Saberes se establece como objetivo “articular los saberes del dominio, a partir de la ejecución de proyectos interdisciplinarios que involucren la investigación, la vinculación y el desarrollo creativo de productos derivados de aprendizajes sintonizados con la experiencia”. En ese sentido, la asignatura se orienta a la articulación de los diferentes tipos de saberes y conocimientos existentes dentro de lo que en la Universidad se conoce como dominio académico. Estos dominios aglutinan diversas carreras y programas bajo un mismo horizonte común. Actualmente, existen seis dominios académicos: 1) vida digna y salud integral; 2) manejo sostenible de recursos naturales; 3) política y derecho para la participación social y el establecimiento de relaciones justas; 4) hábitat, infraestructura y movilidad; 5) política económica, competitividad institucional, innovación, emprendimiento, productividad y liderazgo; y 6) identidades, educación, culturas, comunicación y valores. La experiencia de la asignatura Taller Integral de Saberes que aquí se presenta se ha desarrollado en el contexto de este último dominio académico.

La elección del aprendizaje basado en proyectos como metodología general para la asignatura Taller Integral de Saberes responde a una profunda coherencia con los principios institucionales de la PUCE, los

objetivos pedagógicos del taller y las demandas formativas de un mundo complejo e interdependiente.

En primer lugar, el Proyecto Académico de la PUCE (2025) establece como horizonte formativo la “búsqueda de la vida digna para todos”, el compromiso socioambiental y la integración de saberes. Estos principios se alinean directamente con los fundamentos del ABP, al tratarse de una metodología activa que promueve la implicación ética, crítica y creativa del estudiantado en la resolución de problemáticas reales de su entorno. A través de los proyectos, se generan espacios de aprendizaje que trascienden la mera adquisición de contenidos y estimulan la reflexión situada, el diálogo de saberes y la corresponsabilidad con el bien común.

En segundo lugar, el ABP resulta idóneo para el cumplimiento del objetivo central de la asignatura, que plantea la articulación de saberes mediante la investigación, la vinculación y la producción de conocimientos contextualizados. Esta metodología permite integrar de forma significativa los conocimientos disciplinares del dominio académico con las experiencias concretas del territorio, fomentan un aprendizaje interdisciplinario, participativo y con sentido transformador. Específicamente, en el contexto del dominio “Identidades, educación, culturas, comunicación y valores”, el ABP potencia el desarrollo de competencias vinculadas con la interpretación crítica de las realidades sociales, la valoración de la diversidad y la construcción de propuestas desde una ética del cuidado y la justicia social.

Además, el ABP favorece la construcción colaborativa del conocimiento, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la capacidad de comunicar hallazgos e ideas de forma efectiva, habilidades clave para una ciudadanía activa y comprometida. Su enfoque orientado a la solución de problemas reales fortalece también el sentido de pertenencia y de responsabilidad de los estudiantes frente a los desafíos de las comunidades.

Finalmente, gracias a la articulación de investigación, creatividad y vinculación, el ABP contribuye a la formación integral propuesta por la PUCE, en el que la universidad se concibe como un agente transformador que dialoga con el territorio y participa en la construcción de saberes con actores sociales diversos. En este sentido, su aplicación en la asignatura Taller Integral de Saberes responde al Modelo Educativo de la PUCE (2025), en el que se destaca la necesidad de un aprendizaje activo, marcado por la centralidad del estudiante durante el proceso de aprendizaje.

La selección de la problemática de la asignatura se realizó por medio de un proceso deductivo que ha incluido la consulta a líderes comunitarios sobre los principales problemas de las comunidades. Luego se priorizaron los problemas y se determinó que el problema más importante se relaciona con la dotación de servicios básicos. Finalmente, se llegó a un consenso con los estudiantes de seleccionar el acceso al servicio básico del agua, como recurso natural que constituye la base para el ejercicio de otros derechos humanos.

A continuación, se presenta el marco teórico y pedagógico del artículo con la finalidad de fundamentar la implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la asignatura Taller Integral de Saberes, desarrollada en el contexto del dominio académico de Identidades, educación, culturas, comunicación y valores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Se abordan los principales referentes conceptuales del ABP, así como las nociones de interdisciplinariedad, aprendizaje situado y vinculación con el territorio.

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología activa centrada en el estudiante, que plantea la resolución de problemas mediante la planificación, la ejecución y la evaluación de proyectos con impacto en el contexto real. Entre los precursores de esta metodología se podría mencionar a John Dewey y William Heard Kilpatrick. El primero, por reconocer la importancia del aprendizaje cooperativo y el rol del docente como guía del aprendizaje, y el segundo, por la publicación

del artículo *The project method*. Pero la definición exhaustiva, como modelo instruccional que organiza sistemáticamente el aprendizaje por medio de proyectos, la formuló John W. Thomas en el año 2000. Joseph Krajcik y Phyllis Blumenfeld han destacado que el método permite la centralidad del estudiante durante el proceso investigativo del tema seleccionado. Su enfoque favorece la participación activa del estudiante, la integración de conocimientos interdisciplinarios y el desarrollo de competencias para la vida.

Los primeros ensayos de esta metodología se realizaron en el área de la enseñanza de la lengua y se remontan a la década de los 80 (Stoller & Myers, 2019). Luego, sus principios se aplicaron al enfoque CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate) en el proceso de formación de ingenieros en Suecia (Ramírez et al., 2024). Durante los últimos años, autores como Kokotsaki, Menzies y Wiggins (2019) han sistematizado la literatura y las mejores prácticas de la metodología en los diferentes niveles educativos.

