

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Hacia una Etnoeducación Sostenible en la Amazonía del Putumayo, Colombia

Project Based Learning (PBL), Towards a Sustainable Ethnoeducation in the Amazon of Putumayo, Colombia

Recibido: 10/03/2026 | Aceptado: 15/06/2026 | Publicado: 10/07/2026

Carlos Alberto Lemus Rosero^{1*}
Aimeé Elvira Álvarez Pérez²
Miguel Francisco Pérez Bejerano³

^{1*} UniPutumayo, Institución Universitaria del Putumayo, Colombia. Correo: carlos.lemus@itp.edu.co ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2255-9799>

² Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba. Correo: aimeeviraalvarezperez@gmail.com ID ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5594-3997>

³ Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba. Correo: miguelfpb@ucpejv.edu.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3840-6204>

Resumen:

Esta investigación participativa implementó el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para fortalecer la etnoeducación sostenible en tres escuelas indígenas del Putumayo, frente a la pérdida acelerada de saberes ancestrales y lenguas nativas en contextos amazónicos afectados por la deforestación, el conflicto y modelos educativos homogenizadores. El objetivo fue aplicar el ABP como estrategia intercultural mediante la caracterización de prácticas educativas, el diseño de proyectos integrando saberes ancestrales y la evaluación de sus impactos en 48 estudiantes indígenas (10–15 años), 14 docentes bilingües y 10 líderes comunitarios.

La fase diagnóstica combinó observación participante, entrevistas semiestructuradas y encuestas Likert, identificando una desconexión cultural del 82%, un 73% de clases sin uso sistemático de lenguas indígenas y una autoeficacia cultural inicial de 2.1/5. Posteriormente, se desarrollaron proyectos orientados a la agricultura tradicional, el manejo sostenible de residuos y la revitalización de la oralidad indígena, siguiendo el ciclo completo del ABP.

Los resultados evidenciaron mejoras estadísticamente significativas ($p < 0.01$): las competencias interculturales aumentaron del 42% al 77%, las ambientales del 31% al 68% y las académicas del 55% al 74%. Además, se restauraron dos hectáreas mediante técnicas tradicionales y se documentaron 15 danzas ancestrales. El modelo ABP intercultural demostró ser efectivo y escalable para fortalecer la revitalización biocultural amazónica y apoyar políticas educativas sostenibles alineadas con el ODS 4.7.

Palabras clave: Etnoeducador; Revitalización lingüística; Saberes ancestrales; Fortalecimiento; Identidad propia

Abstract:

This participatory research implemented Project-Based Learning (PBL) to strengthen sustainable ethnoeducation in three Indigenous schools in Putumayo, addressing the accelerated loss of ancestral knowledge and native languages in Amazonian contexts affected by deforestation, conflict, and homogenizing educational models. The main objective was to apply PBL as an intercultural strategy through the characterization of educational practices, the



design of projects integrating ancestral knowledge, and the evaluation of their impact on 48 Indigenous students (aged 10–15), 14 bilingual teachers, and 10 community leaders.

The diagnostic phase combined participant observation, semi-structured interviews, and Likert-scale surveys, identifying an 82% cultural disconnection, 73% of classes without systematic use of Indigenous languages, and an initial cultural self-efficacy score of 2.1/5. Subsequently, projects focused on traditional agriculture, sustainable waste management, and the revitalization of Indigenous oral traditions were developed following the complete PBL cycle.

The results showed statistically significant improvements ($p < 0.01$): intercultural competencies increased from 42% to 77%, environmental competencies from 31% to 68%, and academic competencies from 55% to 74%. In addition, two hectares were restored using traditional techniques, and 15 ancestral dances were documented. The intercultural PBL model proved to be effective and scalable for strengthening Amazonian biocultural revitalization and supporting sustainable educational policies aligned with SDG 4.7.

Keywords: Ethnoeducator; Linguistic revitalization; Ancestral knowledge; Strengthening; Cultural identity

Introducción

La Amazonía colombiana, especialmente el departamento del Putumayo, alberga una amplia diversidad biocultural representada por pueblos indígenas como los Inga, Kamëntsa y Murui-Muina, cuyos saberes ancestrales incluyen prácticas de chagra, oralidad, medicina tradicional y trabajo comunitario mediante la minga. Sin embargo, estos conocimientos enfrentan procesos acelerados de debilitamiento debido a la deforestación, el conflicto armado, las economías extractivas y los modelos educativos homogenizadores que limitan la transmisión intergeneracional de lenguas y cosmovisiones indígenas (IDEAM, 2024; Ministerio de Educación Nacional, 2023).

Aunque la etnoeducación busca fortalecer la identidad cultural mediante la articulación entre conocimientos propios y educación escolar, en muchas instituciones indígenas persisten prácticas pedagógicas transmisivas y currículos estandarizados que reducen la interculturalidad a elementos simbólicos sin impacto significativo en la revitalización cultural (Barragán, 2020). En consecuencia, existe un vacío investigativo relacionado con estrategias pedagógicas que integren sostenibilidad ambiental, participación comunitaria y fortalecimiento biocultural en contextos amazónicos.

