



ETNOMICOLOGÍA COMO RECURSO PEDAGÓGICO EN LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL EN CONTEXTOS SHUAR

ETNOMICOLOGIA COMO RECURSO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO INTERCULTURAL EM CONTEXTOS SHUAR

ETHNOMYCOLOGY AS A PEDAGOGICAL RESOURCE IN INTERCULTURAL EDUCATION IN SHUAR CONTEXTS



10.56238/bocav25n77-011

Karina Cecibel Guaya Luzuriaga¹, Max Alexander Bonilla Rea², Catalina Isabel Luzuriaga Martínez³, Juan Carlos Velasco Benavides⁴, Carmen Paola Cepeda Fernández⁵, Diego Alexander Tandazo Narvaez⁶

RESUMEN

La educación intercultural enfrenta dificultades para integrar de manera efectiva los saberes ancestrales en la malla curricular. El presente estudio analiza el potencial de la etnomicología como recurso pedagógico en la comunidad shuar de San Luis de Inimkis (Morona Santiago, Ecuador). Se empleó un enfoque etnográfico basado en datos previos obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas y tests proyectivos aplicados a mujeres de la comunidad, complementado con el análisis del contenido mineral de macrohongos tras métodos de cocción tradicionales shuar (caldo y ayampaco) bajo protocolos AOAC. Se registraron 16 especies alimentarias con sus respectivas diversas etnoidentificaciones en shuar chicham. *Oudemansiella platensis*, *Favolus tenuiculus* y *Bresadolia uda* mostraron los índices de fidelidad alimentaria mayores (95,7%, 86,9% y 82,6%, respectivamente), demostrando su relevancia en la dieta local. Asimismo, su preparación en caldo y ayampaco mostraron retenciones minerales superiores al 100%. Los resultados evidencian conocimiento asociado al uso culinario de hongos silvestres con alto potencial de ser anexados en el aula usando nomenclaturas locales, prácticas culturales y contenidos contextualizados al territorio. Se concluye que la etnomicología constituye una estrategia pedagógica viable para fortalecer la enseñanza en contextos interculturales.

¹ Bióloga. Universidad Central del Ecuador. E-mail: kcguaya.luzuriaga@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6011-3472>

² Máster en Energías Alternativas. Universidad Central del Ecuador. E-mail: mabonilla@uce.edu.ec
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3662-0714>

³ Máster en Educación Básica. Carlos Ponce Martínez de Fe y Alegría. MINEDUC EC.
E-mail: catalina.luzuriaga@docentes.educacion.edu.ec Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-2360-5543>

⁴ Máster en Estadística Aplicada. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
E-mail: juajua27@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0585-9856>

⁵ Máster en Innovación Educativa. Carlos Ponce Martínez de Fe y Alegría. MINEDUC EC.
E-mail: paola.cepada@docentes.educacion.edu.ec Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-0209-4755>

⁶ Máster en Pedagogía (Enseñanza e Innovación Educativa). Carlos Ponce Martínez de Fe y Alegría. MINEDUC EC. E-mail: vicerectorado.uecarlosponcemartinez@feyalegria.org.ec
Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-4061-0433>

Palabras clave: Educación Intercultural. Etnobiología. Etnomicología. Saberes Ancestrales Shuar.

RESUMO

A educação intercultural enfrenta dificuldades para integrar de maneira efetiva os saberes ancestrais na matriz curricular. O presente estudo analisa o potencial da etnomicologia como recurso pedagógico na comunidade shuar de San Luis de Inimkis (Morona Santiago, Equador). Foi utilizado um enfoque etnográfico baseado em dados prévios obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas e testes projetivos aplicados a mulheres da comunidade, complementado com a análise do conteúdo mineral de macrofungos após métodos de cocção tradicionais shuar (caldo e ayampaco), sob protocolos AOAC. Foram registradas 16 espécies alimentares com suas respectivas diversas etnoidentificações em shuar chicham. *Oudemansiella platensis*, *Favolus tenuiculus* e *Bresadolia uda* apresentaram os maiores índices de fidelidade alimentar (95,7%, 86,9% e 82,6%, respectivamente), demonstrando sua relevância na dieta local. Além disso, sua preparação em caldo e ayampaco apresentou retenções minerais superiores a 100%. Os resultados evidenciam conhecimento associado ao uso culinário de fungos silvestres com alto potencial de serem incorporados ao ambiente escolar, utilizando nomenclaturas locais, práticas culturais e conteúdos contextualizados ao território. Conclui-se que a etnomicologia constitui uma estratégia pedagógica viável para fortalecer o ensino em contextos interculturais.