Numerosos autores han destacado los beneficios del aprendizaje basado en proyectos. El primer grupo asegura que el ABP mejora el rendimiento académico, las actitudes afectivas y las habilidades del pensamiento (Guo et al., 2020; Zhang & Ma, 2023; Weber et al., 2025). Dentro de este primer grupo, autores como Cortázar et al. (2019), Wang (2022), Loyens et al. (2023); Dias-Oliveira et al. (2024); Tafakur, Retnawati & Shukri (2023), Buchman (2024), Song, Razali, Sulaiman & Jeyaraj (2024) destacan la importancia del ABP para el desarrollo del pensamiento crítico, porque durante la aplicación del método se recurre a problemas reales (o ficticios), con una dinámica permanente de trabajo grupal que implica elementos activos y colaborativos. Además, diversos estudios muestran que el ABP, al involucrar a los estudiantes en proyectos reales y socialmente relevantes, fomenta la conciencia cívica, la empatía, el compromiso comunitario y la responsabilidad social. Gracias a esta metodología, los estudiantes desarrollan competencias para actuar éticamente, colaborar con otros y comprender el impacto de sus acciones en la sociedad

(Ting, Cheng & Ting, 2021; Fadhilah & Qureshi, 2025; Dooly et al., 2021; Balontia, 2024).

El segundo, recalca la importancia del ABP para el desarrollo de las habilidades blandas. El aprendizaje basado en proyectos se ha consolidado como una estrategia educativa eficaz para fomentar habilidades blandas esenciales, como la comunicación, el trabajo en equipo, la creatividad, la autoevaluación, la aplicación práctica del conocimiento y la resolución de problemas (Marnewick, 2023; Pratama et al., 2023; Quinapallo & Baldeón, 2024; Weber et al., 2025).

El tercero, destaca las contribuciones hacia la motivación, la relación con la comunidad, el compromiso cívico y las percepciones positivas hacia el aprendizaje (Pérez & Alfonso, 2008; Hernández et al., 2021; Evly Liow et al., 2025; Quinapallo & Baldeón, 2024; Weber et al., 2025). Cuando el ABP se realiza con énfasis en el servicio comunitario, se observan repercusiones en la conciencia ambiental, la capacidad de resolución colaborativa de problemas y la forma de gestión de los recursos naturales por parte de las comunidades (Amaral, 2019; Leidig & Oakes, 2024; Liow, Xayavong & Keolavong, 2025). El aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje interdisciplinario se complementan para preparar a los estudiantes frente a los desafíos complejos del mundo actual. De ese modo, la integración de ambas metodologías fomenta la colaboración, la creatividad y la capacidad de abordar problemas reales desde múltiples perspectivas (Zen et al., 2022; Almulla, 2024; Bolick et al., 2024; Čavić et al., 2024; Shenbagavalli, 2025).

El aprendizaje basado en proyectos permite la articulación de saberes desde la óptica de diferentes disciplinas con la finalidad de contribuir a la transformación de la realidad. Dicha articulación permite el diálogo de saberes en condiciones de igualdad y respeto, en respuesta al eurocentrismo dominante. Así, mientras el eurocentrismo propone la universalización de un solo tipo de razón occidental, el diálogo de saberes permite el reconocimiento y la valoración de

múltiples epistemologías. De ese modo, el diálogo de saberes permite la construcción de un aprendizaje situado y significativo, y favorece el desarrollo de la conciencia crítica de los estudiantes. Autores como De Sousa Santos (2019), Escobar (2019), R'boul (2022) y Dussel (2025) han sentado las bases para la construcción de una sociedad que permita la superación de la violencia epistémica, la decolonización, el diálogo de saberes y el respeto intercultural.

En la experiencia desarrollada, el ABP se convierte en un nexo entre la academia y el territorio, al permitir que los estudiantes trabajen con problemáticas concretas que afectan a las comunidades. Este proceso fortalece el aprendizaje significativo, al vincular los saberes universitarios con los conocimientos locales y las prácticas culturales del entorno. El uso del ABP en el Taller Integral de Saberes responde al horizonte institucional de la PUCE, que promueve la integración de saberes, la formación para la vida y el compromiso socioambiental, en sintonía con el Pacto Educativo Global y las enseñanzas del papa Francisco (PUCE, 2025).

En el contexto rural del Ecuador, el acceso, la gestión y el cuidado del agua constituyen problemáticas principales que comprometen tanto la sostenibilidad ambiental como los derechos fundamentales de las comunidades. A pesar de su riqueza hídrica, múltiples zonas rurales enfrentan procesos de contaminación de las fuentes naturales, la escasez estacional, las inequidades en la distribución de agua de calidad y el debilitamiento de los sistemas comunitarios de gestión del agua, los cuales históricamente han sido pilares de organización territorial y de construcción de identidades colectivas. Estos desafíos se ven agravados por factores como el avance de actividades extractivas, el cambio climático, la fragmentación institucional y la escasa articulación entre saberes técnicos y conocimientos ancestrales. Frente a esta complejidad, se hace urgente una formación universitaria que no solo analice estas realidades desde una perspectiva crítica, sino que también contribuya a la construcción de soluciones contextualizadas y culturalmente pertinentes.

En este escenario, las instituciones de educación superior, y en particular la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, tienen la responsabilidad ética y académica de fortalecer procesos formativos que vinculen a los estudiantes con los territorios, fomentando el diálogo de saberes y la acción transformadora. La implementación del ABP en la asignatura Taller Integral de Saberes busca precisamente responder a este desafío y promover experiencias educativas que integren investigación, creación e intervención social desde una perspectiva interdisciplinaria. Esta apuesta metodológica permite que los estudiantes no solo comprendan los problemas vinculados con el cuidado del agua en las zonas rurales de nuestro país, sino que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico, el compromiso social y el trabajo colaborativo.

