



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA



Congreso
**Científico de
Educación**

Persona · Familia · Comunidad

Revista *Lengua y Literatura*

EDICION ESPECIAL II

Entre la tierra y ciencia, integración de saberes ancestrales en contextos educativos culturalmente diversos.

EJE TEMÁTICO:

El aprendizaje a lo largo de toda la vida.

ISSN: 2707-0107

Vol. 12 / Edición Especial

2026



Entre la tierra y la ciencia, integración de saberes ancestrales en contextos educativos culturalmente diversos

Between the land and science, integrating ancestral knowledge in culturally diverse educational contexts

Karla Silva Montano

silvamontanokarlamireya@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-9611-3752>

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Margarita Sánchez Merlo

m.sanchez.m83@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-9184-9943>

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Yader Villanueva Reyes

locuspocus98@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-9254-3805>

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

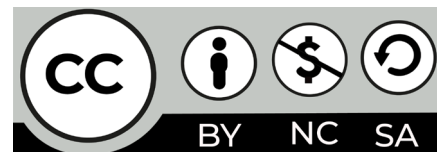
© UNAN-Managua

Recibido: noviembre 2025 Aprobado: febrero 2026

<https://doi.org/10.5377/rll.v12iEspecial2.22378>

RESUMEN

Este artículo examina la necesidad de un enfoque educativo holístico e interdisciplinario que supere la enseñanza disciplinar fragmentada mediante la integración de saberes ancestrales y tradicionales en áreas como química, lengua y antropología, con el propósito de fortalecer los procesos de aprendizaje en carreras vinculadas a la agroproducción y ciencias naturales. El objetivo central es analizar las prácticas formativas implementadas en la universidad BICU para diseñar una estrategia educativa interdisciplinaria, contextualizada y pertinente para instituciones culturalmente diversas y universidades en el campo. La investigación se desarrolló desde un enfoque mixto, articulando procedimientos cualitativos y cuantitativos para el análisis e interpretación de la información recopilada. La muestra fue no probabilística y por conveniencia, integrada por seis docentes de las áreas mencionadas, seleccionados según criterios académicos definidos. Se aplicó un instrumento combinado que incluyó preguntas abiertas y una escala de opinión tipo Likert, permitiendo examinar percepciones, experiencias pedagógicas y tendencias valorativas. Los resultados evidencian consenso respecto a la relevancia de incorporar conocimientos tradicionales, lengua originaria y prácticas comunitarias al currículo universitario, destacando su contribución a la pertinencia cultural, la identidad y la sostenibilidad. Asimismo, se identificó la necesidad de fortalecer el enfoque intercultural en el diseño curricular y la práctica docente mediante estrategias didácticas que articulen conocimiento científico y saber local, favoreciendo procesos formativos contextualizados y socialmente responsables.



Palabras Claves:

Agro producción,
Antropología,
Contextos Educativos,
Interdiscipliniedad
Multicultural, Saberes
Ancestrales.

SUMMARY

This article examines the need for a holistic and interdisciplinary educational approach that transcends fragmented disciplinary teaching by integrating ancestral and traditional knowledge in areas such as chemistry, language, and anthropology, with the aim of strengthening learning processes in programs related to agriculture and natural sciences. The central objective is to analyze the training practices implemented at BICU University in order to design an interdisciplinary, contextualized, and relevant educational strategy for culturally diverse institutions and universities in rural areas. The research employed a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative procedures for the analysis and interpretation of the collected data. The sample was non-probabilistic and selected by convenience sampling, consisting of six professors from the aforementioned areas, chosen according to defined academic criteria. A combined instrument was used, including open-ended questions and a Likert-type opinion scale, allowing for the examination of perceptions, pedagogical experiences, and evaluative tendencies. The results demonstrate a consensus regarding the importance of incorporating traditional knowledge, indigenous languages, and community practices into the university curriculum, highlighting their contribution to cultural relevance, identity, and sustainability. Likewise, the need to strengthen the intercultural approach in curriculum design and teaching practice was identified, through didactic strategies that integrate scientific knowledge and local wisdom, fostering contextualized and socially responsible educational processes.