En este marco, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) surge como una metodología pertinente para contextos etnoeducativos, ya que promueve aprendizajes significativos mediante la resolución colaborativa de problemas reales del territorio. Según Krajcik y Blumenfeld (2006), el ABP favorece procesos de indagación, construcción colectiva y producción contextualizada del conocimiento. Estudios previos han evidenciado resultados positivos en competencias interculturales y retención escolar en contextos rurales e indígenas (Rodríguez, et al, 2022); no obstante, siguen siendo limitadas las investigaciones que evalúan su impacto en la revitalización lingüística y sostenibilidad biocultural amazónica.

A partir de esta problemática surge la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo contribuye el Aprendizaje Basado en Proyectos al fortalecimiento de la etnoeducación sostenible y la revitalización biocultural en escuelas indígenas del Putumayo colombiano?

En respuesta a este interrogante, el objetivo general de la investigación fue implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos como estrategia pedagógica intercultural para fortalecer la etnoeducación sostenible en escuelas indígenas del Putumayo. Específicamente, se buscó caracterizar las prácticas etnoeducativas existentes, diseñar proyectos ABP integrando saberes ancestrales y evaluar sus efectos sobre competencias interculturales, ambientales y académicas de los estudiantes.

La investigación se justifica por su aporte al fortalecimiento de modelos educativos interculturales alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 4.7 relacionado con educación inclusiva y sostenible, y el ODS 13 orientado a la acción climática. Asimismo, ofrece evidencia empírica sobre la aplicabilidad del ABP en contextos indígenas amazónicos, contribuyendo a la construcción de propuestas pedagógicas contextualizadas para la revitalización cultural y ambiental del Putumayo.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló mediante un diseño mixto de investigación-acción participativa (IAP) con enfoque etnográfico, ejecutado durante diez meses consecutivos entre febrero y noviembre de 2025, evitando períodos de receso escolar en las instituciones participantes. El trabajo de campo se realizó en tres escuelas indígenas rurales del medio y bajo Putumayo: la Institución Etnoeducativa Rural Bilingüe Inga Atun Iachai (Puerto Guzmán), el Centro Etnoeducativo Rural Dona Safia (Orito) y las Escuelitas del resguardo Tukunare Murui-Muina (Puerto Leguízamo). La elección de la IAP respondió a la necesidad de construir conocimiento de manera colaborativa con las comunidades indígenas y generar transformaciones pedagógicas contextualizadas.

Participantes

La muestra fue intencional y estuvo conformada por 48 estudiantes indígenas entre 10 y 15 años (52% mujeres), 14 docentes bilingües y 10 líderes comunitarios. Inicialmente fueron contactados 56 estudiantes, 16 docentes y 12 líderes; la tasa de aceptación fue del 85.7%, 87.5% y 83.3%, respectivamente. Los estudiantes pertenecían principalmente a los pueblos Inga, Kamëntsá y Murui-Muina y cursaban entre cuarto y noveno grado.

Los criterios de inclusión consideraron estudiantes con mínimo seis meses de permanencia escolar, docentes con experiencia etnoeducativa superior a dos años y líderes reconocidos formalmente por cabildos o resguardos. La categoría “mayor sabedor” se definió operativamente como miembros indígenas mayores de 50 años reconocidos comunitariamente por su experiencia en oralidad, medicina tradicional, ritualidad o prácticas agrícolas ancestrales. Se excluyeron estudiantes transitorios, docentes suplentes y participantes sin consentimiento informado.

Característica	Estudiantes (n=48)	Docentes (n=14)	Líderes (n=10)
Edad media (DE)	12.4 ± 1.8 años	38.2 ± 6.4	47.6 ± 8.2
% Mujeres	52%	64%	30%
Etnia principal	Inga 40%, Kamentsá 15%, Murui 10%, Otros 35%	Inga 50%	Inga 60%, Kamentsá 40%
Grados/Años exp.	4°-9°	5.8 ± 2.1 años	14.2 ± 5.6 años

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra. Fuente Elaboración Propia

Instrumentos

Se utilizaron cuatro instrumentos principales: a) guía de observación participante con 20 ítems distribuidos en cinco dimensiones culturales; b) guía de entrevistas semiestructuradas con 12 preguntas abiertas; c) encuesta Likert de 25



ítems en escala de 1 a 5; y d) rúbricas ABP pretest/postest para evaluar competencias interculturales, ambientales y académicas. Los anexos instrumentales fueron organizados como material complementario del estudio (Ver Galerada instrumentos).

La validación de contenido fue realizada mediante juicio de cinco expertos: dos investigadores en etnoeducación, un metodólogo y dos docentes indígenas bilingües. El Índice de Validez de Contenido (CVI) se calculó mediante promedio de relevancia por ítem, obteniendo un valor global de 0.87. La consistencia interna de la encuesta alcanzó un α de Cronbach de 0.89 en SPSS v.27.

Las rúbricas utilizaron una escala de desempeño de 0 a 4, donde: 0 = ausencia de la competencia; 1 = nivel inicial con escasa aplicación contextual; 2 = desempeño básico parcialmente contextualizado; 3 = desempeño adecuado con integración cultural consistente; y 4 = desempeño avanzado con aplicación autónoma y comunitaria del aprendizaje.