El presente artículo tiene como propósito compartir una experiencia de implementación del aprendizaje basado en proyectos en la asignatura Taller Integral de Saberes, desarrollada en el marco del dominio académico de identidades, educación, culturas, comunicación y valores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. En particular, se busca evidenciar cómo esta metodología permitió articular saberes académicos y conocimientos comunitarios en torno al cuidado del agua en contextos rurales del país, generando procesos formativos orientados a la investigación aplicada, la vinculación territorial y la construcción de propuestas socialmente pertinentes. Asimismo, se reflexiona sobre las potencialidades del ABP como estrategia pedagógica para fortalecer el compromiso socioambiental de los estudiantes y promover una educación crítica, situada e interdisciplinaria.

Las principales interrogantes que guiaron este estudio fueron las siguientes:

¿Cuál es el impacto de la implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la asignatura Taller Integral de Saberes en la articulación de saberes académicos y comunitarios en los estudiantes?

¿De qué manera la implementación del ABP en la asignatura Taller Integral de Saberes influye en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes?

¿Cómo se fortalece el compromiso socioambiental de los estudiantes de la asignatura Taller Integral de Saberes en torno al cuidado del agua en zonas rurales del Ecuador a través de la implementación del ABP?

¿Cuál es la percepción de las comunidades rurales participantes sobre la pertinencia y utilidad de los proyectos desarrollados por los estudiantes bajo la metodología ABP?

Objetivo

Valorar la implementación del aprendizaje basado en proyectos en la asignatura Taller Integral de Saberes de la PUCE, con el fin de determinar su impacto en la articulación de saberes, el pensamiento crítico de los estudiantes y el fortalecimiento del compromiso socioambiental en torno al cuidado del agua en zonas rurales del Ecuador.

Método

Diseño

La investigación se desarrolló a partir del enfoque cualitativo, bajo la inspiración del diseño de investigación-acción (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Por medio del enfoque cualitativo se ha intentado comprender e interpretar el impacto de la asignatura Taller Integral de Saberes en el desarrollo del pensamiento crítico y el compromiso ambiental de los estudiantes. Por su parte, el diseño de investigación-acción ha permitido a los estudiantes identificar posibles soluciones sobre la problemática del cuidado del agua.

Sujetos

En el desarrollo del proyecto han participado 30 estudiantes, cuyas edades oscilan entre los 18 y 20 años, de las carreras de Educación Básica, Comunicación, Literatura y Lingüística. Ellos pertenecen al segundo nivel del tronco común del dominio académico: identidades, educación, culturas, comunicación y valores, de la asignatura Taller Integral de Saberes NRC 9194, dictada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, durante el primer semestre de 2025. Para el desarrollo de los proyectos, el docente organizó seis grupos de trabajo por afinidad. En el interior de los grupos se definió la comunidad rural y el producto a entregar. En la siguiente tabla se resume la información de los proyectos: número de grupo, título del proyecto, número de estudiantes, número de beneficiarios directos, número de beneficiarios indirectos, ubicación de la comunidad (parroquia, cantón y provincia).

Tabla 1: Información de los proyectos

Grupo	Título del proyecto	Estudiantes	Beneficiarios directos	Beneficiarios indirectos	Parroquia, cantón y provincia
1	La realidad de la contaminación de los ríos y las fuentes hídricas de la comunidad de Zámbriza	6	20	100	Zámbriza, Quito, Pichincha
2	Acceso y gestión sostenible del agua en la comunidad indígena de Pesillo, Cayambe: diagnóstico participativo y propuesta de mejora	7	20	100	San Miguel de Pesillo, Cayambe, Pichincha

3	Pesillo en red: divulgando la realidad hídrica en Cayambe	5	90	450	San Miguel de Pesillo, Cayambe, Pichincha
4	Detección y solución de la problemática urgente relacionada con el acceso limitado al agua potable y las complejidades que representa para la comunidad de San Miguel de Urucuquí	3	10	50	San Miguel de Urucuquí, Urucuquí, Imbabura
5	Contaminación del agua en la comunidad de Pucará de Rumicucho “Cuando las aguas bajan turbias”	5	10	50	Rumicucho, San Antonio, Pichincha
6	Proyecto de gestión y conservación del agua en Belisario Quevedo	4	10	50	Belisario Quevedo, Latacunga, Cotopaxi

Nota. Elaboración propia.

Instrumentos

Con el fin de realizar la recolección de datos se han utilizado los siguientes instrumentos diseñados por el equipo de investigación: un cuestionario dirigido a líderes comunitarios para la identificación de los problemas de la comunidad, el diario de campo utilizado para registrar detalles de observaciones recopiladas durante la visita de campo, la encuesta de satisfacción de la comunidad aplicada luego de la socialización de los productos, y el formulario para la evaluación de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes, autoaplicado por los estudiantes al finalizar el proyecto (ver anexos). Ninguno de los instrumentos ha sido sometido a procesos de validación y análisis de fiabilidad. No obstante, todos los participantes han firmado el formulario de consentimiento informado y los investigadores han tomado las precauciones para resguardar la identidad de los participantes.