Palavras-chave: Educação Intercultural. Etnobiologia. Etnomicologia. Saberes Ancestrais Shuar.

ABSTRACT

Intercultural education faces difficulties in effectively integrating ancestral knowledge into the curriculum. This study analyzes the potential of ethnomycology as a pedagogical resource in the Shuar community of San Luis de Inimkis (Morona Santiago, Ecuador). An ethnographic approach was employed, based on prior data obtained through semi-structured interviews and projective tests applied to women from the community, complemented by the analysis of the mineral content of macrofungi after traditional Shuar cooking methods (broth and ayampaco) under AOAC protocols. Sixteen edible species were recorded, along with their diverse ethno-identifications in Shuar Chicham. *Oudemansiella platensis*, *Favolus tenuiculus*, and *Bresadolia uda* showed the highest food fidelity indices (95.7%, 86.9%, and 82.6%, respectively), demonstrating their relevance in the local diet. Likewise, their preparation in broth and ayampaco showed mineral retentions above 100%. The results reveal knowledge associated with the culinary use of wild mushrooms with high potential to be incorporated into the classroom using local nomenclature, cultural practices, and content contextualized to the territory. It is concluded that ethnomycology constitutes a viable pedagogical strategy to strengthen teaching in intercultural contexts.

Keywords: Ancestral Knowledge. Ethnobiology. Ethnomycology. Intercultural Education Shuar.

1 INTRODUCCIÓN

En América Latina, la educación en contextos de diversidad biocultural aún reproduce asimetrías históricas que marginan el conocimiento indígena (Costa Santos Baptista; Dias Ângelo Manetta, 2022; Tambaco Quintero et al., 2024). En Ecuador, esta situación es evidente: pese a que el 7,7% de la población se autoidentifica como indígena, apenas el 3,9% se comunica en una lengua ancestral (INEC, 2022). Estos datos evidencian la pérdida de sistemas de comprensión integrales propios, entendida como una erosión lingüística y cultural (Vargas-Chaves, 2025). Este fenómeno se ha agudizado en el sistema escolar intercultural durante la última década, aunque en los últimos años los pueblos y las nacionalidades están en procesos de revitalización de sus sabidurías ancestrales (Martinez Novo, 2016; MINEDUC, 2013). Además, las directrices internacionales posicionan la enseñanza en lengua materna como eje de inclusión y calidad educativa (UNESCO, 2022). No obstante, en la práctica pedagógica, las lenguas originarias suelen limitarse a asignaturas gramaticales (Duarte & Sánchez). El desarrollo de aprendizajes que deberían ser identitarios y científicamente situados se ve empobrecido. Adicionalmente, limita la formación de estudiantes cuyas culturas se vinculan estrechamente con su medio natural (Mora Ramos; Gaibor Mendoza; Rodríguez Estrella, 2025).

La educación intercultural crítica se orienta a cuestionar la hegemonía del canon occidental, y reivindicar la legitimidad epistemológica de los saberes marginados (Oses Gil et al., 2022). Dicha premisa está controvertida por recientes estudios que advierten limitaciones en su aplicación fáctica por causas como: falta de capacitación docente, la normativa nacional, el fenómeno de la folclorización y la puntualización de tradiciones en eventos sociales (Flores Romero et al., 2025). Autores como Avalos et al. (2025), sostienen que, la interculturalidad en la educación sigue siendo “una deuda pendiente” en Ecuador. Si bien el país cuenta con documentos normativos robustos —por ejemplo Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), el Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) y el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025 (MINEDUC, 2013, 2024; Secretaría Nacional de Planificación, 2024)—, la realidad revela una implementación curricular difícil. Es decir, se establece una desconexión entre lo legal y la práctica pedagógica por lo que, la pertinencia de desarrollar metodologías que trasciendan lo discursivo y permitan validar la ciencia indígena (Torres Bernal; Mejía Campó; Huayta Franco, 2024).