Keywords: Agroproduction, Anthropology, Educational Contexts, Multicultural Interdisciplinarity, Ancestral Knowledge

INTRODUCCIÓN

La educación en contextos rurales y culturalmente diversos exige enfoques que trasciendan la simple transmisión de conocimientos disciplinares para articular saberes científicos, prácticas locales y dimensiones simbólicas propias de cada comunidad. En este sentido, la pedagogía crítica y los marcos de la educación intercultural (Santos, 2010 y Walsh, 2009), plantean la necesidad de reconocer la pluralidad epistémica y promover diálogos entre distintos sistemas de conocimiento, esta perspectiva se vuelve especialmente pertinente en procesos educativos vinculados a la agro producción, donde convergen aspectos técnicos, ecológicos, lingüísticos y culturales que no pueden abordarse desde una única disciplina.

Los antecedentes en educación vinculados a ciencias agro productivas y ambientales han destacado la importancia de integrar contenidos científicos con realidades locales sin embargo predominan enfoques centrados en la agronomía o la biología, con escasa atención a la dimensión química como eje explicativo de procesos como la fertilidad del suelo, la composición de insumos o la transformación de alimento, principalmente vinculado con los saberes previos y conocimientos ancestrales de los estudiantes, por ejemplo, Víctor Toledo (2008) en su libro *La Memoria Bio Cultural*, aborda la memoria biocultural como la esencia, estructura y dinámica de la memoria humana que integra aspectos genéticos, lingüísticos y cognitivos, y que está representada principalmente en los pueblos tradicionales e indígenas. Lo que realmente hace destacar a Víctor Toledo es su compromiso ético, la esencia y la dinámica de la memoria humana es magistral donde logra articular un diagnóstico riguroso sobre las fortalezas y debilidades de nuestra civilización.

Por otro lado, en el artículo, *José Martí y Paulo Freire: aproximaciones para una lectura de la pedagogía crítica* (Arias, 2007) sugiere que la pedagogía crítica plantea una ruptura epistemológica y ontológica del paradigma egocéntrico y antropocéntrico de la cultura occidental. Cuestiona las relaciones de poder que generan en los seres humanos situaciones asimétricas de las más diversas formas y supera la visión estática del discurso monológico de la educación tradicional (depositaria de información, bancaria, en términos de Freire), que produce en el educando un efecto de pasividad y una lectura fragmentada de la realidad.

Esta postura no solo nos permite dilucidar las fragmentaciones de un sistema educativo hegemónico bajo la visión eurocéntrica. Al mismo tiempo nos invita a una introspección epistémica sobre las bases identitarias donde se pueda validar los aportes de los saberes ancestrales en la integración de una propuesta educativa que además de sostener los aciertos de la educación tradicional occidentalizada, combine y sustente la importancia de las metodologías ancestrales de educación en función de una pertinencia efectiva.

En el contexto específico de la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), particularmente en su sede de Bluefields, la discusión sobre la integración de saberes ancestrales adquiere una relevancia institucional y epistemológica particular. Como universidad comunitaria, indígena e intercultural, BICU declara en su Política Institucional de Gestión de la Calidad (2024) su compromiso con la inclusión, la equidad y el reconocimiento de la diversidad étnica y cultural del territorio, enfatizando la necesidad de garantizar una educación superior pertinente para pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos costeños

Estas declaraciones institucionales sitúan la interculturalidad no únicamente como un principio declarativo, sino como un eje transversal que debería orientar el diseño curricular, las estrategias didácticas y la práctica docente. En este sentido, surge una interrogante central que fundamenta el presente estudio: ¿en qué medida la praxis docente en carreras vinculadas a la agroproducción y las ciencias naturales refleja efectivamente este enfoque intercultural y decolonial declarado en el marco filosófico institucional?

Abordar la integración de saberes ancestrales en la educación superior supone asumir una postura crítica frente a los modelos educativos tradicionales de corte etnocéntrico y antropocéntrico. Implica reconocer que los saberes indígenas y campesinos no constituyen meras expresiones culturales complementarias, sino sistemas epistemológicos legítimos que enriquecen la comprensión científica del territorio, la biodiversidad y las dinámicas comunitarias. Esta perspectiva dialoga con los aportes de la pedagogía crítica y la filosofía de la liberación latinoamericana, al plantear la necesidad de contrarrestar las herencias coloniales aún presentes en la estructuración del conocimiento universitario.

Asimismo, la misión institucional de BICU plantea la formación de profesionales con competencias humanistas, científicas y tecnológicas orientada al fortalecimiento de la Autonomía Regional y el buen vivir de los pueblos de la Costa Caribe nicaragüense. No obstante, la revisión documental y el análisis contextual sugieren la existencia de tensiones entre el discurso institucional y la formalización curricular efectiva de los saberes ancestrales.

