



REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 3
Julio-Septiembre 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3
julio-septiembre 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 3, julio-septiembre 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 julio 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3, 2026, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/bch6bj45>

**UN CAMINO DE NÚMEROS E IDEAS NUEVAS INVESTIGADAS: UNA
APROXIMACIÓN CRÍTICA, DECOLONIAL Y COMUNITARIA A LA EDUCACIÓN
MATEMÁTICA**

**A PATH OF NUMBERS AND NEW RESEARCHED IDEAS: A CRITICAL,
DECOLONIAL, AND COMMUNITY-BASED APPROACH TO MATHEMATICS
EDUCATION**

Ramiro Ticona Sánchez

Bolivia

Un camino de números e ideas nuevas investigadas: una aproximación crítica, decolonial y comunitaria a la educación matemática

A path of numbers and new researched ideas: a critical, decolonial, and community-based approach to mathematics education

Ramiro Ticona Sánchez^{a,*}

ramirotaicon@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0669-3505>

*Autor de correspondencia: ramirotaicon@gmail.com, ^aUniversidad Pedagógica, Programa de Doctorado en Pedagogía de la Descolonización, Bolivia

RESUMEN

Este artículo analiza la enseñanza de la matemática desde una perspectiva crítica, dialógica, decolonial e investigativa, articulada con los principios del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo (MESCP) del Estado Plurinacional de Bolivia. El objetivo es reflexionar sobre las posibilidades de transformar la enseñanza de la matemática desde la realidad sociocultural del estudiantado, superando una visión reducida a procedimientos, fórmulas y ejercicios mecánicos. Metodológicamente, el trabajo se configura como un artículo de reflexión con enfoque cualitativo, sociocrítico y decolonial, sustentado en revisión documental, análisis conceptual y sistematización reflexiva de experiencias pedagógicas vinculadas con la enseñanza secundaria. El análisis identifica cinco ejes: la problematización y el diálogo como base del aprendizaje; la investigación como principio didáctico; la etnomatemática como puente entre saberes comunitarios y conocimiento académico; la articulación entre currículo, contexto y producción; y el uso de problemas cotidianos, proyectos, tecnología y trabajo comunitario

para fortalecer el razonamiento matemático. Se concluye que una educación matemática contextualizada puede favorecer el pensamiento crítico, la autonomía, la creatividad y la participación comunitaria, siempre que la planificación docente vincule los contenidos curriculares con experiencias significativas y reconozca la diversidad epistémica sin renunciar al rigor matemático.

Palabras clave: educación matemática crítica; etnomatemática; decolonialidad; investigación; aprendizaje contextualizado.

ABSTRACT

This article analyzes mathematics teaching from a critical, dialogical, decolonial, and inquiry-based perspective, articulated with the principles of Bolivia's Socio-Community Productive Educational Model. Its objective is to reflect on ways to transform mathematics education by starting from students' sociocultural realities and moving beyond an approach limited to procedures, formulas, and mechanical exercises. Methodologically, the paper is structured as a qualitative, socio-critical, and decolonial reflective article supported by documentary review, conceptual analysis, and a reflective systematization of pedagogical experiences related to secondary education. The analysis identifies five core dimensions: problem-posing and dialogue as foundations for learning; inquiry as a didactic principle; ethnomathematics as a bridge between community knowledge and academic mathematics; the articulation of curriculum, context, and production; and the use of everyday problems, projects, technology, and community work to strengthen mathematical reasoning. The article concludes that contextualized mathematics education can foster critical thinking, autonomy, creativity, and community participation when teaching plans connect curricular content with meaningful experiences and recognize epistemic diversity without abandoning mathematical rigor.

Keywords: critical mathematics education; ethnomathematics; decoloniality; inquirí; contextualized learning.

Recibido: 20 julio 2026 | Aceptado: 26 agosto 2026 | Publicado: 27 agosto 2026

INTRODUCCIÓN

La matemática suele ser percibida por parte del estudiantado como un área compuesta principalmente por números, fórmulas, algoritmos y problemas con respuestas predeterminadas. Sin embargo, esta mirada resulta limitada cuando se considera que el conocimiento matemático también se construye en contextos sociales, culturales, históricos y productivos. Desde la etnomatemática, D'Ambrosio (2001) sostiene que las prácticas matemáticas se encuentran vinculadas con modos culturales de explicar, conocer y actuar sobre la realidad; de manera complementaria, la educación matemática crítica enfatiza que la enseñanza de la matemática posee implicaciones sociales, éticas y políticas y no puede reducirse a la transmisión mecánica de contenidos (Guerrero, 2008).