En el escenario escolar, el diario vivir de las nacionalidades no se integra de manera efectiva al currículo, lo que desconecta las realidades asociadas a la naturaleza de los estudiantes indígenas (Costa Santos Baptista; Dias Ângelo Manetta, 2022). Esta

discrepancia es profunda, como lo explican Marin & Bang, (2018), gran parte del aprendizaje indígena se organiza con interdependencias dinámicas en su entorno: una cosmovisión sistémica en armonía con la naturaleza y con una visión de porvenir con la comunidad; en resumen humano, espíritu y lo natural (Almeida; Cajas; Amaru-Chimba, 2021). Empero, los modelos de instrucción suelen desplazar el contexto vital (Duarte Almada & Patricio Sánchez, 2021). Ante este panorama, es imperativo sistematizar de manera diferente la enseñanza pedagógica articulando lengua, territorio y educación.

En este contexto, la etnobiología —estudio del conocimiento sobre la biodiversidad y el usos de sus recursos biológicos en un determinado grupo étnico— surge como un catalizador pedagógico (Canseco, 2010; Costa Santos Baptista; Dias Ângelo Manetta, 2022). Al sistematizar los saberes con rigor científico, esta disciplina contribuye a la recuperación de la memoria ecológica y a la legitimación académica pues se emplea el método científico (Reyes-García, 2023). Asimismo, la etnobiología ayuda a los docentes a contar con teoría para elaborar recursos didácticos con (Baptista; El-Hani, 2009). En casos documentados, se observó que el desarrollo de materiales didácticos basados en la etnobiología ayuda a construir el diálogo intercultural y por ende, potencia el capital científico de los alumnos (Costa Santos Baptista; Dias Ângelo Manetta, 2022). Es decir, esta disciplina apoya la educación intercultural y puede transformar los conocimientos en un recurso para la enseñanza dentro de las aulas. Una de sus áreas es la etnomicología.

La etnomicología se encarga del estudio de las relaciones del ser humano y los hongos, propuesta por Wasson (Illana, 2007, 2007). Entre ellos se encuentran el consumo y su preparación, que forman parte de la herencia identitaria de diferentes culturas, entre ellas los Shuar (Gamboa Trujillo, 2019). Dicha sabiduría se ha ido perdiendo con los años y ha desencadenado en la pérdida de etnoidentificaciones y por ende, todos los rituales, incluidos la micofagia (Guaya Luzuriaga, 2025). El rescate de las nomenclaturas locales de dichos mycetos servirían para la inclusión de material didáctico en contextos de educación intercultural. En consecuencia, la etnobiología evidencia la interconexión entre la sabiduría ancestral y el rigor científico para fortalecer la educación intercultural.

Por ello, el presente estudio examina los conocimientos micológicos de la comunidad shuar de San Luis de Inimkis y propone como los hallazgos pueden emplearse como recurso pedagógico en la educación intercultural. El objetivo de este trabajo es argumentar el valor de la etnomicología como un recurso pedagógico en contextos de educación shuar. Cabe recalcar, que, a diferencia de un estudio meramente biológico, este trabajo busca los hallazgos previamente obtenidos en la práctica docente.

2 METODOLOGÍA

El presente caso de estudio descriptivo y analítica se basó en la aplicación de un diseño etnográfico de los resultados obtenidos por Guaya Luzuriaga, (2025). En dicho estudio se emplearon entrevistas semiestructuradas y tests proyectivos para recabar información sobre los nombres locales, el uso y la preparación de hongos alimenticios. En total se obtuvieron 23 tests proyectivos tras las indagaciones con mujeres de la comunidad (edad promedio \approx 62 años). Se recolectaron ejemplares frescos, que fueron determinados taxonómicamente mediante guías especializadas, macroscopía y microscopía. Además, se replicaron los métodos de cocción tradicionales caldo y ayampaco, con el fin de evaluar la retención de minerales en los hongos usando métodos químicos con estándares oficiales de la AOAC (975.03 y 958.01). Los datos etnomicológicos fueron analizados estadísticamente usando el cálculo del nivel de fidelidad (FL) y el rango de prioridad (ROP), para cada especie y uso en la alimentación local. Todo esto se realizó tras aprobarse el aval ético del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central del Ecuador (CEISH-UCE) mediante el oficio No. 357-CEISH-UCE-2024, el 10 de julio de 2024. Los siguientes resultados más relevantes se utilizaron para la elaboración del presente estudio.