Históricamente, la educación superior en Nicaragua y en la región mesoamericana ha estado marcada por procesos de exclusión epistémica que privilegiaron paradigmas occidentales en detrimento de las prácticas educativas propias de los pueblos originarios. Sin embargo, desde finales del siglo XX se han impulsado esfuerzos por reorientar los fundamentos epistemológicos universitarios hacia principios de diversidad, multiculturalidad e interculturalidad, especialmente en territorios como la Costa Caribe.

En la actualidad, además, el tránsito hacia un modelo de educación por competencias -centrado en la articulación de conocimientos, habilidades y actitudes- abre posibilidades para resignificar metodológicamente la integración de saberes tradicionales. Desde esta perspectiva, la revitalización de prácticas agrícolas ancestrales, el uso de lenguas originarias y la recuperación de metodologías comunitarias pueden dialogar con la química, la antropología y la pedagogía contemporánea en la construcción de aprendizajes significativos y contextualizados

Hablar de integración de saberes ancestrales en la educación superior, supone asumir que las instituciones educativas, principalmente aquellas que desempeñan su trabajo en contextos culturalmente diversos, se apropien de una visión, un discurso y una filosofía “decolonial” que reconozca y valide que los saberes ancestrales de las comunidades indígenas y las comunidades campesinas, enriquecen el conocimiento, validan y fortalecen la identidad local aportando una visión del mundo basada en la armonía con la naturaleza, la comunidad y el respeto intergeneracional. Así mismo permiten que la educación sea integral y con pertinencia cultural, promoviendo una perspectiva de etno-desarrollo real.

La Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), en la presentación de su Política institucional (Gestión de la calidad), en parte de su justificación declara:

(...) La región presenta desigualdades significativas en el acceso a la educación superior de calidad, especialmente entre los pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos costeños.

La política institucional de calidad aborda estas disparidades, fomentando una educación inclusiva y equitativa conforme a sus principios de inclusión, sustentada en el compromiso con la diversidad. Se promueve un entorno que valore perspectivas y experiencias diversas, garantizando accesibilidad universal y eliminando barreras físicas y cognitivas. Se reconoce la riqueza étnica e intercultural del territorio, fomentando respeto a cada identidad cultural, igualdad de oportunidades y la eliminación de estereotipos de género en todos los aspectos de la vida universitaria (BICU B. I., 2024, p. 23).

Tomando como referencia lo antes expuesto, es evidente que el esfuerzo por garantizar una integración curricular que aporte al fortalecimiento de competencias basadas en la apropiación cultural y la combinación de un sistema educativo complementario se convierte en una prioridad para BICU. Sin embargo, ¿en la praxis docente, se evidencian esas prácticas pedagógicas y estrategias didácticas o bien se muestra un interés significativo por adoptarlas y que a partir de aquí se garantice este enfoque filosófico en la universidad BICU?

La respuesta a esta pregunta evoca a una discusión epistemológica desde la filosofía misma de las bases fundacionales de la institución universitaria de la cual estamos tratando, pues entre otras influencias se deberá considerar planteamientos teóricos que sustenten y enfatizan en la necesidad de contrarrestar los embates del paradigma etnocéntrico y antropocéntrico de los modelos educativos tradicionales occidentales. Esto implica identificar, dentro de los marcos institucionales, principios y posturas de la pedagogía crítica de Freyre, de la filosofía de la liberación de Dussell o bien de la reinención del estado plurinacional de Boaventura de Souza, entre otros autores principalmente latinoamericanos, que permitan sustentar de manera permanente la trascendencia de la educación multi e intercultural en BICU.

La revisión documental y basados en las declaraciones de BICU sobre su misión y visión institucional, evidencian que la universidad se plantea la formación de profesionales y científicos que posean competencias, “humanistas, científicas y tecnológicas, para el fortalecimiento de la Autonomía Regional y el buen vivir de los pueblos originarios, afrodescendientes y mestizos de la Costa Caribe Nicaragüense y el país.” (BICU B. I., 2025)

Acertadamente, estas declaraciones en la filosofía institucional de BICU invitan a reconocer que los orígenes de la educación superior en Nicaragua y Mesoamérica se han visto impregnados de ciertos matices de exclusión y la sobreposición de los privilegios, influenciados por la dinámica neocolonial de siglos pasados, sobreponiendo las particularidades de la educación superior, sobre los conocimientos, saberes y las prácticas ancestrales de nuestros pueblos originarios.