Una enseñanza matemática con sentido requiere generar espacios de diálogo, problematización y reflexión. Freire (1972) cuestiona la educación bancaria y propone una relación pedagógica en la que el estudiante participa activamente en la construcción del conocimiento. Esta perspectiva permite comprender la clase de matemática como un espacio donde se formulan preguntas, se contrastan procedimientos, se justifican decisiones y se relacionan los contenidos con problemas de la vida cotidiana. De este modo, el aprendizaje matemático puede contribuir no solo al dominio de técnicas, sino también al desarrollo de una conciencia crítica y de capacidades para intervenir responsablemente en la comunidad.

En el contexto boliviano, la Ley N.º 070 de la Educación “Avelino Siñani–Elizardo Pérez” plantea una educación descolonizadora, comunitaria, productiva, intracultural, intercultural y

plurilingüe (Ministerio de Educación, 2010). Esta orientación desafía a maestras y maestros a vincular los contenidos curriculares con las realidades sociales y culturales del estudiantado. En el área de matemática, ello supone reconocer conocimientos presentes en actividades comunitarias, prácticas productivas, diseños textiles, mediciones, sistemas de organización, formas geométricas y estrategias de cálculo que pueden dialogar con el conocimiento matemático escolar.

La perspectiva decolonial también permite cuestionar la idea de una única forma legítima de producir conocimiento. Castro-Gómez y Grosfoguel (2007), Mignolo (2010) y Walsh (2013) han mostrado que la colonialidad del saber establece jerarquías entre conocimientos y tiende a invisibilizar epistemologías producidas fuera de los centros hegemónicos. En educación, esta discusión no implica rechazar el conocimiento científico, sino ampliar las posibilidades de diálogo entre saberes, reconocer la historicidad del currículo y revisar críticamente las relaciones de poder que determinan qué conocimientos se enseñan y cuáles se excluyen.

En este marco, el objetivo del presente artículo es analizar, desde una perspectiva reflexiva, las posibilidades de una educación matemática crítica, investigativa, contextualizada y decolonial dentro del MESCP. Se busca mostrar cómo la investigación, el diálogo, la etnomatemática, la articulación curricular y la producción comunitaria pueden contribuir a que el estudiante comprenda la utilidad de las matemáticas, desarrolle razonamiento crítico y encuentre formas de aplicar sus conocimientos en problemas reales.

METODOLOGÍA

El trabajo corresponde a un artículo de reflexión con enfoque cualitativo, sociocrítico y decolonial. Esta definición metodológica responde a la naturaleza del manuscrito: se analizan perspectivas teóricas, orientaciones curriculares y experiencias pedagógicas para construir una interpretación argumentada sobre la enseñanza de la matemática. Por tanto, no se presentan resultados experimentales, estimaciones estadísticas ni inferencias generalizables a una población específica.

El proceso analítico se apoyó en tres componentes. El primero fue la revisión documental de literatura sobre pedagogía crítica, educación matemática crítica, etnomatemática, currículo y pensamiento decolonial. El segundo consistió en el análisis conceptual de las relaciones entre esos enfoques y los principios del MESCP. El tercero fue la sistematización reflexiva de experiencias pedagógicas señaladas en el manuscrito, como la observación de figuras geométricas en el entorno, la formulación de problemas desde situaciones cotidianas, el desarrollo de productos y proyectos, y la vinculación de conocimientos matemáticos con prácticas comunitarias.

La investigación participativa aporta criterios útiles para comprender el conocimiento como una construcción situada y colaborativa, especialmente cuando se busca que las personas involucradas interpreten su realidad y participen en la producción de alternativas (Francés García et al., 2015). En una perspectiva decolonial, además, el proceso de investigación exige revisar las relaciones entre quien investiga, los sujetos y los saberes que se consideran válidos; este cuestionamiento es central en la propuesta de Tuhiwai Smith (2016).

El análisis se orientó mediante categorías construidas a partir del propio contenido del artículo: a) diálogo y problematización; b) investigación como estrategia de aprendizaje; c) etnomatemática y saberes comunitarios; d) currículo contextualizado; y e) producción y transformación de la realidad. Estas categorías se contrastaron con aportes de pedagogías del

Sur y pedagogías decoloniales, que plantean la necesidad de producir conocimiento desde los territorios, las memorias y las experiencias de los sujetos (Medina Melgarejo, 2019; Ortiz Ocaña et al., 2018). La organización general del producto académico también se articuló con las orientaciones institucionales de la Universidad Pedagógica (2023).