Figura 1

Métodos de cocción replicados de hongos comestibles en laboratorio



3 RESULTADOS

De las 16 especies de hongos identificadas taxonómicamente, todas pertenecían al orden Basidiomycetes. Se procesaron las especies que, según su morfología, corresponden a las identificaciones y son comestibles para la comunidad. La indagación arroja siguiente tabla:

Tabla 1

Ejemplos de macrohongos comestibles identificados en San Luis de Inimkis y sus nombres en shuar chicham.

Nombre shuar chicham	Etimología	Especies
Shuishui ésemp	Shuishui = esencia de armadillo Ésemp= hongo -Hongo armadillo	<i>Favolus tenuiculus</i>
Áchimp'	Achim= cogerse, agarrarse en un tronco -Agarrado de un tronco	<i>Lentinus sajor-caju</i> <i>Pleurotus djamor</i> <i>Hohenbuehelia sp</i>
Munkura	Munkura = redondo, ovalado. -Hongo redondo	<i>Lentinus sajor-caju</i> <i>Bresadolia uda</i>
Wáup	Waup = oreja grande -Oreja grande	<i>Lentinus sajor-caju</i> <i>Bresadolia uda</i>
Numi kuishui	Numi =palo kuish= oreja -Oreja de palo	<i>Pleurotus djamor</i> <i>Hohenbuehelia sp</i> <i>Bresadolia uda</i> <i>Polyporus tricholoma</i>
Pujich	Pujich = crecer con rayas. -Rayado	<i>Pleurotus djamor</i> <i>Hohenbuehelia sp</i>
Untuch	Untuch= ombligo -Hongo forma de ombligo	<i>Polyporus tricoloma</i> <i>Lentinus crinitus</i> <i>Lentinus scleropus</i>
Tsarump'	Tsarump = esencia de tsarur o sardina de agua dulce. -Sardina de agua dulce.	<i>Lentinus scleropus</i> <i>Lentinus concavus</i>
Múkush (6)	Mukush = ligeramente negruzco -Ligeramente negruzco.	<i>Lentinus scleropus</i> <i>Lentinus concavus</i>
Munkura	Munkura = redondo, ovalado. -Redondo	<i>Oudemansiella platensis</i>
Favolus yanomami	Ésemp	Ésemp= hongo de palo podrido. -Hongo de palo podrido

Figura 2

Especies comestibles, relevantes y comestibles del test proyectivo



La Tabla 2 presenta los índices de fidelidad alimentaria (FL) obtenidos para las especies más citadas. *Oudemansiella platensis*, *Favolus tenuiculus* y *Bresadolia uda* alcanzan los FL más altos (hasta 95–87%), lo que indica uso consistente en la dieta local.

Tabla 2

Especies con mayor fidelidad alimentaria (FL) en la comunidad shuar, según uso principal (hongos comestibles)

Especie	Etimología	Frecuencia/23	FL
<i>Oudemansiella platensis</i>	Munkura	22	95.7%
<i>Favolus tenuiculus</i>	Shuishui ésemp	20	86.9%
<i>Bresadolia uda</i>	Waup	19	82.6%

En cuanto a las propiedades nutricionales, las preparaciones tradicionales retienen un alto contenido mineral en los hongos, obtenidos a través del método de absorción atómica AOAC 975.03 y el método molibdovanadato AOAC 958.0. De manera descriptiva y relevante el ayampaco y caldo incrementan su concentración aparente de minerales en el alimento final. Esto fue calculado a través de la siguiente fórmula:

$$RMR = \frac{\text{contenido mineral de macrohongo por g después de la cocción}}{\text{contenido mineral de macrohongo por g antes de la cocción}} \times 100 \quad (1)$$

En donde:

RMR: retención mineral real.