Sin embargo, desde finales del siglo XX en Nicaragua y algunos países de la región centroamericana se han realizado esfuerzos por reivindicar, refundar y re direccionar los principios epistemológicos de la educación superior universitaria, acercando sus fundamentos a conceptos como los de diversidad, multiculturalidad e interculturalidad, los cuales, indudablemente son conceptos fundamentales en las sociedades contemporáneas, especialmente en contextos tan diversos como los de la Costa Caribe de Nicaragua y otra la región mesoamericana.

La educación en Mesoamérica tiene raíces profundas que se entrelazan con las tradiciones, creencias y prácticas culturales de las civilizaciones prehispánicas. Modelos de educación ancestrales, como los que se practicaban en las culturas mexica, maya y zapoteca, Miskitu, Sumo y Mayagna, en el caso de las culturas originarias caribeñas de nuestro país, estas no solo transmitían conocimientos sobre matemáticas, astronomía, medicina y agricultura, sino que también fortalecían la identidad cultural y social de sus comunidades.

En la actualidad, la educación en contextos multi e interculturales enfrenta el desafío de integrar estos saberes ancestrales en un contexto moderno, donde la globalización y la tecnología predominan. Los resultados aquí expuestos, exploran esa integración de prácticas y estrategias pedagógicas que vinculen la educación con los saberes ancestrales y tradicionales y la posible relación de estos en el desarrollo de modelos actuales de educación superior en el contexto intercultural en la Costa Caribe de Nicaragua, resaltando la importancia de la discusión, la problematización y complejización del tema de la inclusión de saberes tradicionales en el sistema de educación superior actual.

Hoy por hoy la educación superior en Nicaragua experimenta y configura una buena parte de su modelo educativo hacia un nuevo paradigma, el de la educación por competencias, que significa, en términos generales, apegarse a un modelo que enseñe: como lo menciona (Escobar, 2025) “lo mínimo, lo necesario y lo suficiente”, bajo este precepto que está apegado a la propuesta teórica de articular esencialmente tres elementos claves como son, los conocimientos, las actitudes y las habilidades es que se puede integrar un sistema de educación superior vinculante hacia la revitalización de los saberes ancestrales y la recuperación metodológica en el proceso de la enseñanza de los mismos, vinculados por supuesto al modelo que se está gestando en Nicaragua.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio se sustenta en un enfoque metodológico mixto de diseño convergente, que integra de manera simultánea procedimientos cuantitativos y cualitativos con el propósito de analizar la percepción docente sobre la integración de los saberes ancestrales y su formalización curricular en la Bluefields Indian & Caribbean University (BICU). Este diseño permitió recolectar ambos tipos de datos en un mismo momento, analizarlos de forma diferenciada y posteriormente integrarlos en la fase interpretativa.

La dimensión cuantitativa posibilitó identificar tendencias y niveles de valoración mediante la aplicación de una escala tipo Likert. Por su parte la dimensión cualitativa facilitó una comprensión profunda de percepciones, experiencias y conocimientos vinculados a contextos educativos interculturales. La integración de ambos enfoques se realizó mediante un proceso de triangulación, lo que permitió contrastar resultados estadísticos con categorías emergentes y fortalecer la validez interpretativa del estudio.

Así mismo el estudio se orienta desde una perspectiva interpretativa que reconoce la validez epistemológica de los saberes ancestrales, las lenguas originarias y las prácticas culturales en la educación superior, particularmente en carreras vinculadas a la agroproducción en BICU.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Análisis documental: se realizó una revisión de estudios etnográficos, artículos científicos, investigaciones, informes de proyectos nacionales y regionales, así como materiales educativos existentes, esta técnica permitió identificar áreas de oportunidad para integrar la química, la lengua y la antropología en los procesos formativos y analizar cómo se abordan actualmente la integración de saberes ancestrales y tradicionales desde estas disciplinas en carreras vinculadas agro producción.

Entrevista combinada semiestructurada: se diseñó un instrumento combinado con preguntas abiertas y escala de valoración tipo Likert, dirigida a actores educativos con experiencias en contextos rurales e indígenas. Esta permitió explorar en profundidad los conocimientos ancestrales relacionados con la agroproducción) manejo de suelos, uso de plantas, ciclos naturales, bio-indicadores, percepción cultural del clima y elementos subjetivos), así como practicas lingüísticas asociadas, es importante resaltar que esta técnica facilitó la emergencia de perspectivas individuales no anticipadas.

