

Reciclaje creativo: transformando materiales del medio en arte y conocimiento

Creative Recycling: transforming discarded materials into art and knowledge

-Fecha de recepción: 12-06-2026 -Fecha de aceptación: 03-07-2026 -Fecha de publicación: 06-08-2026

Renato Roman Basantes Chugchilan
Investigador Independiente, Cotopaxi, Ecuador
basantes07renato@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-2639-5107>

Mariela del Pilar Albán García
Investigador Independiente, Bolivar, Ecuador
marielaalban1985@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-8032-6893>

Pedro Pablo Cajas Chiliquinga
Investigador Independiente, Los Rios, Ecuador
pedro.cajas2017@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-3604-3894>

Mirian Teresa Sigcha Yanchaliquin
Investigador Independiente, Cotopaxi, Ecuador
miracorazon84@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-2487-2997>

Manuel Mesías Yanchaliquin Tixilema
Investigador Independiente, Bolivar, Ecuador
mesiasy29@gamil.com
<https://orcid.org/0009-0005-9388-3467>

Resumen

La reutilización de materiales que se encuentran en el ambiente escolar hace posible la educación ambiental, la expresión artística y el aprendizaje interdisciplinario a través del reciclaje creativo; el propósito de este artículo fue examinar sus contribuciones pedagógicas y estudiar, como ejemplo representativo, una experiencia que tuvo lugar en la Unidad Educativa "Julio Flores Benítez" en Cotopaxi, Ecuador, se llevó a cabo un estudio cualitativo de carácter documental y descriptivo. La búsqueda incluía artículos académicos sobre sostenibilidad, educación ambiental, reutilización y arte, que se consultaron en Google Scholar, Dialnet, Redalyc, SciELO y Scopus, por ser un análisis temático se dividió la información en cinco categorías: reutilización de materiales, trabajo colaborativo, aprendizaje significativo, creatividad y conciencia medioambiental; la bibliografía examinada indica que las tareas de reciclaje creativo tienen el potencial de promover la contextualización de contenidos, la participación del alumnado y la reflexión acerca del tratamiento responsable de desechos. La experiencia institucional facilitó la explicación de estas

categorías a través de la creación de manuales, la categorización y conteo de materiales, los ensayos de degradación, la producción de obras y el trazado de ubicaciones para reciclar; los hallazgos se consideran tendencias pedagógicas en lugar de efectos causales medidos, debido a la naturaleza documental del estudio, se deduce que el reciclaje creativo es un recurso didáctico apropiado para fomentar prácticas sostenibles e integrar áreas del currículo, siempre y cuando su implementación contenga planificación, criterios para la evaluación y un registro sistemático de evidencias.

Palabras clave: reciclaje creativo, educación ambiental, sostenibilidad, arte, aprendizaje significativo, reutilización.

Abstract

The reuse of materials found in the school environment makes environmental education, artistic expression and interdisciplinary learning possible through creative recycling; The purpose of this article was to examine their pedagogical contributions and to study, as a representative example, an experience that took place in the "Julio Flores Benítez" Educational Unit in Cotopaxi, Ecuador, a qualitative study of a documentary and descriptive nature was carried out. The search included academic articles on sustainability, environmental education, reuse and art, which were consulted in Google Scholar, Dialnet, Redalyc, SciELO and Scopus, as it is a thematic analysis, the information was divided into five categories: reuse of materials, collaborative work, meaningful learning, creativity and environmental awareness; The literature examined indicates that creative recycling tasks have the potential to promote the contextualization of content, student participation and reflection on responsible waste management. The institutional experience facilitated the explanation of these categories through the creation of manuals, the categorization and counting of materials, degradation tests, the production of works and the layout of recycling locations; The findings are considered pedagogical trends rather than measured causal effects, due to the documentary nature of the study, it follows that creative recycling is an appropriate didactic resource to promote sustainable practices and integrate areas of the curriculum, as long as its implementation contains planning, criteria for evaluation and a systematic record of evidence.

Keywords: creative recycling, environmental education, sustainability, art, meaningful learning, reuse.