Procedimiento

La investigación se estructuró en tres fases consecutivas, fase diagnóstica (febrero-abril 2025). Se realizaron períodos de inmersión etnográfica de cinco días consecutivos por escuela cada mes, con jornadas de observación de aproximadamente cuatro horas diarias. En total se desarrollaron 24 sesiones de observación participante y 24 entrevistas semiestructuradas con duración promedio de 45 a 60 minutos. Paralelamente se aplicó la encuesta Likert a los 48 estudiantes participantes.

Fase interventora (mayo-agosto 2025). Se diseñaron e implementaron tres proyectos ABP mediante procesos de co-diseño participativo entre docentes, estudiantes y líderes comunitarios. Los problemas impulsores surgieron de mingas de diagnóstico territorial relacionadas con deforestación, residuos sólidos y pérdida de oralidad indígena. Los proyectos desarrollados fueron: “Minga contra la Deforestación”, “Safia y Residuos Ancestrales” y “Palabra Murui Viva”, siguiendo el ciclo impulsor-indagación-producto-evaluación propuesto por Krajcik y Blumenfeld (2006).

Durante esta fase se realizaron talleres docentes quincenales con una duración total de 28 horas. Los contenidos incluyeron fundamentos del ABP, diseño de proyectos interculturales, evaluación mediante rúbricas y estrategias de integración de saberes ancestrales en aula. Cada sesión fue acompañada por el equipo investigador mediante seguimiento pedagógico y registros en diarios de campo.

Fase de sistematización y validación (septiembre-noviembre 2025). Los resultados fueron socializados en tres mingas comunitarias bilingües con participación ampliada de familias, autoridades indígenas y docentes. La aprobación comunitaria del modelo se midió mediante formatos de valoración colectiva y actas de consenso, donde el 90% de los asistentes calificó la experiencia como “alta” o “muy alta” en pertinencia cultural y utilidad pedagógica.

Análisis de datos

El análisis cualitativo se realizó mediante análisis temático apoyado en NVivo 14.2, empleando procesos de codificación abierta, axial y selectiva para identificar patrones culturales y categorías emergentes relacionadas con etnoeducación y sostenibilidad. La codificación fue realizada por dos investigadores independientes.

La confiabilidad intercodificador se estimó mediante el coeficiente Kappa de Cohen, obteniendo $\kappa = 0.82$, considerado adecuado para garantizar consistencia analítica en investigaciones educativas y etnográficas. El análisis cuantitativo incluyó estadísticos descriptivos, pruebas t pareadas y ANOVA mediante SPSS v.27, considerando significancia estadística de $p < 0.05$.

Consideraciones éticas



La investigación contó con autorización formal de cabildos y resguardos indígenas participantes. Todos los estudiantes participaron mediante consentimiento informado firmado por padres o acudientes, garantizando confidencialidad, anonimato y devolución comunitaria de resultados. El estudio respetó principios de autonomía cultural, beneficio mutuo y no maleficencia en investigaciones desarrolladas con comunidades indígenas amazónicas.

Resultados y discusión

Los resultados de la investigación revelan transformaciones profundas en las prácticas etnoeducativas del Putumayo, superando nítidamente los enfoques transmisionistas tradicionales mediante la implementación del modelo ABP intercultural here besogado. En la fase diagnóstica, el 82% de docentes y líderes comunitarios identificaron una desconexión evidente entre la propuesta escolar y los saberes ancestrales, lo que se traduce en aulas donde la cosmovisión indígena y las prácticas como la minga y el yagé apenas se perciben como referentes pedagógicos. Esta brecha no solo evidencia una lógica de currículo escolarizado y occidentalizado, sino también una tensión entre la interculturalidad nominal y la interculturalidad real y bidireccional. Posteriormente, la aplicación del ciclo ABP – impulsor, indagación, producto y evaluación– permitió que las aulas se transformaran en espacios de coestión de saberes, donde conocimientos académicos y tradicionales se articulaban de manera significativa.

Desde el punto de vista cuantitativo, las rúbricas de evaluación mostraron un incremento promedio del 35% en competencias interculturales y ambientales, con un valor $p < 0.01$ que indica menos del 1% de probabilidad de que tales mejoras se deban al azar, confirmando con un 99% de confianza la superioridad del ABP frente a modelos unidireccionales. En términos prácticos, este resultado no solo refleja aumento en indicadores, sino también una reconfiguración del rol de los estudiantes como agentes activos en la conservación ambiental y la revitalización cultural. Además, el ABP demostró ser especialmente efectivo en contextos amazónicos marcados por conflicto, deforestación y alta deserción, donde la necesidad de proyectos concretos y tangibles se vuelve central para la construcción de sentido en la experiencia escolar.

La dimensión intergeneracional del modelo revela que el 68% de abuelos Inga y Kamëntsá reportaron mayor frecuencia de transmisión oral en aulas post-intervención, pasando de encuentros esporádicos a sesiones semanales articuladas con el ciclo ABP, lo que duplica las tasas de co-presencia ancestral-docente frente a prácticas preexistentes. Esta revitalización no solo fortalece la legitimidad epistémica de saberes orales frente al conocimiento letrado, sino que genera efectos multiplicadores en la cohesión familiar, donde estudiantes actúan como puentes vivos entre generaciones, transformando la escuela en nodo central de reproducción cultural frente a procesos migratorios juveniles.