El instrumento combinado se aplicó a 6 docentes de áreas como ciencias naturales y tecnologías y pedagogía, el instrumento fue aplicado en línea mediante la plataforma Google Forms, la segmentación fue de la siguiente forma: tres docentes del área de ciencia y tecnología y tres del área de pedagogía.

Proceso de análisis de datos

Datos cualitativos: Las respuestas a las preguntas abiertas fueron clasificadas en una matriz de categorización temática. Este proceso permitió identificar patrones, discursos recurrentes y percepciones claves, facilitando un análisis interpretativo riguroso para análisis interpretativo y etnográfico.

Datos cuantitativos: Las respuestas de la escala Likert fueron analizadas estadísticamente mediante el cálculo de promedios, lo que permitió identificar tendencias generales en la valoración de temas como la integración de saberes ancestrales, el uso de lenguas originarias y la articulación de asignaturas.

Posteriormente, los hallazgos cualitativos y cuantitativos fueron integrados mediante triangulación convergente, permitiendo contrastar las tendencias estadísticas con las categorías emergentes del análisis temático. Este procedimiento fortaleció la coherencia interpretativa y la comprensión integral del fenómeno estudiado.

Los resultados revelan un fuerte consenso sobre la importancia de integrar saberes ancestrales, lenguas y prácticas culturales en el currículo universitario, así como la necesidad de fortalecer la articulación interdisciplinaria y el enfoque intercultural en las estrategias didácticas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El siguiente análisis y discusión de los resultados nos permite hacer un acercamiento a la disposición y práctica en el desempeño docente que favorecen el aprendizaje significativo en carreras relacionadas a la agro producción en la Universidad Comunitaria, Indígena e Intercultural BICU, en su sede en Bluefields. Con base en lo anterior podremos poner en perspectiva la aproximación que tiene la práctica docente en estas carreras con la integración efectiva de los saberes ancestrales, las lenguas originarias y las perspectivas culturales comunitarias en los procesos de enseñanza–aprendizaje universitarios, especialmente en carreras vinculadas a la agroproducción y las ciencias naturales.

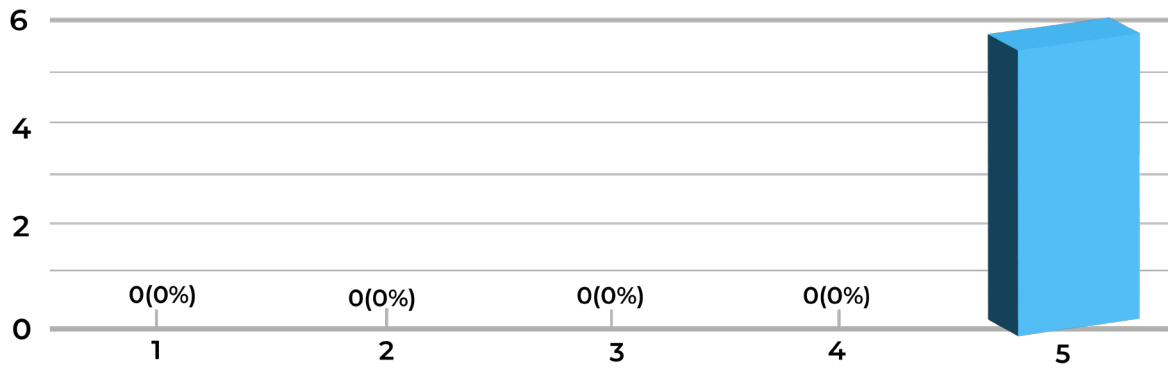
El análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a docentes de la Universidad Indígena Multicultural BICU–Bluefields evidencia una valoración altamente positiva hacia la integración de los saberes ancestrales, las lenguas originarias y las perspectivas culturales comunitarias en los procesos de enseñanza–aprendizaje universitario, especialmente en carreras vinculadas a la agro producción y las ciencias naturales, estos hallazgos permiten comprender cómo la articulación entre la ciencia académica (particularmente la química, la lengua y la antropología) fortalece los procesos educativos contextualizados y favorece aprendizajes significativos en entornos culturales diversos.

Tendencias cuantitativas y percepción general.

Los resultados de la encuesta revelan un consenso amplio entre los participantes respecto a la necesidad de incorporar los saberes ancestrales y la diversidad cultural como dimensiones esenciales del currículo universitario.