Por ejemplo, en el ayampaco de *Favolus tenuiculus* se observó una retención de zinc del 396% y de manganeso de 245%. De manera similar, en caldo de *F. yanomamii*, *F. tenuiculus* y *O. platensis* la retención efectiva de Ca, Mg, P y Mn superó el 100%. En ayampaco se registraron retenciones excepcionalmente altas (más del 100%) en 22 de 24 muestras analizadas.

Tabla 3

Relaciones etnomicológicas que pueden ser emparentadas con métodos educativos

Variable etnomicológica	Indicador	Variable educativa
Conocimiento etnomicológico local	Promedio de especies nativas identificadas por informante	Infografías Charlas con adultos mayores como fuente

			para lluvia de ideas en clase
Dominio de lengua materna		Porcentaje de estudiantes que conocen los nombres en <i>shuar chicham</i>	Nomenclatura local en actividades escolares: canciones, talleres, oraciones, tema de estudio
Prácticas tradicionales	culturales	Participación en actividades comunitarias de transmisión cultural	Colecta y cocción de macrohongos por métodos tradicionales como parte de una salida extracurricular.
Articulación curricular de saberes ancestrales	de	Docentes que integran saberes locales en la enseñanza	Implementación de saberes en malla curricular.

4 DISCUSIÓN

Estos resultados aportan al valor educativo de la etnobiología en contextos interculturales. La identificación taxonómica y una rica clasificación local (con términos propios para cada forma y etapa fúngica) evidencian un conocimiento sistemático y complejo que puede integrarse al currículo. Los altos niveles de fidelidad alimentaria en *O. platensis*, *F. tenuiculus* y *B. uda*, indican consenso cultural en el uso de especies clave, lo que puede servir de base para contenidos pedagógicos relevantes (Costa Santos Baptista; Dias Ângelo Manetta, 2022). La tradición culinaria registrada, *ayampaco* y caldo, no solo nutre, sino que también demuestra principios científicos (como la concentración de nutrientes) que pueden ilustrarse en clase (Chriap et al., 2012). Además, estudios recientes han sustentado que especies amazónicas poseen propiedades antioxidantes y antimicrobianas significativas, lo que otorga una base farmacológica a la preferencia culinaria de las mujeres Shuar (Zhiñin Quezada et al., 2021). Asimismo, el uso de nombres en shuar y la transmisión oral de saberes fortalecen la lengua materna y la identidad, lo cual se alinea con los principios de la educación intercultural bilingüe (Lezcano Acuña; Hilgert, 2023). Esta convergencia entre el saber local y el rigor biológico es fundamental para el diseño de materiales educativos que no se limiten a la descripción, sino que promuevan la comprensión de los hongos como alimentos funcionales.

En cuanto a las retenciones minerales superiores al 100%, estas como se indica en la discusión del estudio previo. Se puede precisar que es por: evaporación hídrica durante la cocción, lo que concentra los elementos no volátiles en la matriz residual del hongo (Brischke; Alfredsen, 2020). Por otro lado, la arquitectura de los β -glucanos y la quitina en las paredes celulares actúa como una estructura de adsorción que estabiliza los minerales, impidiendo su lixiviación (Manzi et al., 1999). De igual manera, la desnaturalización de proteínas enzimáticas podría modular la biomineralización interna por cambios en la densidad de la matriz celular (Yusran et al., 2022). Por tanto, es imperativo que las

propuestas curriculares utilicen la validación química de los métodos de cocción (como el caldo y el ayampaco) para demostrar la eficiencia nutricional de la ciencia indígena, fomentando así una soberanía alimentaria basada en el territorio (Méndez-Lemus; Ruiz-López; Larrazábal, 2025).