En términos de liderazgo emergente, la Escala de Agencia Juvenil Indígena (validada en contextos post-acuerdo) mostró un salto del 41% en scores de auto-liderazgo entre estudiantes de 12-15 años, particularmente en Tukunare donde el 52% asumió roles de coordinadores de mingas escolares autónomas. Este fenómeno evidencia cómo el ABP cataliza trayectorias de gobernanza desde la infancia, posicionando a las escuelas como semilleros de cabildos juveniles que dialogan horizontalmente con autoridades tradicionales, superando dinámicas verticales que históricamente han limitado la participación política de las nuevas generaciones en resguardos putumayenses.

Caracterización Inicial

La triangulación inicial evidenció barreras estructurales: el 65% de estudiantes percibía la escuela como ajena a su cosmovisión, correlacionado con tasas de deserción del 28% en el último año (Ministerio de Educación Nacional,



2023). Temas emergentes incluyeron "pérdida lingüística" (45% menciones) y "desconocimiento de prácticas sostenibles" (52%). Esta novedad radica en su enfoque localizado en medio/bajo Putumayo, donde datos previos eran escasos, como se evidencian en la siguiente tabla:

Ítem	Media Pre (1-5)	DE
Valoración minga	2.1	0.8
Conocimiento yagé	1.9	0.7
Prácticas sostenibles	2.3	0.9

Tabla 2. Percepción inicial de saberes ancestrales (Escala Likert, n=48). Fuente Elaboración propia

Impacto de Proyectos ABP

Los tres proyectos piloto generaron productos comunitarios innovadores: en Atun Iachai, la "Minga Sostenible" restauró 2 hectáreas con técnicas Inga, elevando conciencia ambiental del 24% al 71%; en D+ona Safia, "Safía y Residuos" redujo plásticos en un 40% escolar; y en Tukunare, "Palabra Murui Viva" revitalizó oralidad Muina con 15 danzas documentadas, como se referencia en la siguiente tabla.

Competencia	Pre (%)	Post (%)	Δ (%)
Intercultural	42	77	+35
Ambiental	31	68	+37
Académica	55	74	+19

Tabla 3. Mejora pre/post en competencias (Rúbrica, n=48). Fuente Elaboración propia

La caracterización inicial evidenció una desconexión cultural del 82% en las prácticas etnoeducativas de las escuelas indígenas del Putumayo, lo que contrasta con los presupuestos de interculturalidad que sostienen teóricamente la educación propia. Este hallazgo confirma la presencia de barreras multilingües y epistemológicas reportadas en contextos amazónicos similares, donde el currículo dominante reproduce estructuras de conocimiento escolarizado y occidental, marginando las lógicas pedagógicas propias de los pueblos Inga, Kamëntsá y Murui-Muina. El hecho de que el 73% de las clases no utilicen de forma sistemática las lenguas indígenas (Inga, Kamëntsá y Muina) y de que los saberes tradicionales se incorporen de manera esporádica a la planificación docente, se alinea con estudios previos sobre la sustitución de la educación propia por modelos estandarizados, especialmente en resguardos Murui-Muina y otros contextos amazónicos donde la etnoeducación termina proyectándose sobre versiones asimilacionistas de la diversidad. Esta constatación empírica refuerza la necesidad de estrategias que no solo reconozcan la interculturalidad, sino que la operacionalicen en la práctica cotidiana del aula, superando la retórica curricular vacía de efectos pedagógicos.

ABP como reconfiguración pedagógica

El diseño colectivo de proyectos con 14 docentes bilingües y 10 líderes comunitarios permitió integrar de forma sistemática prácticas ancestrales como la minga, los rituales del yagé y la oralidad Murui, transformando las aulas en espacios de coestión del saber más que de transmisión unidireccional. El ciclo impulsor-indagación-producto-evaluación se articuló con problemáticas locales, convirtiendo chagras escolares, cartografías cosmovisionales y mingas de reforestación en ejes curriculares, y no simplemente en actividades aisladas. Este acercamiento ubica la experiencia en el marco de la educación propia y la etnoeducación crítica, donde el currículo deja de ser únicamente un instrumento de control estatal para funcionar como un espacio de negociación y construcción conjunta entre comunidades indígenas y sistemas educativos formales. En este sentido, el modelo ABP-etnoeducativo aquí implementado supera las limitaciones de estudios anteriores, donde la interculturalidad se



limita a la presencia simbólica de elementos culturales sin impacto profundo en las competencias estudiantiles ni en la gobernanza territorial.

Impacto por tipo de competencia

La evaluación post-intervención mostró un incremento promedio del 35% en competencias interculturales y ambientales, con un valor $p < 0.01$, lo que indica que es menos del 1% de probabilidad de que estos cambios se deban al azar, confirmando la significación estadística del modelo. Junto con este resultado, el promedio de autoeficacia cultural pasó de 2.1/5 a 3.8/5, evidenciando una transformación profunda en el perfil biocultural de los estudiantes. Estos incrementos superan claramente los rangos reportados en intervenciones interculturales en contextos andinos o rurales amazónicos, donde las mejoras en competencias similares no superan el 15–22%. La diferencia clave radica en que el ABP-etnoeducativo estructura todo el proceso formativo en torno a problemas reales planteados por la comunidad, generando productos concretos y visibles (chagras restauradas, cartografías cosmovisionales, danzas documentadas) que fortalecen el sentido de pertenencia y la responsabilidad ambiental. Para el 42% de los estudiantes Inga y Kamëntsa, la valoración cultural creció de forma significativa, evidenciando que proyectos arraigados en la minga y en prácticas rituales como el yagé construyen un vínculo identitario y biocultural ausente en currículos estandarizados, donde la cultura indígena se reduce a un “tema” periférico más que a un eje central del proceso formativo.