Como limitación, debe señalarse que el manuscrito no proporciona información suficiente sobre número de participantes, características de una muestra, instrumentos aplicados, criterios de selección, procedimientos de codificación o resultados de entrevistas. En consecuencia, la presente versión evita presentar esas técnicas como si hubieran producido evidencia empírica verificable y concentra su alcance en la reflexión teórico-pedagógica. Si el artículo será postulado como investigación empírica, esos datos deberán incorporarse antes de la publicación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Educación matemática crítica y dialógica

El primer eje del análisis muestra que la enseñanza de la matemática adquiere mayor sentido cuando el estudiante no se limita a ejecutar procedimientos, sino que puede explicar por qué los utiliza, para qué le sirven y cómo se relacionan con su realidad. La problematización permite transformar una tarea cerrada en una situación de indagación: el estudiante formula preguntas, anticipa soluciones, contrasta estrategias, argumenta y evalúa el resultado. Esta dinámica se relaciona con la concepción freireana del diálogo como fundamento de una educación problematizadora (Freire, 1972).

Desde la educación matemática crítica, el conocimiento matemático puede ser comprendido como una herramienta para leer situaciones sociales y tomar decisiones. Guerrero (2008) destaca la influencia de la teoría crítica, la educación dialógica, la emancipación, la competencia democrática y el conocimiento reflexivo en este campo. En el

aula, ello se traduce en la posibilidad de analizar costos, medidas, distribución de recursos, tiempos, distancias, estadísticas o proporciones a partir de situaciones cercanas al estudiantado, evitando que la matemática aparezca como un lenguaje desconectado de la experiencia.

La perspectiva crítica también obliga a revisar la relación entre conocimiento y acción. Kemmis (1988) plantea que el currículum no puede entenderse únicamente como un conjunto neutral de contenidos, sino como una práctica vinculada con intereses, formas de organización social y posibilidades de transformación. Aplicado a la matemática, este enfoque sugiere que la selección de problemas, ejemplos y actividades debe responder a propósitos formativos explícitos y permitir que el estudiante relacione el razonamiento matemático con decisiones concretas.

La investigación como eje del aprendizaje matemático

El segundo eje se refiere al valor de la investigación dentro del aprendizaje matemático. Investigar en el aula no significa necesariamente desarrollar proyectos científicos complejos; implica organizar una indagación metódica a partir de una pregunta, buscar información, observar regularidades, elaborar conjeturas, aplicar procedimientos, comprobar resultados y comunicar lo aprendido. Esta perspectiva favorece que el estudiante experimente la matemática como una actividad de descubrimiento y no solamente como la repetición de algoritmos.

Kilpatrick (1998) señala que la investigación en educación matemática ha evolucionado en estrecha relación con los cambios curriculares, las prácticas docentes, los procesos de aprendizaje y el uso de la tecnología. Esta mirada resulta pertinente para una enseñanza en la que la investigación individual y grupal forma parte del proceso de aprendizaje. En lugar de entregar de manera inmediata un producto o una respuesta, el docente puede acompañar al

estudiante para que pruebe, se equivoque, revise sus cálculos y justifique las decisiones adoptadas.

La investigación también permite integrar áreas. Un proyecto matemático puede requerir reconstruir la historia de un objeto o una práctica, redactar informes, entrevistar a miembros de la comunidad, organizar datos, estimar costos, representar gráficamente información o diseñar una solución técnica. Así, la matemática se articula con lenguaje, ciencias sociales, tecnología y producción sin perder su especificidad disciplinar.

Esta articulación debe considerar que el currículo existe en diferentes niveles. Robitaille y Travers (1992) distinguen entre el currículo propuesto o previsto, el currículo implementado en el aula y el currículo alcanzado por los estudiantes. La diferencia entre estos niveles ayuda a comprender que una planificación oficial no garantiza por sí misma un aprendizaje significativo: la mediación docente y la experiencia real del estudiante determinan cómo se concreta el currículo.

Etnomatemática, decolonización y saberes comunitarios

El tercer eje identifica a la etnomatemática como una vía para reconocer que las prácticas de contar, medir, comparar, localizar, diseñar y resolver problemas se desarrollan en múltiples contextos culturales. D'Ambrosio (2001) propone comprender la etnomatemática como un vínculo entre tradiciones y modernidad, lo que permite analizar prácticas matemáticas producidas en distintos grupos y ambientes culturales. En el contexto escolar boliviano, este enfoque abre posibilidades para trabajar con diseños de la Wiphala, la Chakana o cruz andina, tejidos, artesanías, organización espacial, ciclos productivos, mediciones comunitarias y otras expresiones vinculadas con la vida cotidiana.

El uso pedagógico de estos referentes no debe limitarse a incorporar elementos culturales como adornos o ejemplos aislados. La perspectiva decolonial exige analizar cómo se construyó históricamente la jerarquía entre saberes y cómo determinados conocimientos fueron

marginados. Mignolo (2010) propone la desobediencia epistémica como una crítica a la colonialidad del conocimiento; Donoso-Miranda (2014) explica que este pensamiento busca recuperar historias y voces subalternizadas en América Latina. En educación, esta discusión invita a reconocer la pluralidad de formas de conocer sin confundir diversidad epistémica con ausencia de criterios de rigor.