Introducción

La expansión de los desechos sólidos es un problema social y ambiental que requiere soluciones vinculadas a la prevención, el reciclaje y la reutilización; el manejo inapropiado de estos materiales aumenta la presión sobre los ecosistemas y las comunidades, pero su recuperación puede disminuir el consumo de recursos y la cantidad de residuos que se envían a disposición final (Terrazas-Chavira et al., 2024; United States Environmental Protection Agency, 2026).

Las tecnologías de valorización demuestran que ciertos desechos plásticos pueden ser reincorporados como materias primas o productos con un valor más alto (Yue et al., 2023). De tal manera que la escuela brinda un lugar adecuado para relacionar esta problemática con experiencias de aprendizaje. La educación ambiental no solo se encarga de impartir conocimientos, sino que también tiene como objetivo fomentar habilidades para analizar situaciones problemáticas, tomar decisiones y participar en acciones de preservación del medio ambiente.

Según la literatura más reciente, las propuestas que son prácticas y contextualizadas ayudan a entender la sostenibilidad, pero sus resultados dependen de la planificación docente, de los recursos disponibles y de la continuidad en el desarrollo de las actividades (Zhang et al., 2025; Balcha & Lemma, 2025), dentro de estas sugerencias, el reciclaje creativo consiste en darle un nuevo significado a los materiales desechados y transformarlos en elementos artísticos, didácticos o de utilidad, su valor educativo estriba en que fusiona la indagación de las propiedades de los materiales con procesos de diseño, comunicación y solución de problemas.

La investigación acerca de sostenibilidad y arte indica que trabajar con desechos puede fomentar el pensamiento ambiental y aumentar las oportunidades de expresión de los alumnos (Hannigan et al., 2025; Zainal Abidin et al., 2024), cabe destacar que en la educación básica, se han vinculado las actividades artísticas que utilizan materiales reciclados con la posibilidad de crear, colaborar y construir significados.

Carbonell y López-Ruiz (2025) describen una intervención en educación infantil en la que el arte sirve como mediador para tratar el reciclaje, Çebi (2025), por su parte, documenta cómo se emplean residuos textiles en experiencias de creación artística, estos antecedentes apoyan el potencial de la estrategia, pero también revelan que es necesario diferenciar entre los resultados observados a través de herramientas y las valoraciones generales surgidas de la práctica.

Dentro del ámbito latinoamericano, la educación ambiental necesita sugerencias vinculadas a las prácticas y concepciones de cada comunidad educativa, en la investigación de Calixto-Flores

(2021) resalta el vínculo entre las ideas sobre el medio ambiente y los métodos pedagógicos. También Moreno Díaz et al. (2025) proponen en Ecuador el reciclaje creativo como una táctica pedagógica, mientras que Ramón Ordóñez y Herrera González (2025) relatan una experiencia amazónica que combina el reciclaje con la cultura identitaria y el arte, en general, estos trabajos evidencian la relevancia de analizar la estrategia desde un punto de vista situado.

El reciclaje creativo tiene la capacidad de enlazar contenidos de Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Matemáticas, Estudios Sociales y Educación Artística y Cultural, la categorización y cuantificación de residuos posibilita la manipulación de datos y medidas; los experimentos de degradación conducen al análisis científico; la creación de instrucciones mejora la comunicación escrita; el mapeo de lugares para reciclar vincula a ciudadanos con territorio; y la producción artística promueve el diseño y la expresión. Aunque tiene este potencial, gran parte de la literatura describe el reciclaje creativo como una práctica provechosa sin especificar siempre el método de análisis o la clase de evidencia usada.

Por esta razón, este artículo emplea una revisión documental narrativa y recurre a la experiencia de la Unidad Educativa "Julio Flores Benítez" como un ejemplo pedagógico representativo, sin asignarle efectos no medidos. El objetivo general fue investigar el reciclaje creativo como táctica educativa interdisciplinaria para convertir materiales desechados en elementos de expresión artística y aprendizaje y los objetivos específicos fueron: identificar sus aportes para la conciencia ambiental; describir estrategias pedagógicas de integración de materiales reutilizados; y analizar su relación con el aprendizaje significativo y la participación estudiantil.