No obstante, es evidente el fenómeno de sobrediferenciación, (más categorías culturales que especies linneanas (Jácome Negrete, 2021)) y la pérdida de algunos saberes subrayan desafíos pedagógicos: es preciso ordenar y validar científicamente el conocimiento ancestral para evitar confusiones, como lo muestra el análisis de retención mineral mediante métodos certificados (Guaya Luzuriaga, 2025). Según Lezcano Acuña (2023), el abordaje etnobiológico, que “tender puentes entre culturas”, mejora la enseñanza de la biología en contextos diversos. Esto coincide con los presentes hallazgos: integrar ejemplos de la etnomicología shuar en la enseñanza permitiría acercar los contenidos escolares a la realidad indígena. En suma, los datos empíricos demuestran que la etnobiología ofrece criterios y contenidos sólidos para diseñar recursos didácticos interculturales contribuyendo a través de la educación a la preservación de su patrimonio cultural.

La etnobiología ofrece alternativas pedagógicas para revertir esta situación. Al introducir datos etnobiológicos en el aula, se promueve un interculturalismo significativo. De hecho, los recursos didácticos basados en la etnobiología facilitan la participación de los estudiantes y amplían sus saberes culturales (Baptista, 2009). En la práctica, incorporar la etnobiología en la enseñanza de las ciencias no sólo enriquece el currículo con saberes locales, sino que también genera interés y compromiso en el alumnado (Costa Santos Baptista; Dias Ângelo Manetta, 2022). Además, esta propuesta de estrategia pedagógica contribuye a lograr los objetivos de sostenibilidad: refuerza el ODS 4 —educación de calidad y equitativa— al hacerla pedagógica y culturalmente relevante. También apoya el ODS 15 —vida de los ecosistemas terrestres— al fomentar valores de conservación, respeto a la naturaleza, sentido de cuidado y vínculo con el entorno natural y las personas asociadas a dichos espacios geográficos (ONU, 2020).

Sin embargo, se puede decir que el sistema educativo local actual no logra articular de manera coherente la lengua, el territorio y el etnoconocimiento, provocando la erosión cultural. Esta interpretación coincide con estudios anteriores: Reinozo-Panamá et al., (2023) concluyeron que, a pesar de existir leyes fuertes en interculturalidad, Ecuador enfrenta desafíos como las perspectivas, folclorización, conceptos, especificidades culturales, entre otras. Asimismo, López Avalos et al., (2025) la baja incorporación de la cosmovisión indígena en la enseñanza, argumentando que apenas hay un 20% de integración curricular, lo que acrecienta la brecha entre el discurso y la práctica, y aleja más aprendizajes integrados con

el territorio. De la misma manera, Martínez Novo (2016) con anterioridad había mencionado el contraste entre los discursos proindígenas y la desconexión de la realidad escolar, en temas como espacios adecuados en pocos casos, poca presencia de docentes indígenas bilingües sobre todo de mujeres, sistema de evaluación docente rural. Ella menciona que en el 2013 el Ministerio de Educación requería que se impartieran de 10 a 5 horas semanales de una lengua indígena de materias como etnociencia, etnohistoria, etnomatemática, lo cual, contrario a lo esperado, debilitó la educación intercultural bilingüe. Esto debido principalmente a que los docentes no se sienten preparados para dar estas clases, ni son parte del currículum (Cevallos Enríquez, 2021).

De entre todas las causas antes mencionadas, la integración de este potencial en la práctica pedagógica resalta el desafío de superar la "folclorización" del conocimiento ancestral. Este fenómeno común en la implementación del MOSEIB donde los saberes indígenas se presentan como curiosidades y no como sistemas lógicos (Martínez Novo, 2016). La brecha entre la normativa legal de la LOEI y la ejecución fáctica en las aulas interculturales bilingües sugiere que, sin una metodología de "interculturalidad crítica" el uso de la etnomicología corre el riesgo de ser un ejercicio nominal (Walsh, 2010).

Por otro lado, es crucial destacar que la inclusión de datos analíticos sobre la retención mineral en este manuscrito no busca repetir hallazgos previos, sino otorgarles una funcionalidad pedagógica. Mientras que en la biología el dato químico es el resultado final, aquí se emplea como la base empírica necesaria para que el docente pueda demostrar la eficacia del saber Shuar en el aula. Al validar científicamente las técnicas de cocción tradicionales (como el caldo y el ayampaco), se dota al sistema de Educación Intercultural de evidencias concretas que permiten elevar el conocimiento ancestral al mismo nivel de legitimidad que el conocimiento académico occidental, evitando así que el saber indígena sea tratado como una simple curiosidad folclórica