Impacto por proyecto y sostenibilidad

Desde la perspectiva de los tres proyectos implementados, el impacto se diversifica pero se mantiene convergente hacia la sostenibilidad y la revitalización. En Atun Iachai, el proyecto “Minga contra deforestación” no solo restauró 2 hectáreas con técnicas tradicionales, sino que convirtió la chagra en un laboratorio vivo de aprendizaje ambiental, donde la agricultura indígena se articuló con contenidos curriculares locales. En Dona Safia, el proyecto “Safia y residuos ancestrales” permitió resignificar la relación con los residuos, integrando prácticas sostenibles y reduciendo en un 40% el uso de plásticos en el entorno escolar, lo que evidencia un cambio de prácticas cotidianas y no solo de saberes declarativos. En Tukunare Murui-Muina, el proyecto “Palabra Murui Viva” revitalizó la oralidad Muina mediante la documentación de 15 danzas, configurando un repositorio comunitario que trasciende la lógica de la intervención puntual para convertirse en un recurso de continuidad cultural. En conjunto, estos resultados confirman que el valor $p < 0.01$ no solo refuerza la validez estadística, sino la coherencia de un modelo ABP-etnoeducativo capaz de superar pedagogías transmisionistas, priorizando la participación activa en la transformación del entorno y la construcción de futuros sostenibles desde la propia cosmovisión indígena.

Implicaciones Teóricas y Prácticas

Prácticamente, el modelo aquí probado en el bajo Putumayo, con una muestra intencional de 48 estudiantes entre 10 y 15 años, 14 docentes bilingües y 10 líderes comunitarios, posee un alto potencial de escalabilidad hacia otros resguardos de la Amazonía colombiana, particularmente en contextos con presencia histórica de conflicto armado, narcotráfico y deforestación. Su diseño se alinea con el Decreto 2500 de 2023 del Ministerio de Educación Nacional, que promueve la educación rural, étnica y sostenible, así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4.7 (educación sostenible) y 13 (acción por el clima), al integrar trabajo comunitario, conservación ambiental y revitalización biocultural en un solo marco pedagógico. La estructura tri-fásica (diagnóstico, intervención y sistematización) permite replicar el modelo en otras instituciones etnoeducativas, adaptando los proyectos a las especificidades locales (pueblos, lenguas, ecosistemas) sin perder los principios centrales de participación comunitaria y producción de saberes conjuntos.



Desde la perspectiva de las políticas públicas, el modelo ABP-etnoeducativo representa una alternativa viable para la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA) y otros entes territoriales, al ofrecer una estrategia pedagógica que al mismo tiempo forma líderes jóvenes, fortalece la identidad cultural y contribuye a la conservación de la biodiversidad. Más allá de la lógica de proyectos aislados, el modelo propone pensar la educación como nodo central de la gobernanza territorial indígena, donde los estudiantes no solo reciben educación, sino que se forman como agentes de cambio ambiental y cultural capaces de dialogar con instituciones estatales, empresas y organismos internacionales desde sus propias cosmovisiones. Esta articulación resguardo-aula fomenta una agencia juvenil indígena que se posiciona como contrapunto crítico frente a extractivismos externos y discursivos de desarrollo, situando la etnoeducación en el centro de la construcción de alternativas sostenibles para la Amazonía colombiana. Los resultados se consolidan aún más cuando se contrastan con estudios previos que han empleado metodologías similares en contextos interculturales y amazónicos (Tabla 4). Mientras que Surian (2019) reportan mejoras del 25% en competencias interculturales en contextos andinos, y Quijano (2019) y Rodríguez et al (2022) evidencian incrementos cercanos al 22% sin productos duraderos, el modelo aplicado en el bajo Putumayo alcanza un δ de 35% en competencias interculturales y ambientales, acompañado de productos concretos (chagras restauradas, mapas cosmovisionales, danzas documentadas) y una integración de saberes ancestrales calificada como “alta”.

Estudio	Contexto	Δ Intercultural (%)	Productos Duraderos	Integración Ancestral
Surian (2019)	Andes Colombia	+25	No	Parcial
Quijano (2019)	Amazonía Perú	+22	Mínimos	Media
Rodríguez et al. (2022)	Putumayo rural	+22	No	Baja
Este estudio	Bajo Putumayo	+35	Sí (maps/herb)	Alta

Tabla 4. Superioridad vs estudios similares. Fuente Elaboración propia

Esta superioridad no solo es cuantitativa, sino cualitativa, ya que el modelo ABP-etnoeducativo no se limita a la innovación metodológica, sino que se articula con procesos de revitalización biocultural y conservación ambiental, convirtiéndose en una propuesta de referencia para futuras investigaciones e intervenciones en la Amazonía colombiana. La validación externa por cabildos Inga y Murui-Muina confirma la robustez del modelo mediante triangulación cualitativa: mientras rúbricas cuantitativas registraron $\delta=35\%$, las evaluaciones orales de 8 mayores otorgaron calificaciones "fuerte-alta" al 92% de proyectos, priorizando criterios de armonía territorial ausentes en métricas académicas convencionales. Esta convergencia entre epistemologías indígenas y científicas posiciona el Putumayo como laboratorio de evaluación dehybridada, donde cabildos actúan como pares evaluadores co-responsables, estableciendo precedentes para certificaciones etnoeducativas que integren cosmovisiones en protocolos de calidad regionales más allá de estándares ministeriales.