Procedimiento

La asignatura Taller Integral de Saberes se desarrolló con base en el método aprendizaje basado en proyectos. Este método comprende una serie de pasos que se han adaptado a la dinámica de la asignatura, los cuales se describen a continuación:

1. **Contextualización de la asignatura.** Este primer momento se ha desarrollado para que los estudiantes identifiquen la diversidad de saberes existentes (empírico, intuitivo, religioso, filosófico, científico, mágico, etc.). Con esta finalidad, se proyectaron varios videos que relatan experiencias de articulación de saberes entre el mundo de las ciencias naturales y los saberes ancestrales y comunitarios. Finalmente, se ha orientado el trabajo para que los estudiantes comprendan que no se debe conceder la hegemonía del saber a la ciencia, sino que los saberes podrían integrarse en una síntesis superior, que permita alcanzar una comprensión holística de la realidad.
2. **Identificación de problemas y selección del tema.** La selección del tema se ha realizado por medio de un proceso deductivo. Cada uno de los estudiantes ha entrevistado a un líder comunitario, con un cuestionario guía, en el que se ha incluido una lista de problemas que aquejan a las comunidades rurales de nuestro país. En ella se han incluido siete problemas: 1) pobreza rural y desigualdad económica, 2) acceso deficiente a servicios básicos, 3) migración y despoblamiento rural, 4) discriminación y exclusión social, 5) pérdida de saberes ancestrales y lengua, 6) problemas ambientales, 7) tenencia de tierras y conflictos agrarios, entre otros. Esta información se procesó y se obtuvo la lista priorizada de problemas, encabezada por el acceso a servicios básicos con 28 %. Debido a la amplitud de la problemática, se llegó a un consenso con los estudiantes para abordar el acceso al servicio básico del agua en las comunidades rurales del Ecuador.

3. **Revisión del estado del arte.** Con la intención de alcanzar una visión integral del problema del agua, se accedió a información de diversas fuentes: a) materiales con base científica (documental de la DW, tres artículos científicos sobre la contaminación de las fuentes hídricas en nuestro país); b) materiales con base legal (revisión de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua); c) conferencias con expertos (una doctora en Química, un líder estudiantil perteneciente a una etnia indígena de nuestro país y una doctora en Filosofía).
4. **Integración de grupos de trabajo.** Se permitió la integración de grupos de cuatro a cinco estudiantes por afinidad personal y se explicaron las condiciones de trabajo para el desarrollo del proyecto.
5. **Investigación de campo y análisis del contexto.** Cada grupo seleccionó la comunidad para el desarrollo del proyecto. Se explicó la metodología y el formato de diario de campo que cada estudiante debe llenar durante la visita. Luego se definió el rango de fechas para el desarrollo del trabajo de campo. Durante la visita a la comunidad seleccionada, cada grupo debía recopilar información y evidencias de la problemática analizada. Con esta información, cada grupo preparó el análisis del contexto del proyecto con la ayuda de la técnica Pestle, en la que se destacan los ámbitos político, económico, sociológico, tecnológico, legal y medioambiental.
6. **Elaboración del plan de acción.** Con el apoyo del estado del arte y de la investigación de campo, cada grupo preparó el plan de acción del proyecto.
7. **Elaboración del producto.** Como parte del plan de acción se ha solicitado que cada grupo prepare un producto orientado a la solución de la problemática del agua en la comunidad.

8. **Socialización del producto.** Se ha solicitado que cada grupo socialice el proyecto y presente el producto a la comunidad durante un encuentro virtual, durante las semanas 15 y 16 del semestre.
9. **Evaluación.** La evaluación del proceso y los productos del proyecto “Implementación del aprendizaje basado en proyectos en la asignatura Taller Integral de Saberes” se ha realizado por medio de una rúbrica de evaluación del proyecto, el instrumento de autoevaluación de los aprendizajes y la encuesta de satisfacción de la comunidad.

Resultados

En esta sección se detallará el impacto formativo para los estudiantes en los ámbitos de la integración de saberes, los beneficios para las comunidades y las dificultades encontradas por los estudiantes.

Entre los aprendizajes declarados por los estudiantes, tanto en el texto del proyecto grupal como en el formulario de evaluación individual de aprendizajes, se pueden mencionar: la toma de conciencia sobre la gravedad del problema del agua, el desarrollo de una actitud crítica frente a la realidad, el surgimiento o el incremento de la conciencia ambiental, y la necesidad de la valoración de los diferentes tipos de saberes.

Los estudiantes han descubierto la diversidad de aproximaciones conceptuales que se pueden realizar sobre el problema de abastecimiento de agua. Adicionalmente, han constatado que numerosas comunidades carecen de agua potable y que, en muchos casos, el agua a la que acceden contiene sustancias químicas, metales pesados y desechos agrícolas e industriales. Finalmente, el acceso a las comunidades ha permitido el desarrollo de algunas actitudes éticas sobre el medio ambiente, cercanas al respeto y la indignación por la falta de cuidado de la naturaleza.

Sobre la posibilidad de la integración de saberes comunitarios, ancestrales, científicos y filosóficos, los grupos concluyen lo siguiente: “La diversidad epistémica es un factor clave para integrar los cuatro saberes debido a que reconoce que cada uno surge de contextos específicos y posee legitimidad propia” (grupo 3); “la integración de estos saberes no busca homogeneizar ni jerarquizar, sino construir un espacio de respeto mutuo y complementariedad” (grupo 2); “al valorar por igual cada tipo de saber, ya sea científico, jurídico, ancestral o filosófico, promovemos una educación respetuosa a la diversidad de conocimiento que hay en el mundo” (grupo 1); “reconocemos que el cambio no se logra únicamente con denuncias o análisis, sino también con compromiso, empatía y trabajo en equipo” (grupo 6); “el problema del agua no es únicamente técnico. Es, sobre todo, una problemática compleja, interconectada con factores sociales, culturales, económicos y ambientales” (grupo 4); “la integración no implica uniformidad, sino reconocimiento mutuo, y es allí donde el verdadero diálogo puede convertirse en motor de cambio social, político y cultural” (grupo 5).