La puntuación promedio más alta (5.0) se registró en la afirmación “Para preservar la biodiversidad, es necesario conservar saberes y diversidad cultural”, lo que refleja una comprensión compartida sobre la relación entre conocimiento tradicional, sostenibilidad ecológica y educación.

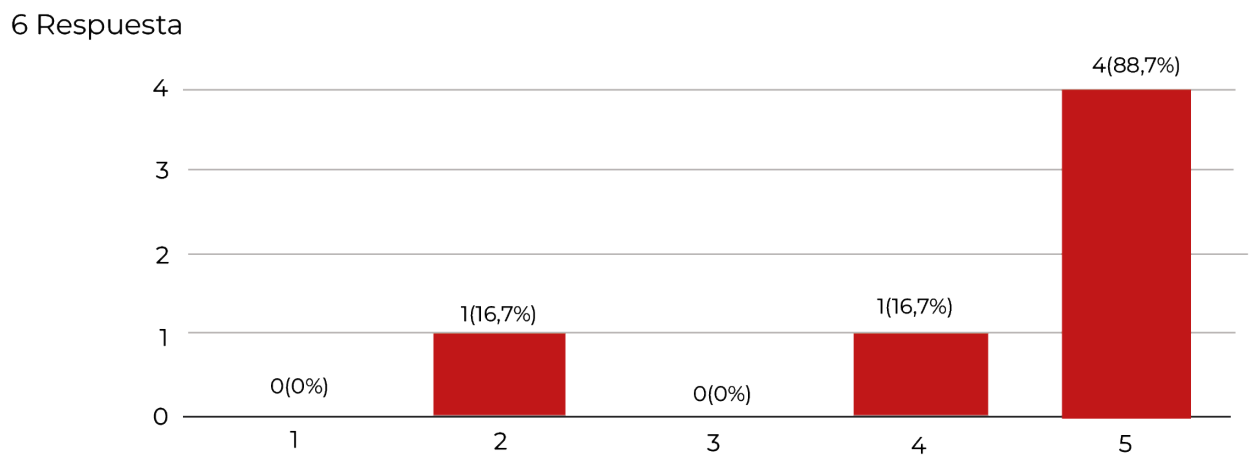
Figura 1: Nivel de acuerdo docente sobre integración de saberes ancestrales



Nota. Puntuaciones promedio obtenidas de la encuesta, medidas en una escala de 1 a 5, donde 5 indica un acuerdo total.

De igual modo, ítems como “La universidad debe adoptar estrategias didácticas que revaloricen saberes ancestrales” (4.83) y “Es importante integrar saberes y cultura local aunque no estén en el currículo” (4.67) indican una conciencia institucional emergente hacia la educación intercultural crítica y situada.

Figura 2: Valoración docente sobre estrategias didácticas interculturales

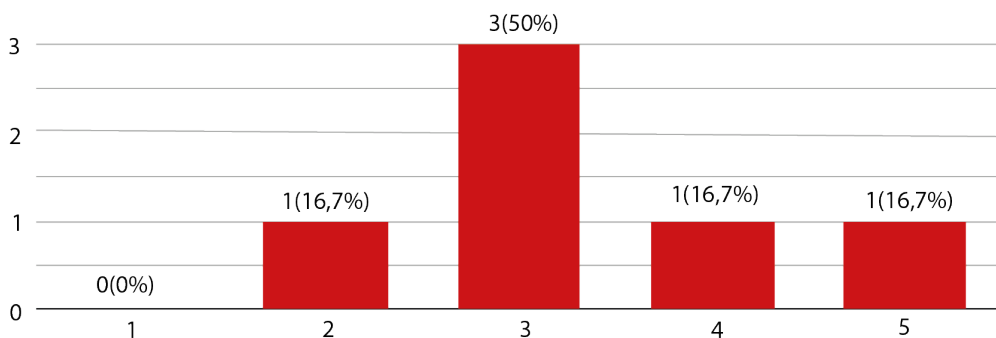


Nota. Puntuaciones promedio más bajas registradas en la encuesta, que sugieren una brecha entre la disposición docente hacia el cambio paradigmático y la institucionalización efectiva de los saberes y epistemologías locales en los marcos curriculares..

Sin embargo, los promedios más bajos (3.33 y 3.5) se concentran en las afirmaciones relativas a la inclusión formal de estos saberes en el currículo y a la articulación interdisciplinaria efectiva entre asignaturas, lo que pone de relieve una brecha entre la valoración teórica y la implementación práctica, este hallazgo sugiere que, si bien existe disposición docente hacia el cambio paradigmático, los marcos curriculares aún no institucionalizan de manera suficiente los saberes y epistemologías locales.