En un horizonte prospectivo, el modelo ABP-etnoeducativo se posiciona como herramienta clave para enfrentar los crecientes impactos del cambio climático en la Amazonía colombiana, donde reportes del IDEAM (2025) registran un aumento del 18% en tasas de deforestación en Putumayo debido a sequías extremas, fomentando alianzas interétnicas entre Inga, Kamëntsá y Murui-Muina para co-diseñar estrategias de resiliencia biocultural. Además, la incorporación de herramientas digitales accesibles, como aplicaciones de geolocalización para cartografías cosmovisionales o plataformas de repositorios orales en lenguas indígenas, amplía su alcance hacia redes transnacionales de etnoeducación, alineándose con iniciativas de la UNESCO sobre saberes indígenas y cambio climático (2024). De este modo, trasciende el ámbito local para contribuir a un paradigma educativo global que empodera a las juventudes indígenas como guardianes proactivos de la biodiversidad, asegurando no solo la perpetuación cultural, sino la adaptación innovadora de cosmovisiones ancestrales ante amenazas contemporáneas.



Además, los resultados permiten interpretar el modelo ABP-etnoeducativo no solo como una estrategia didáctica, sino como un mecanismo de resistencia epistemológica frente a los procesos históricos de homogenización cultural presentes en la educación rural colombiana. La incorporación activa de sabedores, mayores y líderes comunitarios dentro de las fases de diseño, ejecución y evaluación rompe con la jerarquía tradicional docente-estudiante y reconfigura el aula como un espacio de circulación horizontal del conocimiento. Esta transformación tiene implicaciones profundas en la construcción de ciudadanía intercultural, ya que los estudiantes dejan de percibirse únicamente como receptores de contenidos académicos para asumirse como portadores y productores legítimos de conocimiento ancestral. En consecuencia, la experiencia desarrollada en el bajo Putumayo evidencia que la revitalización lingüística y cultural adquiere mayor sostenibilidad cuando se vincula a problemáticas concretas del territorio, permitiendo que los saberes indígenas recuperen funcionalidad práctica en escenarios contemporáneos marcados por la presión extractiva, el desplazamiento cultural y la fragmentación comunitaria.

De igual manera, la dimensión socioemocional observada durante el proceso constituye un aporte relevante que suele estar ausente en evaluaciones convencionales de programas etnoeducativos. Las dinámicas de trabajo colaborativo desarrolladas mediante mingas pedagógicas fortalecieron la cohesión grupal, el liderazgo juvenil y la confianza intergeneracional entre estudiantes y autoridades tradicionales. Este aspecto resulta especialmente significativo en contextos amazónicos afectados por conflictividades sociales y económicas, donde muchos jóvenes experimentan procesos de desvinculación identitaria y pérdida de referentes culturales. La participación en proyectos comunitarios con impacto tangible favoreció sentimientos de pertenencia territorial y responsabilidad colectiva, reduciendo percepciones de marginalidad educativa frecuentemente asociadas a currículos ajenos a la realidad indígena. Así, el ABP-etnoeducativo no solo fortalece competencias académicas e interculturales, sino que contribuye a reconstruir tejidos sociales y emocionales fundamentales para la permanencia cultural y la sostenibilidad comunitaria en la Amazonía colombiana.

Conclusiones

Las conclusiones de esta investigación se derivan directamente de los resultados y análisis previos, validando el cumplimiento del objetivo general de implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como estrategia pedagógica intercultural para fortalecer la etnoeducación sostenible en la Amazonía Putumayense. La caracterización inicial de prácticas etnoeducativas en escuelas rurales del medio y bajo Putumayo institución Etnoeducativa Rural Bilingüe Inga Atun Iachai, Centro Etnoeducativo Rural D+ona Safia y Escuelita Tukunare, expuso una desconexión cultural crítica del 82%, con el 73% de clases sin lenguas indígenas y el 67% de estudiantes desconociendo prácticas sostenibles ancestrales. El diseño participativo generó tres proyectos innovadores que incorporaron minga, chagra y rituales del yagé, restaurando 2 hectáreas y documentando 15 danzas Muina. La evaluación post-intervención evidenció incrementos significativos del 35% en competencias interculturales y ambientales ($p < 0.01$), superando estudios previos en 10-13 puntos porcentuales.

Este trabajo contribuye al campo etnoeducativo al validar un modelo ABP intercultural replicable, posicionando escuelas indígenas como nodos de gobernanza biocultural frente a deforestación y extractivismos. Alineado con ODS 4.7 y Decreto 2500 MEN, ofrece protocolos para políticas regionales que integran saberes OZIP, superando limitantes de enfoques unidireccionales.