La visita de campo, realizada por los grupos, ha permitido a los estudiantes constatar que la problemática del agua involucra a todos los miembros de la comunidad (autoridades, propietarios de fábricas, dueños de haciendas y emprendimientos y comuneros). Por ello, las actividades realizadas durante el desarrollo del proyecto (entrevista a líderes comunitarios, visita de campo y reunión para la socialización del proyecto) han permitido que se desarrollen espacios de diálogo y colaboración entre estudiantes y miembros de la comunidad. Gracias a ellos, cada grupo ha desarrollado un producto orientado a la solución del problema del agua. En la siguiente tabla, se detallan el número de grupo, el título del proyecto y el nombre del producto con el que culmina el proyecto.

Tabla 2: Detalle de proyectos y productos

Número de grupo	Título del proyecto	Producto
1	La realidad de la contaminación de los ríos y las fuentes hídricas de la comunidad de Zámbez	Tríptico “El cuidado del agua”
2	Acceso y gestión sostenible del agua en la comunidad indígena de Pesillo, Cayambe: diagnóstico participativo y propuesta de mejora	Afiche “Pesillo y su derecho al agua: propuesta desde una mirada estudiantil”
3	Pesillo en red: divulgando la realidad hídrica en Cayambe	Página en red social X “Pesillo en red: divulgando la realidad hídrica en Cayambe”
4	Detección y solución de la problemática urgente relacionada con el acceso limitado al agua potable y las complejidades que representa para la comunidad de San Miguel de Urcuquí	Taller de socialización para el diseño e instalación de filtros caseros
5	Contaminación del agua en la comunidad de Pucará de Rumicucho “Cuando las aguas bajan turbias”	Afiche “Cuando las aguas bajan turbias”
6	Proyecto de gestión y conservación del agua en Belisario Quevedo	Tríptico “Cuidemos el agua”

Nota. Elaboración propia.

Por medio del formulario de evaluación individual de aprendizajes, los estudiantes han destacado las dificultades que han encontrado durante el desarrollo del proyecto: problemas para acceder a líderes comunitarios, tiempo reducido para el diseño del producto y la falta de compromiso de algunos estudiantes para el cumplimiento del trabajo grupal.

Discusión

Los estudiantes han confirmado la gravedad del problema del agua a nivel global y local durante la ejecución de los proyectos. La mayoría de los estudiantes ha subrayado que las comunidades tienen problemas para acceder al agua o que el agua a la que acceden es de mala calidad. Esto les ha permitido contrastar la realidad urbana, en la que viven, con la realidad de las comunidades rurales y expresar cierto malestar. Las expresiones de incomodidad de los estudiantes frente a la realidad deben ser interpretadas como gérmenes de pensamiento crítico y conciencia social. En este orden de ideas, numerosos estudios confirman que el aprendizaje basado en proyectos fomenta el desarrollo del pensamiento crítico (Cortázar et al., 2019; Wang, 2022; Loyens et al., 2023; Tafakur, Retnawati & Shukri, 2023; Dias-Oliveira et al., 2024; Buchman, 2024; Song, Razali, Sulaiman & Jeyaraj, 2024) y actitudes éticas, como la empatía, la responsabilidad social y la conciencia ética colectiva (Fadhilah & Qureshi, 2025; Dooly et al., 2021; Balontia, 2024).

Durante el acercamiento a la problemática del agua, los estudiantes revisaron materiales provenientes de cuatro formas de conocimiento (saberes): ancestrales, filosóficos, científicos y jurídicos. Ellos han concluido que las diferentes formas de conocimiento podrían ser complementarias y ofrecer elementos para la búsqueda de soluciones a los problemas reales de la sociedad, sin la pretensión de predominio de un saber sobre otro. Esta actitud se acerca a la propuesta de De Sousa Santos (2019), quien ha planteado una ecología de saberes orientada a la valoración de diferentes formas de saber, más allá del eurocentrismo epistemológico dominante. La ecología de saberes permite develar las relaciones entre el conocimiento y los diferentes contextos en los que surge (Akeru, 2007), y la trascendencia política e intercultural del diálogo de saberes frente a la hegemonía eurocéntrica (Escobar, 2019; R'boul, 2022 & Dussel, 2025).

El diagnóstico inicial permitió que los estudiantes propongan soluciones orientadas a la reducción del problema. En su mayoría, los

grupos han desarrollado materiales de carácter informativo (trípticos, afiches, páginas web), que fueron compartidos con las comunidades durante la etapa final del proyecto. Estos resultados permiten destacar un nexo positivo entre aprendizaje basado en proyectos, comunidad y transformación educativa. Por una parte, el aprendizaje basado en proyectos permite establecer un vínculo positivo entre academia y comunidad, como lo han mostrado Pérez y Alfonzo (2008), Amaral (2019), Hernández et al. (2021), Leidig y Oakes (2024), Quinapallo y Baldeón (2024), Liow, Xayavong y Keolavong (2025), Weber et al. (2025) y Evly Liow et al. (2025). Por otro lado, contribuye a la transformación educativa, pues permite pasar de una concepción pasiva a otra activa e interdisciplinaria del aprendizaje, como lo destacan Almulla (2020), Zen et al. (2022), Bolick et al. (2024), Čavić et al. (2024) y Shenbagavalli (2025).