Figura 3: Distribución de la Percepción Docente sobre la Integración Curricular y la Ciencia Occidental

6 Respuesta



Nota. Resultados de la encuesta que muestran la frecuencia de 6 respuestas a la afirmación sobre la integración de asignaturas universitarias con saberes locales y ciencia formalizada. La mayoría de los encuestados (50%) se concentró en la opción intermedia de la escala (opción 3).

Desde una perspectiva interdisciplinaria, estos resultados respaldan el argumento de que la enseñanza de la química, la lengua y la antropología puede articularse en torno a problemas reales del entorno agroproductivo, generando aprendizajes contextualizados y culturalmente pertinentes. En términos de la teoría del aprendizaje significativo y de la educación intercultural (Walsh, 2009), la vinculación entre conocimiento científico y saber tradicional potencia la construcción de significados genuinos, vinculados a las experiencias vitales y comunitarias de los estudiantes.

Exploración de los Resultados cualitativos: saberes, lengua y territorio

El análisis cualitativo de las respuestas abiertas permitió identificar categorías emergentes relacionadas con la experiencia educativa intercultural, la revalorización lingüística y la praxis agroecológica tradicional, entre los temas más recurrentes se destacan: (a) el uso de proyectos de aula y visitas comunitarias como estrategias de aprendizaje experiencial; (b) la relevancia de saberes específicos como el conocimiento sobre las fases de la luna, las plantas medicinales y las técnicas agrícolas tradicionales; y (c) el papel central de la lengua originaria en la transmisión del conocimiento y la consolidación de la identidad cultural.

Los docentes participantes reconocen que la lengua materna constituye no solo un medio de comunicación, sino también un vehículo epistemológico que permite acceder a visiones del mundo propias y a modos de conocer no hegemónicos, Este reconocimiento coincide con los postulados de la antropología lingüística y con los enfoques decoloniales del conocimiento que destacan la necesidad de incorporar las lenguas originarias como soporte de las epistemologías del Sur.

De igual forma, las experiencias de campo y los talleres intergeneracionales fueron identificados como espacios privilegiados para la convergencia entre saber científico y saber tradicional, las actividades que vinculan el análisis químico de suelos, el conocimiento botánico local y la oralidad ancestral constituyen ejemplos concretos de una praxis educativa transdisciplinaria, en este sentido, los participantes enfatizaron que estas experiencias no solo enriquecen el currículo, sino que fortalecen la autoestima cultural, el sentido de pertenencia y la responsabilidad ecológica de los estudiantes

Discusión integradora: entre la tierra y la ciencia

Los resultados reflejan que la educación universitaria en contextos multiculturales e indígenas enfrenta el desafío de trascender la fragmentación disciplinaria tradicional, esta necesidad de articular la química, la lengua y la antropología como campos complementarios responde a un modelo de conocimiento integral que reconoce las múltiples racionalidades existentes en los procesos de enseñanza que no solo deberían de tener validez en contextos indígenas y/campesinos culturalmente diversos, sino que es un modelo adaptable al desempeño docente en cualquier institución universitaria.

En la práctica, esto implica reconfigurar las metodologías de enseñanza para incluir proyectos de aprendizaje basado en problemas (ABP) y proyectos de aula vinculados al territorio, donde los estudiantes puedan contrastar las prácticas agrícolas y de las ciencias naturales tradicionales con los fundamentos científicos de la química del suelo, el ciclo de nutrientes o la biología de las plantas, por ejemplo.

El valor pedagógico de estas integraciones radica en su capacidad de fomentar la ecología de saberes (Santos, 2010), es decir, un diálogo horizontal entre distintas formas de conocimiento, las propuestas didácticas derivadas del estudio -como el “Calendario lunar agroecológico”, el “Laboratorio de plantas medicinales” y la experiencia de “Historias orales y lengua originaria en el aula” ejemplifican cómo las prácticas educativas pueden convertirse en espacios de co-construcción del conocimiento, donde la ciencia académica se humaniza al entrar en diálogo con la experiencia vital de las comunidades.