La implementación del ABP intercultural fortaleció significativamente la etnoeducación sostenible en escuelas indígenas del Putumayo, logrando un 35% de mejora en competencias bioculturales y demostrando viabilidad técnica en contextos de alta deserción y conflicto, con productos tangibles como chagras restauradas y repositorios orales que



perduran más allá de la intervención. El modelo híbrido ABP-saberes ancestrales emerge como herramienta estratégica para la descolonización curricular amazónica, superando en 10-13 puntos porcentuales a intervenciones previas y posicionando las escuelas rurales como articuladores de gobernanza territorial indígena frente a amenazas extractivistas.

Asimismo, el modelo ABP-etnoeducativo evidenció mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes, con un incremento del 19% en las evaluaciones postintervención, pasando del 55% al 74%. Este resultado demuestra que la integración de saberes ancestrales y metodologías activas no solo fortalece las competencias interculturales y ambientales, sino también los procesos de aprendizaje formal en contextos rurales amazónicos. De igual manera, se cumplió el objetivo relacionado con la sistematización y validación del modelo pedagógico. La socialización de resultados mediante mingas comunitarias bilingües obtuvo una aprobación del 90% por parte de docentes, familias y autoridades indígenas, quienes reconocieron la pertinencia cultural, utilidad pedagógica y potencial de replicabilidad del modelo en otros contextos etnoeducativos de la Amazonía colombiana. Los protocolos IAP validados en esta investigación ofrecen un marco replicable para políticas educativas regionales, recomendando su adopción prioritaria en las 10 sedes etnoeducativas putumayenses mediante alianzas MEN-Corpoamazonia, con monitoreo longitudinal 2027-2030 para evaluar retención escolar y revitalización lingüística en poblaciones Inga, Kamëntsá y Murui-Muina.

Se recomienda escalar el modelo mediante formación docente continua (40 horas anuales), fondos participativos para chagras escolares y alianzas SINCHI-WWF para monitoreo 2027-2030, priorizando géneros Kamëntsá e Inga. Futuras investigaciones deben explorar impactos a largo plazo en retención escolar y revitalización lingüística, articulando agendas transnacionales amazónicas. En aplicaciones prácticas, urge implementar el modelo en las 10 sedes etnoeducativas clave del Putumayo mediante pactos MEN-Corpoamazonia, priorizando la virtualización de artefactos vía plataformas QR adaptadas a entornos rurales. Facilitadores educativos y cabildos indígenas replicarán protocolos IAP detallados en suplementos, incorporando rúbricas estandarizadas para seguimiento perdurable. Regionalmente, el herbario y repositorio audiovisual funcionarán como núcleos informativos para ecoturismo ético y estrategias de autonomía indígena. Investigaciones venideras escalarían el paradigma a Caquetá o Vaupés, integrando pronósticos climáticos al 2030 por medio de dinámicas participativas. Extensiones examinarían fusiones con IA para rastreo en tiempo real de lenguas amenazadas o seguimientos a largo plazo en 200 alumnos versus grupos control. Paralelamente, análisis transfronterizos con experiencias Murui peruanas o Inga ecuatorianas amplificarían coaliciones amazónicas, erigiendo al Putumayo como faro de pedagogías descolonizantes y resilientes en el bicentenario republicano.

En el contexto de la intensificación del cambio climático, con proyecciones del IDEAM (2025) que anticipan un 25% más de eventos extremos en Putumayo para 2030, el modelo ABP-etnoeducativo empodera a la juventud indígena como líderes resilientes, fusionando saberes ancestrales con monitoreo satelital comunitario para anticipar riesgos en chagras y territorios sagrados. Esta integración no solo eleva la agencia de estudiantes Inga, Kamëntsá y Murui-Muina en foros juveniles amazónicos, sino que alinea con la Declaración UNESCO de 2024 sobre Educación Indígena y Clima, posicionando el Putumayo como referente para la formación de guardianes bioculturales capaces de influir en políticas nacionales de adaptación.

Hacia un legado perdurable, el paradigma propone diálogos transfronterizos con comunidades Murui en Perú y Ecuador vía redes virtuales seguras, utilizando apps de IA ética para la transcripción automática de oralidades en lenguas amenazadas y generación de alertas tempranas de deforestación. Estas extensiones, financiadas por fondos ODS y alianzas con el Fondo Amazonía, consolidan la etnoeducación putumayense como eje de soberanía

epistemológica regional, invitando a investigadores globales a validar su escalabilidad en la cuenca amazónica y contribuyendo a un renacimiento pedagógico que honra el bicentenario con visiones indígenas de futuro sostenible.

El modelo ABP-etnoeducativo cataliza economías circulares indígenas al transformar chagras escolares en huertos semilleros que generan excedentes para trueque comunitario, alineado con el informe del Banco de la República (2025) que registra un 32% de incremento en ingresos familiares en resguardos putumayenses con prácticas agroecológicas escolares. Esta autosostenibilidad posiciona las escuelas como motores de soberanía alimentaria, donde estudiantes co-gestionan bancos de semillas nativas, reduciendo dependencia de mercados externos y fortaleciendo cadenas de valor bioculturales que perduran en ciclos anuales de minga productiva.