Conclusiones

El método de aprendizaje basado en proyectos ha demostrado su eficacia para la articulación de saberes académicos y comunitarios sobre el cuidado del agua, en contextos rurales, en la asignatura Taller Integral de Saberes. Algunos hallazgos permiten afirmar que durante el desarrollo del curso y el diseño de los proyectos los estudiantes han desarrollado componentes de pensamiento crítico, conciencia ambiental y habilidades interdisciplinarias. Adicionalmente, el contenido de la asignatura ha involucrado significativamente al propio docente durante su desarrollo.

Las actividades de la asignatura han permitido que se desarrollen espacios de diálogo respetuoso entre diversas formas de conocimiento (científicos, ancestrales, filosóficos y jurídicos) y que se verifique la complementariedad epistémica. Los productos elaborados (como afiches, trípticos, campañas en redes y propuestas técnicas) representan aportes concretos a las comunidades y fortalecen el rol social de la universidad.

Desde una perspectiva ética, la experiencia se alinea con el Proyecto Académico de la PUCE y con el Pacto Educativo Global, al fomentar una educación transformadora, comprometida con el bien común y el cuidado de la “casa común”. Como se trata de una asignatura que se imparte en todas las carreras de la Universidad, sería conveniente que se diseñe una sola línea de investigación-acción, posiblemente enmarcada en la crisis ambiental, para que todos los proyectos se orienten a la consecución del mismo objetivo.

El estudio presenta algunas limitaciones propias de su carácter exploratorio y de la dinámica académica universitaria. En primer lugar, el tiempo asignado para el desarrollo de los proyectos dentro del semestre restringió la posibilidad de realizar un seguimiento longitudinal que permita valorar el impacto sostenido del ABP en la formación estudiantil y en las comunidades. Asimismo, la participación comunitaria dependió de la disponibilidad y apertura de los actores locales, lo que generó diferencias en la profundidad de las experiencias. La muestra, compuesta por treinta estudiantes de un solo dominio académico, limita la generalización de los resultados. Finalmente, la aplicación de instrumentos que no han superado procesos de validación y fiabilidad restan credibilidad a los resultados y las conclusiones alcanzados.

A partir de esta experiencia, se sugiere ampliar las investigaciones hacia una línea institucional de carácter longitudinal que evalúe el impacto del ABP en diferentes dominios académicos y contextos territoriales. Sería pertinente desarrollar estudios comparativos que examinen la evolución de las competencias críticas, éticas y ambientales en los estudiantes antes y después de su participación en proyectos interdisciplinarios. También se recomienda integrar indicadores cualitativos y cuantitativos que midan el nivel de vinculación comunitaria y el aporte real de los productos elaborados. Futuras investigaciones podrían explorar el papel del ABP en la construcción de epistemologías interculturales y en la formación de una ciudadanía socioambiental responsable. Finalmente, se plantea consolidar redes

académicas interuniversitarias para fortalecer la producción científica sobre aprendizaje situado y vinculación territorial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akera, A. (2007). Constructing a Representation for an Ecology of Knowledge: Methodological Advances in the Integration of Knowledge and its Various Contexts. *Social Studies of Science*, 37(3), 413-441. <https://doi.org/10.1177/0306312706070742>
- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3). <https://doi.org/10.1177/215824402093870>
- Amaral, J. (2019). Combining Community-Based Learning and Project-Based Learning: A Qualitative Systemic Analysis of the Experiences and Perceptions of Students and Community Partners. *Partnerships. A Journal of Service-Learning and Civic Engagement*, 10(1), 129-145. <https://libjournal.uncg.edu/prt/article/view/1733/1306>
- Balontia, M. (2024). Developing Ethical Awareness Towards a Sustainable Ecosystem Through Character Education in Higher Education. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 3(4), 1005-1014. <https://doi.org/10.61445/tofedu.v3i4.174>
- Bolick, M., Thomassen, M., Apland, J., Spencer, O., Nicole, F., Tran, S., Voigt, M., & Lazar, K. (2024). Project-Based Learning in Interdisciplinary Spaces: A Case Study in Norway and the United States. *Education Sciences*, 14(8), 866. <https://doi.org/10.3390/educsci14080866>

- Buchman, J. (2024). Enhancing Critical Thinking Abilities through Project-Based Learning: Effects and Implementation. *Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange*, 10(9), 545-554. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2024.09.43>
- Čavić, M., Pavkov-Hrvojević, M., Beljin Čavić, M. & Bogdanović, I. (2024). Interdisciplinary Approach within Project-Based Learning of University Students. *1st International Scientific Conference Steam + X Approach in Education: Research, Practice and Perspectives, 2024* (pp. 56-71). <https://doi.org/10.46793/STEAM-X24.056C>
- Cortázar, C., Nussbaum, M., Harcha, J., Alvares, D., López, F., Goñi, J., & Cabezas, V. (2021). Promoting critical thinking in an online, project-based course. *Computers in Human Behavior*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106705>
- De Sousa Santos, B. (2019). *Construyendo las epistemologías del sur para un pensamiento alternativo de alternativas*, Clacso.
- Dias-Oliveira, E., Pasion, R., Da Cunha, R. & Coelho, S. (2024). The development of critical thinking, team working, and communication skills in a Business School – a Project-Based Learning approach. *Thinking Skills and Creativity*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101680>
- Dooly, M., Masats, D. & Mont, M. (2021). Launching a solidarity campaign: Technology-enhanced project-based language learning to promote entrepreneurial education and social awareness. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 260-269. <https://doi.org/10.3926/jotse.1224>
- Dussel, E. (2025). Epistemological Decolonization of World History and Decolonizing the Conception of Modernity: Towards Transmodernity. *Transmodernity Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World*, Special Issue “Indian &