Desde una mirada crítica, estos resultados también invitan a reflexionar sobre las limitaciones estructurales de las universidades multiculturales, sobre todo en la formalización del currículo ya que si bien los resultados demuestran un importante interés de los docentes hacia la integración y en la praxis esto es real y efectivo, también los resultados y el análisis interpretativo registra que hay una escasa presencia institucional de los saberes ancestrales en los planes de estudio, lo que refleja una persistente herencia colonial en la educación superior, no solo de nuestro país y de la Costa Caribe de Nicaragua, si no del Abya Yala en general, sin embargo, el consenso docente sobre la pertinencia de integrar estos saberes constituye una oportunidad para avanzar hacia una pedagogía de la tierra, término que ha sido acuñado por Freyre desde 1970.

En síntesis, del análisis cualitativo interpretativo, hallazgos del estudio refuerzan la noción de que los procesos educativos que incorporan los saberes locales contribuyen al desarrollo de competencias críticas, reflexivas y sostenibles. Además, evidencian el papel central de la lengua y la cultura como mediadores del aprendizaje significativo, aspecto que coincide con los postulados de la pedagogía intercultural crítica.

CONCLUSIONES

En conjunto, los resultados evidencian una tendencia hacia la resignificación del conocimiento ancestral como herramienta integradora en los procesos de educación formal en la universidad BICU, considerando aun sin ser plenamente consciente de ello desde un enfoque interdisciplinario, intercultural y decolonial, los docentes perciben que la integración de los saberes ancestrales no solo mejora las competencias académicas, sino que transforma la relación de los estudiantes con su entorno y con la comunidad, esta visión concuerda con los principios de la educación para la sostenibilidad y con la perspectiva de la ciencia abierta al territorio, en la que la química, la lengua y la antropología actúan como lenguajes complementarios de comprensión del mundo.

El estudio confirma, por tanto, que los procesos educativos en contextos culturales diversos deben orientarse hacia la creación de estrategias pedagógicas contextualizadas, capaces de articular los conocimientos científicos y los saberes locales, en este sentido, la universidad en contextos culturalmente diversos y la universidad en el campo se configura como un laboratorio social donde la ciencia se reencuentra con la tierra, y el aprendizaje se convierte en una práctica de revalorización cultural, ambiental y humana.

Algunos de los aspectos más significativos en el desarrollo del aprendizaje integral en la universidad BICU en el estudio, se exponen a continuación:

- Experiencias educativas interculturales: Los docentes mencionan la aplicación de proyectos de aula, visitas a comunidades y colaboración con líderes locales como estrategias efectivas para el aprendizaje contextualizado.
- Saberes tradicionales relevantes: Se destacan los conocimientos sobre las fases de la luna, las plantas medicinales, las técnicas agrícolas tradicionales y las prácticas de conservación ambiental.
- Vinculación ciencia-cultura: La relación entre ciencia académica y conocimiento tradicional se reconoce como limitada, dependiendo de la iniciativa individual del docente, lo cual plantea la necesidad de institucionalizar metodologías que la legitimicen.
- Lengua originaria como herramienta epistémica: Los participantes valoran la lengua materna como medio de fortalecimiento identitario, de comprensión profunda y de legitimación del conocimiento propio.
- Impacto formativo: La integración de saberes ancestrales se percibe como un factor de enriquecimiento curricular y de fortalecimiento de la autoestima cultural y profesional de los estudiantes.

Finalmente, el contraste entre la alta valoración de los saberes ancestrales y su escasa presencia en los currículos actuales pone en evidencia la necesidad de un cambio institucional, las universidades multiculturales, al desarrollarse en territorios indígenas o rurales, tienen la responsabilidad ética y académica de descolonizar sus estructuras curriculares, reconociendo que la ciencia no se construye únicamente en los laboratorios, sino también en la práctica comunitaria, la oralidad y la experiencia de las comunidades y los estudiantes que de ellas se nutren.

REFERENCIAS

Arias, M. A. (2007). José Martí y Paulo Freire: aproximaciones para una lectura de la pedagogía crítica. *Redie*, 2-19.

BICU, B. I. (2024). Política Institucional, Gestión de la Calidad. BICU.

BICU, B. I. (10 de OCTUBRE de 2025). Bluefields Indian & Caribbean University. Obtenido de Bluefields Indian & Caribbean University: https://www.bicu.edu.ni/repositorio/polt_inst

Santos, B. D. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce.

Victor Toledo, N. B.-B. (2008). *LA MEMORIA BIOCULTURAL*. Icaria editorial, s.a.

Walsh, C. (2009). *Interculturalidad crítica y educación intercultural*. Ediciones Abya Yala.