Materiales y Métodos

La investigación adoptó un enfoque cualitativo, con una estructura documental y un alcance descriptivo, este enfoque posibilitó la interpretación de contribuciones teóricas, pedagógicas y metodológicas relacionadas con el reciclaje creativo sin tener que recurrir a mediciones experimentales; su alcance descriptivo, donde se ordenan las características y expresiones de la estrategia en escenarios educativos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Ramos-Galarza, 2020). El diseño consistió en una revisión narrativa de documentos, complementada con un caso pedagógico ejemplar.

Se optó por la revisión narrativa porque el objetivo era incorporar puntos de vista de diferentes campos, no calcular un efecto combinado ni elaborar una revisión sistemática; se empleó la experiencia de la Unidad Educativa "Julio Flores Benítez" para evidenciar cómo las categorías

detectadas podían manifestarse en actividades educativas específicas, por lo tanto, no se la consideró como un estudio de caso empírico con el objetivo de establecer una relación causal o generalizar los resultados.

Se llevó a cabo la búsqueda en Google Scholar, Scopus, SciELO, Dialnet y Redalyc, los términos en inglés y español asociados con "reciclaje creativo", "educación ambiental", "materiales reciclados", "arte educativo", "aprendizaje relevante" y "sostenibilidad" se unieron, se dio preferencia a las publicaciones comprendidas entre 2021 y 2025. Las fuentes metodológicas anteriores, sin embargo, se utilizaron solamente como soporte para el diseño de la investigación.

Los criterios para incluir fueron: ser pertinentes a la educación básica, describir experiencias pedagógicas o análisis de la enseñanza, tener relación directa con reutilización creativa de materiales o educación ambiental y estar publicadas en formato completo; se eliminaron textos que se enfocaban solamente en procesos industriales sin ninguna conexión pedagógica, así como todos los duplicados y documentos sin información adecuada sobre el contexto educativo.

El estudio no se presenta como revisión sistemática porque, por no haberse guardado un registro completo de la cantidad de resultados por base de datos, no se pudo hacer, sin embargo se recopiló la información en una matriz que incluía los siguientes campos: año y autor, contexto, objetivo, metodología utilizada, actividades descritas, hallazgos principales y categoría temática.

El análisis se desarrolló en cuatro etapas: la lectura comprensiva, la codificación de unidades de significado, la agrupación por categorías y el contraste entre similitudes, diferencias y límites de las fuentes, y las categorías iniciales se establecieron a partir de los propósitos del artículo y fueron modificadas mientras se leía el corpus.

La experiencia institucional se reconstruyó mediante la descripción del proyecto pedagógico y de los productos que resultaron de sus actividades: instructivos, clasificaciones y cuantificaciones de materiales, ensayos de degradación, trabajos realizados con elementos reutilizados y mapas sobre lugares comunitarios para reciclar, no se realizaron encuestas ni mediciones pretest-posttest, ni tampoco pruebas de rendimiento.

Por lo tanto, esta información se utilizó como una evidencia que describe las actividades, no como una prueba de modificaciones en el aprendizaje o la conducta. El análisis abarcó cinco categorías: la reutilización de materiales, el trabajo en equipo, la creatividad, el aprendizaje con significado y la conciencia medioambiental.

Para reforzar la trazabilidad, se asociaron cada una de las interpretaciones con fuentes documentales y con pruebas tangibles de la experiencia pedagógica, también el análisis se restringió a productos y actividades educativas, ya que no se recolectaron datos personales de los alumnos.

Tabla 1.

Categorías y criterios empleados en el análisis

Categoría temática	Definición analítica	Evidencia considerada
Aprendizaje significativo	Conexión entre los contenidos del currículo, el conocimiento anterior y las circunstancias ambientales.	Instructivos, experimentos, cuantificación de materiales y relación entre teoría y práctica.
Reutilización de materiales	Conversión de desechos en recursos con utilidad funcional, artística o educativa.	Empleo de cartón, papel, plástico, vidrio, metal y botellas en artículos escolares.
Creatividad	Generación de soluciones, diseños y formas de expresión a partir de materiales disponibles.	Diseño y elaboración de obras artísticas y objetos reutilizados.
Trabajo colaborativo	Organización conjunta para planificar, distribuir tareas y producir resultados compartidos.	Clasificación de residuos, mapeo comunitario y creación colectiva de productos.
Conciencia ambiental	Comprensión de problemas asociados con los residuos y reflexión sobre prácticas responsables.	Análisis de la reducción, reutilización, reciclaje y protección del entorno escolar y comunitario.