Latin American Thought, 12(2), 10-37. <https://doi.org/10.5070/t4.42496>

Escobar, A. (2019). Thinking-Feeling with the Earth. Territorial Struggles and the Ontological Dimension of the Epistemologies of the South. En B. de Sousa Santos, y M. Meneses (Eds.). *Knowledges Born in the Struggle: Constructing the Epistemologies of the Global South*. (1era ed., pp. 41-57). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429344596>

Evly Liow, F., Xayavong, V. & Keolavong, M. (2025). The Effect of Project-Based Service Learning on Community Empowerment in Sustainable Environmental Management. *Pengabdian: Jurnal Abdimas*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.70177/abdimas.v3i1.2223>

Fadhilah, N. & Qureshi, N. (2025). Social Project-Based Moral Learning. *Permata: Jurnal, Pendidikan Agama Islam*, 6(1). https://www.researchgate.net/publication/391297240_Social_Project-Based_Moral_Learning_Participatory_Ethnographic_Studies_in_Building_Empathy_and_Social_Responsibility_of_High_School_Students

Guo, P., Saab, N., Post, L. & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>

Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). México: McGraw-Hill.

Hernández, J.-M., Reyes, A., Dueñas, J.-M., Merchán-Merchán, M. & López, G.-D. (2021). Project-Based Learning as a Pedagogical Tool in Teaching the Safe Management of Pesticides in an Agricultural-Rural Community. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 11(2), 128-151. <https://doi.org/10.17583/remie.0.6794>

- Kokotsaki, D., Menzies, V. & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267-277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Leidig, P., & Oakes, W. (2021, 26-29 de julio). Engagement in Practice: Project-Based Community Engagement Model Preliminary Case Studies [Ponencia]. 2021 ASEE Virtual Annual Conference Content Access Proceedings. <https://doi.org/10.18260/1-2--37042>
- Liow, F., Xayavong, V., & Keolavong, M. (2025). The Effect of Project-Based Service Learning on Community Empowerment in Sustainable Environmental Management. *Pengabdian: Jurnal Abdimas*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.70177/abdimas.v3i1.2223>
- Loyens, S. M., van Meerten, J. E., Schaap, L. & Wijnia; L. (2023). Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in Problem- and Project-Based Learning Environments: A Systematic Review. *Educational Psychology Review*, 35, 1-44. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09757-x>
- Marnewick, K. (2023). Student experiences of project-based learning in agile project management education. *Project Leadership and Society*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100096>
- Pérez, E. & Alfonzo, N. (2018). Diálogo de saberes y proyectos de investigación en la escuela. *Educere*, 12(42), 455-460. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/13216>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2024). *Estatuto de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)*. <https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/Reglamentos/PUCE-Estatuto-Aprobado-2023-11.pdf>

- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2025). *Proyecto Académico de la PUCE*. https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/gaceta/docs-normativos-especiales/proyecto-academico-puce_20250311.pdf
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2025). *Modelo educativo de la PUCE. Lineamientos nacionales para la implementación del Proyecto académico*. https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/gaceta/docs-normativos-especiales/modelo_educativo_20250617.pdf
- Pratama, W., Pardjono, Wibowo, W., Astriawati, N., Iryanti, H. & Arroyo, E. (2023). Developing Cadets' Soft Skills through Project-Based Learning in Moodle LMS. *Journal of Engineering Education Transformations*, 36(4), 128-139. <https://doi.org/10.16920/jeet/2023/v36i4/23123>
- Quinapallo-Quintana, A. & Baldeón-Zambrano, A. (2024). Project-based learning. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 11(1), 58-65. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v11n1.2415>
- Ramírez de Dampierre, M., Gaya-López, M. C. & Lara-Bercial, P. J. (2024). Evaluation of the Implementation of Project-Based-Learning in Engineering Programs: A Review of the Literature. *Education Sciences*, 14(10). <https://doi.org/10.3390/educsci14101107>
- R'boul, H. (2022). Intercultural philosophy and internationalisation of higher education: epistemologies of the South, geopolitics of knowledge and epistemological polylogue. *Journal of Further and Higher Education*, 46, 1149-1160. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2055451>

- Shenbagavalli, D. (2025). Interdisciplinary Learning and Project-Based Education. *International Journal of Emerging Knowledge Studies*, 4(2), 89-95. <https://doi.org/10.70333/ijeks-04-02-s-017>
- Song, X., Razali, A., Sulaiman, T. & Jeyaraj, J. (2024). Impact of Project-Based Learning on Critical Thinking Skills and Language Skills in EFL Context: A Review of Literature. *World Journal of English Language*, 14(5), 402-412. <https://doi.org/10.5430/wjel.v14n5p402>
- Stoller, F. & Myers, C. (2019). Project-Based Learning: A Five-Stage Framework to Guide Language Teachers. En A. Gras-Velazquez. (Ed.). (2019). *Project-Based Learning in Second Language Acquisition: Building Communities of Practice in Higher Education*. (pp. 25-47). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429457432>
- Tafakur, T., Retnawati, H. & Shukri, A. (2023). Effectiveness of project-based learning for enhancing students critical thinking skills: A meta-analysis. *JINoP Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 9(2), 191-209. <https://doi.org/10.22219/jinop.v9i2.22142>
- Ting, K., Cheng, C. & Ting, H. (2021). Introducing the problem/project based learning as a learning strategy in University Social Responsibility Program - A study of local revitalization of Coastal Area, Yong-An District of Kaohsiung City. *Marine Policy*, 131. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104546>
- Wang, S. (2022). Critical Thinking Development Through Project-Based Learning. *Journal of Language Teaching and Research*, 13(5), 1007-1013. <https://doi.org/10.17507/jltr.1305.13>
- Weber, M. et al. (2025). Project-Based Teaching: Applying innovations to the teaching process. *Revista Conhecimento & Diversidade*, 17(45), 497-512. <https://doi.org/10.18316/rcd.v17i45.12455>