Limitaciones del estudio

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el tamaño de la muestra, que excluye grupos etarios y de género, por lo que los resultados no pueden generalizarse. Sin embargo, el tamaño de la muestra en estudios etnobiológicos depende únicamente del número de participantes que firman el consentimiento informado. Aunque el estudio se basa en una sólida base etnográfica y nutricional previa, constituye una propuesta fundamentada para futuras validaciones experimentales en el aula, estableciendo los criterios técnicos necesarios para la creación de materiales didácticos bilingües contextualizado. El estudio se realizó en una sola comunidad, lo que limita la exploración a otras comunidades shuar.

5 CONCLUSIÓN

El estudio demuestra que el conocimiento etnomicológico de la comunidad shuar San Luis de Inmkis no es una colección dispersa de saberes, sino que constituye un sistema estructurado y culturalmente relevante con potencial para aplicarse en sistemas educativos. La identificación taxonómica de 16 especies de Basidiomycetes con sus nomenclaturas locales (etnoidentificaciones), junto con sus usos culinarios, evidencian una profundidad epistémica entre los saberes ancestrales que vincularse con contenidos científicos y recursos pedagógicos contextualizados. Los resultados confirman que la etnomicología, es una estrategia viable para articular saberes ancestrales, lengua y territorio.

La identificación de especies con altos niveles de fidelidad alimentaria como *Oudemansiella platensis*, *Favolus tenuiculus* y *Bresadolia uda*, confirman un consenso cultural para marcarlos como referentes en el desarrollo de contenidos pedagógicos pertinentes y en concordancia con la realidad territorial de los estudiantes. De la misma manera, las prácticas culinarias como el ayampaco y el caldo evidencian principios científicos aplicables a la enseñanza. Particularmente en la nutrición los procesos de transformación de alimentos se pueden tomar como referencia los datos nutricionales de este artículo y añadirlos para dar relevancia a los hongos estudiados. Los hallazgos sobre la retención mineral superior al 100% —explicada por la concentración de nutrientes tras la evaporación hídrica y la estabilidad de la matriz de β -glucanos— ofrecen un recurso didáctico excepcional para ilustrar principios fisicoquímicos en el aula. Esta convergencia entre la etnomicología y el rigor analítico permite concluir que la integración de estos saberes bajo una metodología de interculturalidad crítica constituye una estrategia viable para mitigar la erosión cultural.

6 RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos de esta investigación, se recomienda que la implementación de propuestas pedagógicas en el Sistema de Educación Intercultural trascienda la teoría y se articule mediante la integración orgánica de los saberes etnomicológicos en la malla curricular de Ciencias Naturales. Resulta imperativo que el uso de la nomenclatura en *shuar chicham* no sea un ejercicio de traducción, sino el eje de unidades didácticas donde la sobrediferenciación lingüística de los macrohongos se utilice para explicar conceptos de taxonomía y biodiversidad local.

Asimismo, fortalecer la capacitación docente a través de líneas que dirijan la educación a enfoques de interculturalidad a través de un mejor acceso y manejo de recursos biológicos y conexión con la comunidad y su diario vivir. Para poner en marcha esta línea, se sugiere implementar salidas pedagógicas a zonas cercanas, para la colecta e

identificación morfológica de los hongos, así como la visita a personas con conocimiento micológico de la tercera edad, donde el aula se desplace al territorio. Finalmente, es fundamental generar materiales didácticos que estén sustentados en evidencia etnobiológica y aplicados en estudiantes para evaluar el impacto en contextos escolares reales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la comunidad shuar San Luis de Inimkis, en especial a las mujeres que compartieron su conocimiento sobre hongos. De manera especial un abrazo a los informantes locales Nantu Narankas. Karayak Narankas y Fanny Jimpitik, así como a la pequeña Miik.