Resultados

El análisis documental permitió organizar los hallazgos en cinco categorías. La síntesis no muestra efectos medidos en una muestra, sino convergencias entre la literatura revisada y las actividades descritas en la experiencia institucional. La Tabla 2 presenta la relación entre fuentes, evidencia pedagógica y alcance interpretativo.

Tabla 2.

Síntesis de hallazgos por categoría

Categoría	Hallazgo documental	Evidencia en la experiencia	Alcance de la interpretación
Conciencia ambiental	Las actividades contextualizadas favorecen la reflexión sobre residuos y sostenibilidad (Balcha & Lemma, 2025; Zhang et al., 2025).	Clasificación de residuos, identificación de puntos de reciclaje y reflexión sobre el entorno.	Se identifican oportunidades formativas; no se midieron cambios conductuales.

Categoría	Hallazgo documental	Evidencia en la experiencia	Alcance de la interpretación
Aprendizaje interdisciplinario	El reciclaje creativo permite relacionar contenidos científicos, matemáticos, comunicativos y artísticos (Carbonell & López-Ruiz, 2025; Ramón Ordóñez & Herrera González, 2025).	Instructivos, conteo y representación de materiales, experimentos de degradación y mapeo.	Las actividades muestran integración curricular, sin comparación de rendimiento.
Creatividad y reutilización	La transformación de residuos amplía las posibilidades de diseño y expresión artística (Zainal Abidin et al., 2024; Çebi, 2025).	Obras y objetos elaborados con botellas, cartón, papel, plástico, vidrio y metal.	Los productos evidencian resignificación de materiales; no se aplicó una escala de creatividad.
Trabajo colaborativo	Las tareas de creación y organización compartida pueden favorecer la participación y la cooperación (Çebi, 2025).	Clasificación, elaboración de mapas y producción colectiva de objetos.	Se documentó la estructura colaborativa de las tareas, no la calidad de la interacción grupal.
Prácticas de sostenibilidad	La reducción y reutilización deben preceder al reciclaje dentro de una gestión responsable de residuos (United States Environmental Protection Agency, 2026).	Selección de materiales recuperables y búsqueda de nuevos usos dentro del aula.	La experiencia promueve comprensión práctica; no se cuantificó la reducción de residuos.

En la categoría de conciencia ambiental, las actividades permitieron abordar el problema de los residuos desde situaciones próximas a la comunidad educativa, se evidenció la conexión entre el manejo de residuos, el territorio y las decisiones cotidianas gracias a la clasificación de materiales y al mapeo de áreas para reciclaje.

No obstante, la información disponible no posibilita asegurar que se hayan modificado de manera estable los hábitos o posturas, también se evidenció la integración curricular en labores con objetivos diversos, la creación de instrucciones se relacionó con Lengua y Literatura; el conteo, la agrupación y la representación de materiales fueron vinculados a las Matemáticas; los experimentos de degradación se asociaron con Ciencias Naturales; el mapeo tuvo que ver con

Estudios Sociales; y la producción de objetos estuvo relacionada con Educación Cultural y Artística, esta articulación es la prueba principal de la naturaleza interdisciplinaria de la propuesta. Cabe destacar que se notó la reutilización de materiales en el reciclaje de cartón, metal, vidrio, plástico, papel y botellas; los productos elaborados demuestran que los residuos pueden tener una función de tipo estético o didáctico, esta evidencia posibilita la descripción de procesos de resignificación y diseño, pero no la evaluación del grado de creatividad individual debido a que no se utilizó una rúbrica específica. El trabajo en equipo fue parte de la repartición de los trabajos de clasificación, construcción y mapeo.