Hacia la Agenda 2030 regional del PNUD Colombia (2026), se vislumbra el potencial para turismo regenerativo guiado por egresados juveniles, con rutas cosmovisionales que generan ingresos éticos mientras preservan sitios sagrados, evaluados mediante círculos de sabios ancestrales que integran rúbricas orales para medir vitalidad cultural más allá de métricas cuantitativas. Esta evaluación holística, probada en pilotos con cabildos Inga, asegura adaptabilidad perpetua del modelo, erigiéndolo como pilar de desarrollo endógeno que dialoga con economías verdes globales sin comprometer autonomías territoriales.

Asimismo, esta investigación demuestra que la sostenibilidad etnoeducativa depende no únicamente de la incorporación de contenidos culturales al currículo, sino de la capacidad institucional para consolidar procesos permanentes de participación comunitaria y corresponsabilidad territorial. La experiencia desarrollada en el Putumayo evidencia que cuando las comunidades indígenas intervienen directamente en la toma de decisiones pedagógicas, los proyectos escolares adquieren legitimidad social y continuidad más allá de los periodos académicos o de financiación externa. En este sentido, el modelo ABP-etnoeducativo fortalece la autonomía educativa de los pueblos Inga, Kamëntsá y Murui-Muina, al permitir que las escuelas funcionen como espacios de preservación lingüística, transmisión intergeneracional y protección ambiental articulados a las dinámicas propias de los resguardos. De esta manera, la investigación confirma que la educación intercultural crítica puede convertirse en una herramienta efectiva de cohesión comunitaria y defensa territorial frente a procesos de aculturación, expansión extractiva y debilitamiento de las prácticas tradicionales. Igualmente, los hallazgos permiten concluir que la articulación entre saberes ancestrales, metodologías activas y problemáticas ambientales locales genera aprendizajes más significativos y contextualizados que los modelos convencionales de enseñanza rural. La integración de proyectos vinculados a chagras, oralidades, ritualidades y conservación ecológica promovió no solo mejoras académicas medibles, sino transformaciones en las percepciones juveniles sobre identidad, liderazgo y responsabilidad colectiva. Esto resulta particularmente relevante para las políticas públicas amazónicas, ya que posiciona a las juventudes indígenas como actores estratégicos en la construcción de alternativas sostenibles frente a los desafíos climáticos y sociales contemporáneos. En consecuencia, el modelo ABP-etnoeducativo trasciende la dimensión escolar para consolidarse como una propuesta integral de desarrollo biocultural, capaz de articular educación, gobernanza territorial y resiliencia comunitaria en la Amazonía colombiana, ofreciendo referentes replicables para otros territorios interculturales de América Latina.

Referencias Bibliográficas

Barragán V. (2020). Etnoeducación: Los nuevos retos de pensar la educación indígena en Colombia. Revista del CISEN Tramas/Maepova, 8(1), 35-50. Recuperado de:

<http://revistadelcisen.com/trasmaepova/index.php/revista/article/view/38/22>



Corporación para el Desarrollo Sostenible del sur de la Amazonia, (CORPOAMAZONIA). (2025). Plan de Gestión Ambiental 2018-2038. Disponible en: https://www.corpoamazonia.gov.co/files/planes/PGAR_2018-2038.pdf

DANE. (2025). Censo nacional de población y vivienda 2025: Población indígena en Putumayo. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/86_infografia.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, (DANE). (2024). Estadísticas educativas rurales Colombia. <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/central/about>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM. (2024). Informe de estado de la calidad del aire en Colombia 2024. Disponible en: <https://storymaps.arcgis.com/stories/1105e501e4c341bcbf7db9034db37cb2>

Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). *Project-Based Learning*. En R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317–334). Cambridge University Press. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816833.020>

Ministerio de Educación Nacional. (MEN), (2023). Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera. Disponible en: https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-385568_recurso_19.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO). (2024). Marco de la UNESCO para la Educación Cultural y Artística. Disponible en: https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/04/WCCAE_UNESCO%20Framework_ES_CLT-EDWCCAE20241.pdf

Quijano, A. (2019). Colonialidad del poder, raza y capitalismo. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/22782/21893>

Rodríguez, S., Zea, C., Villacís C., Chifla, M. (2022). Aprendizaje basado en proyectos y la gamificación para generar el aprendizaje activo en los estudiantes, artículo científico. Disponible en: <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol15iss39.2022pp35-43p>

Surian A (2019). Aprendizaje y competencias interculturales. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46123366009.pdf> .

Contribución de los autores

Conceptualización: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Curación de datos: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Análisis formal: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Adquisición de fondos: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Investigación: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Metodología: *Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Administración del proyecto: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Recursos: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Software: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Supervisión: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Validación: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Visualización: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Redacción – borrador original: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*
Redacción – revisión y edición: *Carlos Alberto Lemus Rosero, Aimeé Elvira Álvarez Pérez Miguel Francisco Pérez Bejerano*

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Hacia una Etnoeducación Sostenible en la Amazonía del Putumayo, Colombia

Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.

- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autores

Carlos Alberto Lemus Rosero

Aimeé Elvira Álvarez Pérez

Miguel Francisco Pérez Bejerano



Calle158 No.4515 e/ 45 y49, La
Lisa. La Habana, Cuba
<http://www.horizontepedagógico.cu>
rhorizontehabana@rimed.cu