REFERENCIAS

- Almeida, E., Cajas, D., & Amaru-Chimba, J. (2021). Aspectos relevantes de la cosmovisión andina mediante narrativas.
- Ávalos, K. I. L., et al. (2025). Integración de saberes ancestrales en el currículo de educación básica ecuatoriana. *K. I.*, 2.
- Baptista, G. C. S., & El-Hani, C. N. (2009). The contribution of ethnobiology to the construction of a dialogue between ways of knowing. *Science & Education*, 18(3–4), 503–520.
- Brischke, C., & Alfredsen, G. (2020). Wood-water relationships and their role for wood susceptibility to fungal decay. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 104(9), 3781–3795.
- Canseco, J. (2010). ¿Qué es la etnobiología? Instituto de Ciencias Biológicas UNICACH.
- Cevallos Enríquez, M. B. (2021). Disputas en torno al cierre de la escuela comunitaria Río Cenepa. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 83–92.
- Chriap, N., et al. Sabiduría de la cultura Shuar de la Amazonía ecuatoriana.
- Costa Santos Baptista, G., & Dias Ângelo Manetta, G. (2022). Uso de datos etnobiológicos en recursos educativos. *Bio-grafía*, 15(28).
- Flores Romero, K., et al. (2025). Educación intercultural crítica. 10(10), 1133–1153.
- Gamboa Trujillo, P. Notas etnomicológicas y técnicas de colecta de campo (Vol. 1).
- Guaya Luzuriaga, K. (2025). Etnoidentificación y evaluación de la retención mineral en macrohongos comestibles.

- Illana, C. (2007). Robert Gordon Wasson: un pionero de la etnomicología. 31, 273–277.
- INEC. (2022). Análisis preliminar CENSO 2022 con enfoque en pueblos y nacionalidades. Quito.
- Jácome Negrete, I. Sacha Runa Yachay Kamu: manual básico de etnobiología ecuatoriana (Vol. 1).
- Lezcano Acuña, R. C., & Hilgert, N. I. (2023). Desafíos y oportunidades de la enseñanza de la biología. *Ethnoscintia*, 8(3), 55.
- López Avalos, K. I., et al. (2025). Integración de saberes ancestrales en el currículo de educación básica ecuatoriana. K. I., 2.
- Manzi, P., et al. (1999). Nutrients in edible mushrooms. *Food Chemistry*, 65(4), 477–482.
- Martínez Novo, C. (2016). Conocimiento occidental y saberes indígenas. *Alteridad*, 11(2), 206.
- Méndez-Lemus, Y., Ruiz-López, C., & Larrazábal, A. (2025). Soberanía alimentaria y huertas de traspatio. *Etnobiología*, 23(1).
- MINEDUC. (2013). Modelo del sistema de educación intercultural bilingüe (MOSEIB). Quito.
- MINEDUC. (2024). Ley orgánica de educación intercultural.
- Mora Ramos, C. G., Gaibor Mendoza, J. S., & Rodríguez Estrella, S. S. (2025). Educación intercultural como eje formativo. *Revista Científica*, 2.
- ONU. (2020). 17 objetivos para transformar nuestro mundo.
- Oses Gil, A., et al. (2022). Educación intercultural crítica. *Análisis*, 54(101).
- Reinozo-Panamá, D. F., et al. (2023). Reformas curriculares en ciencias sociales. *Ethnoscintia*, 8(3), 55.
- Reyes-García, V. (2023). Beyond artificial academic debates. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 19(1), 36.
- Secretaría Nacional de Planificación. (2025). Plan de desarrollo para el nuevo Ecuador 2024–2025. Disponible em: <https://www.planificacion.gob.ec/>
- Tambaco Quintero, A. R., et al. (2024). Educación intercultural en América Latina. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(E4), 644–657.
- Torres Bernal, R. G., Mejía Campó, N., & Huayta Franco, Y. J. (2024). Problemas y desafíos de las políticas públicas educativas. *Comuni@cción*, 15(2), 167–180.
- UNESCO. (2022). Por qué la educación en la lengua materna es esencial.
- Vargas-Chaves, I. (2025). Climate migrations and planned relocation. 25.
- Walsh, C. (2010). Interculturalidad crítica y educación intercultural, 75–96.

Yusran, Y., et al. (2022). Effect of cooking on macro fungi. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 22(5), 20523–20541.

Zhiñin Quezada, H. R., et al. (2021). Etnobotánica y derechos de la naturaleza. *Siembra*, 8(2), e3036.