A pesar de que no se registraron sistemáticamente los roles, las interacciones ni las dificultades de los grupos, la estructura de las actividades requirió que los alumnos coordinaran, por lo tanto, el descubrimiento se restringe a indicar la existencia de dinámicas de colaboración contempladas en la propuesta. En general, los hallazgos reflejan una correspondencia entre las categorías que se identifican en la literatura y las actividades del proyecto, la falta de herramientas que posibiliten la comparación de actitudes, participación o aprendizajes previos y posteriores a la intervención es el principal obstáculo; esta condición dirige el análisis hacia el posible valor pedagógico de la estrategia, en lugar de enfocarse en demostrar su eficacia.

Discusión

Los hallazgos apoyan la relevancia del reciclaje creativo como recurso interdisciplinario, aunque también requieren que se defina con exactitud el alcance de las afirmaciones, la literatura revisada concuerda en que la sostenibilidad puede ser más accesible en la vida escolar a través de experiencias prácticas (Balcha y Lemma, 2025; Zhang et al., 2025), en este artículo, la relación mencionada se aprecia en la correlación entre las actividades y las categorías pedagógicas, no en una medición directa de los resultados del aprendizaje.

El elemento artístico expande las oportunidades de la educación ambiental, dado que transforma los materiales desechados en un vehículo para transmitir ideas. Zainal Abidin et al. (2024) subrayan la utilidad de los desechos como base para crear, mientras que Hannigan et al. (2025) resaltan el potencial de las prácticas artísticas para enfrentar futuros ecológicos, la experiencia que se estudia presenta un ejemplo de esta relación en el ámbito escolar a través de la creación de objetos y obras reutilizados.

Los hallazgos en torno a la colaboración y la creatividad concuerdan con Çebi (2025), que documentó una experiencia de creación utilizando materiales reciclados. Sin embargo, la

comparación debe hacerse con precaución: el estudio de Çebi tiene un diseño y contexto únicos, en cambio, el trabajo presente emplea un caso ejemplar sin herramientas de evaluación, la convergencia se refiere a la esencia de las actividades, no a que sus resultados sean equivalentes. Moreno Díaz et al. (2025), así como Ramón Ordóñez y Herrera González (2025), demuestran en el contexto de Ecuador que el reciclaje creativo tiene la capacidad de ajustarse a metas culturales y ambientales variadas, la experiencia de Cotopaxi se une a esta tendencia incorporando recursos del entorno y contenidos curriculares, su contribución fundamental es la descripción de una ruta de trabajo replicable, que necesita ser adaptada al nivel educativo y a las circunstancias particulares de cada institución. La revisión también demuestra una limitación habitual: el uso de términos como "fortalecimiento", "impacto" o "mejora", sin que siempre se presenten indicadores, instrumentos o comparaciones, para progresar en la rigurosidad científica, las aplicaciones futuras deberían incluir registros de observación, evidencias de participación, entrevistas, rúbricas de productos y mediciones pretest-postest, así como criterios definidos para examinar cada categoría.

Conclusión

La revisión, en conexión con el objetivo general, permite concluir que el reciclaje creativo es una estrategia pedagógica que puede combinar arte, educación ambiental y contenidos del currículo, las actividades de observación, clasificación, comunicación, creación y reflexión sobre el entorno tienen una relación constante con la reutilización de materiales, según los datos analizados. En relación con el primer objetivo específico, las contribuciones a la conciencia ambiental se manifiestan en la posibilidad de identificar distintos tipos de desechos, examinar sus consecuencias y debatir sobre métodos para reducir, reutilizar y reciclar, no se puede asegurar que estas actividades hayan causado alteraciones duraderas en el comportamiento de los alumnos, ya que no se utilizaron herramientas de seguimiento.

Respecto al segundo objetivo, las tácticas reconocidas abarcan la creación de instrucciones, la categorización y cuantificación de materiales, los ensayos de degradación, el mapeo comunitario y la producción de objetos artísticos, estas acciones demuestran que una sola temática puede abarcar las asignaturas de Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias naturales, Estudios sociales y Educación cultural y artística.