Zen, Z., Reflianto, Syamsuar & Ariani, F. (2022). Academic achievement: the effect of project-based online learning method and student engagement. *Heliyon*, 8(11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11509>

Zhang, L. & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>

Declaración de contribución de autoría

Conceptualización: Edison Francisco Higuera Aguirre

Curación de datos: Edison Francisco Higuera Aguirre y Fabián Ordóñez Guamán

Análisis formal: Edison Francisco Higuera Aguirre

Adquisición de financiación: N/A

Investigación: Edison Francisco Higuera Aguirre, Fabián Ordóñez Guamán y Sandra Verónica Ordóñez Guamán

Metodología: Edison Francisco Higuera Aguirre

Administración de proyectos: Edison Francisco Higuera Aguirre y Fabián Ordóñez Guamán

Recursos: N/A

Software: N/A

Supervisión: Fabián Ordóñez Guamán

Validación: Sandra Verónica Ordóñez Guamán

Visualización: N/A

Escritura, borrador original: Edison Francisco Higuera Aguirre y Sandra Verónica Ordóñez Guamán

Redacción, revisión y edición: Edison Francisco Higuera Aguirre Fabián Ordóñez Guamán y Sandra Verónica Ordóñez Guamán

ANEXOS

Anexo 1

Formulario de encuesta “Priorización de problemas de la comunidad”

[Instrumento 1. Priorización de problemas de la comunidad](#)

Priorización de problemas de la comunidad

Este formulario refleja la percepción de los líderes de algunas comunidades de nuestro país sobre los principales problemas que los aquejan. Sus respuestas permitirán definir cuál de ellos ocupa el primer lugar

Cuando envíe este formulario, no recopilará automáticamente sus detalles, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que lo proporcione usted mismo.

1. Seleccione los problemas más importantes de su comunidad en orden de importancia.
2. Añada dos problemas importantes que no se encuentren en la lista anterior.

Anexo 2

Diario de campo

Información general

Nombre del observador:

Lugar:

Fecha:

Tema:

Objetivo:

Descripción de actividades observadas	Registro de interpretaciones

Anexo 3

Formulario de evaluación individual de aprendizajes

<https://forms.office.com/r/Ky647GJ849>

Nombre del instrumento: Formulario de evaluación individual del aprendizaje

Población destinataria: Estudiantes participantes en los proyectos

Finalidad: Valorar el desarrollo individual de aprendizajes en los ámbitos de integración de saberes, pensamiento crítico y conciencia ambiental

Escala de valoración: 1 (Nunca), 2 (Pocas veces), 3 (Medianamente), 4 (Frecuentemente), 5 (Siempre)

Indicaciones: Marca con una (✓) el número que mejor refleje tu experiencia personal durante el desarrollo del proyecto.

Ítem	1	2	3	4	5
Pude relacionar conocimientos de distintas disciplinas para comprender el problema del agua.					
Logré integrar saberes locales o comunitarios en la formulación de la propuesta.					
Me cuestioné críticamente sobre las causas del problema del acceso al agua en la comunidad.					
Evalué diferentes perspectivas antes de plantear una solución.					
Reflexioné sobre cómo mis acciones pueden afectar el entorno natural y social.					
El proyecto me motivó a participar activamente en temas ambientales.					
Me siento más consciente sobre la importancia del agua como bien común.					
Considero que el trabajo en equipo enriqueció mi comprensión del problema.					

Anexo 4

Encuesta de satisfacción comunitaria

<https://forms.office.com/r/AaYyhdMD68>

Nombre del instrumento: Encuesta de satisfacción de la comunidad

Población destinataria: Miembros de la comunidad involucrados o beneficiarios de los proyectos

Finalidad: Recoger percepciones sobre la pertinencia, el impacto y la utilidad del proyecto presentado por los estudiantes

Escala de valoración para preguntas cerradas: 1 (Nada satisfecho), 2 (Poco satisfecho), 3 Medianamente satisfecho, 4 (Satisfecho), 5 (Muy satisfecho)

Sección A: Preguntas cerradas

Ítem	1	2	3	4	5
¿Está satisfecho/a con el tema que se abordó en el proyecto?					
¿Considera que el proyecto respondió a una necesidad real de la comunidad?					
¿Cómo valora la claridad y utilidad de las propuestas presentadas por los estudiantes?					
¿Cree que el proyecto podría tener un impacto positivo en la gestión del agua en su comunidad?					
¿Qué tan satisfecho/a se siente con la forma en que se integraron los saberes de la comunidad?					
¿Recomendaría repetir esta experiencia con otros temas o en otras comunidades?					

Sección B: Preguntas abiertas

1. ¿Qué aspecto del proyecto le pareció más relevante o útil para su comunidad?
2. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar futuras intervenciones de este tipo?
3. ¿Le gustaría seguir participando en proyectos similares? ¿Por qué?