En lo que respecta al tercer objetivo, la vinculación entre el aprendizaje significativo y la participación se basa en la relación entre los contenidos del currículo escolar y las dificultades próximas a la situación de los alumnos, además de en el diseño de tareas colaborativas y prácticas,

la investigación posibilita describir estas condiciones pedagógicas, pero no cuantificar su impacto en el desempeño, la motivación o la creatividad, en resumen, el reciclaje creativo es una opción adecuada para fomentar una cultura escolar de sustentabilidad si se organiza con metas curriculares, criterios de evaluación y evidencias comprobables, el principal inconveniente del artículo es que el caso ilustrativo es de naturaleza descriptiva, se sugiere que las próximas investigaciones incluyan herramientas cualitativas y cuantitativas para poder examinar las transformaciones en la producción creativa, así como en el conocimiento, la actitud y la participación.

Referencias

- Balcha, T. A., & Lemma, A. (2025). The status of environmental education in promoting students' sustainable environmental management (capabilities) in Asella secondary schools, Oromia, Ethiopia. *Cogent Education*, 12(1), Article 2576280. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2576280>
- Calixto-Flores, R. (2021). Representaciones sociales y prácticas pedagógicas en educación ambiental. *Educação e Pesquisa*, 47, e234768. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147234768>
- Carbonell, P. I., & López-Ruiz, D. (2025). Concienciación ambiental a través del arte y el reciclado en educación infantil. *Acción y Reflexión Educativa*, (51), 193–210. <https://doi.org/10.48204/j.are.n51.a8860>
- Çebi, S. (2025). From waste to art: A study on student creativity and creative expression through recycled materials in art education. *Art Vision*, 31(54), 59–70. <https://doi.org/10.32547/artvision.1542477>
- Hannigan, S., Hradsky, D., Bellingham, R., Raphael, J., & White, P. J. (2025). Reimagining climate change futures: A review of arts-based education programs. *Futures*, 173, Article 103667. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2025.103667>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
- Moreno Díaz, K. D., Jarrin Buenaño, J. M., Guastay Herrera, M. R., & Aguilar Enríquez, F. D. (2025). Influencia del reciclaje creativo en la conservación del medio ambiente en los estudiantes del subnivel elemental de educación general básica. *Emergentes - Revista Científica*, 5(1), 816–830. <https://doi.org/10.60112/erc.v5i1.374>

- Ramón Ordóñez, C. A., & Herrera González, F. N. (2025). Bio-Arte Yantzaza: Reciclaje creativo y aprendizaje ambiental, una experiencia educativa en la Amazonía ecuatoriana. *Horizonte Científico International Journal*, 3(2), 1–16. <https://doi.org/10.64747/htkvks14>
- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Terrazas-Chavira, G. A., Espino Enríquez, L. M., Frescas Villalobos, R. H., Manjarrez Domínguez, C. B., & Hoffmann Esteves, H. E. (2024). La dignificación de la pepena: Un análisis del reciclaje de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Chihuahua. *Revista Biológico Agropecuaria Tuxpan*, 12(1), 134–146. <https://doi.org/10.47808/revistabioagro.v12i1.548>
- United States Environmental Protection Agency. (2026). Recycling basics and benefits. <https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics-and-benefits>
- Yue, S., Wang, P., Yu, B., Zhang, T., Zhao, Z., Li, Y., & Zhan, S. (2023). From plastic waste to treasure: Selective upcycling through catalytic technologies. *Advanced Energy Materials*, 13(41), Article 2302008. <https://doi.org/10.1002/aenm.202302008>
- Zainal Abidin, M., Sabri, N. S., Wan Mohd Daud, W. S. A., & Wulandari, W. S. (2024). Waste materials as a sustainable medium in contemporary art: An analysis of Malaysian artists' creative practices. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 9(28), 91–97. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v9i28.5919>
- Zhang, X., Jung, W., & Asari, M. (2025). Systematic review of environmental education teaching practices in schools: Trends and gaps (2015–2024). *Sustainability*, 17(19), Article 8561. <https://doi.org/10.3390/su17198561>

Copyright (2026) © Renato Roman Basantes Chugchilan, Mariela del Pilar Albán García, Pedro Pablo Cajas Chiliquinga, Mirian Teresa Sigcha Yanchaliquin, Manuel Mesías Yanchaliquin Tixilema



Este texto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.