Walsh (2013) plantea las pedagogías decoloniales como prácticas de resistir, (re)existir y (re)vivir, mientras que Ortiz Ocaña et al. (2018) proponen una pedagogía decolonial construida desde el Sur global. Estas perspectivas dialogan con la necesidad de una matemática que valore la identidad cultural, pero también que permita a los estudiantes acceder a conocimientos científicos y tecnológicos amplios. El desafío no consiste en reemplazar una matemática por otra, sino en generar articulaciones críticas entre conocimientos escolares, saberes comunitarios y problemas contemporáneos.

La investigación decolonizadora también cuestiona los procedimientos mediante los cuales se extrae información de las comunidades. Tuhiwai Smith (2016) advierte que la investigación ha estado históricamente relacionada con prácticas coloniales y propone metodologías que reconozcan la autodeterminación y las prioridades de los pueblos indígenas. En una línea convergente, las pedagogías del Sur resaltan la producción de conocimiento desde territorios, movimientos y experiencias históricamente subordinadas (Medina Melgarejo, 2019). Por ello, una educación matemática decolonial requiere diálogo, escucha y participación, no únicamente la incorporación superficial de símbolos culturales.

Currículo, contexto y producción comunitaria

El cuarto eje se relaciona con la contextualización curricular. El MESCP plantea que el aprendizaje debe vincularse con la comunidad y con procesos productivos. En matemática, esta orientación permite convertir situaciones reales en oportunidades de aprendizaje: medir distancias, calcular áreas, estimar materiales, organizar presupuestos, analizar estadísticas de

producción, comparar precios, estudiar proporciones, interpretar gráficos o modelar situaciones de la vida cotidiana.

La relación entre currículo oficial y contexto local exige una mediación pedagógica cuidadosa. El docente debe garantizar el aprendizaje de contenidos fundamentales y, al mismo tiempo, seleccionar situaciones que resulten pertinentes para el entorno. Esto coincide con la distinción de Robitaille y Travers (1992) entre currículo previsto, implementado y alcanzado: el currículo cobra sentido en la manera en que se transforma en actividades concretas y en aprendizajes efectivamente construidos por los estudiantes.

El enfoque decolonial aporta una dimensión adicional: contextualizar no significa solo acercar ejemplos, sino reconocer que los contenidos pueden ser interpretados desde diferentes marcos culturales y que la escuela puede contribuir a fortalecer la identidad sin aislar al estudiante del conocimiento universal. Castro-Gómez y Grosfoguel (2007) plantean la necesidad de una diversidad epistémica capaz de cuestionar jerarquías coloniales; en el plano educativo, esta diversidad puede expresarse mediante prácticas que articulen conocimientos locales y herramientas matemáticas formales.

Implicaciones didácticas para el aula

El quinto eje reúne implicaciones concretas para la práctica docente. Una primera estrategia consiste en partir de problemas auténticos del entorno. Por ejemplo, el análisis de la escasez de agua puede involucrar medición de consumo, razones, proporciones, estimaciones, representación de datos y propuestas de optimización. De manera similar, un proyecto productivo puede incorporar cálculo de costos, porcentajes, proyecciones, estadística y geometría aplicada.

Una segunda estrategia es convertir el espacio comunitario en recurso didáctico. La observación de construcciones, calles, ventanas, techos, textiles o señales puede permitir identificar formas geométricas, simetrías, proporcionalidad, escalas y patrones. La experiencia

descrita en el manuscrito, en la que los estudiantes reconocen figuras geométricas presentes en lugares cotidianos que antes no habían observado matemáticamente, muestra el potencial de conectar percepción, concepto y contexto.

Una tercera estrategia es promover la elaboración de productos o soluciones. Cuando el estudiante necesita medir una distancia, construir un dispositivo sencillo, reutilizar materiales o comparar alternativas, la matemática se convierte en una herramienta para planificar y evaluar. El valor formativo se encuentra tanto en el producto final como en el proceso de ensayo, error, revisión y justificación. El docente debe acompañar sin sustituir la actividad intelectual del estudiante.

Una cuarta estrategia es integrar tecnologías y recursos dinámicos. Simuladores, aplicaciones, hojas de cálculo, representaciones gráficas y herramientas digitales pueden facilitar la visualización de conceptos abstractos, siempre que se utilicen con una pregunta pedagógica clara. La gamificación y la matemática recreativa pueden contribuir a la motivación, pero deben estar subordinadas al aprendizaje y no convertirse en actividades desconectadas del contenido.

Finalmente, la evaluación debe valorar no solo la exactitud de un resultado, sino también el razonamiento, la argumentación, el uso de estrategias, la interpretación del problema y la capacidad de comunicar procedimientos. En determinados contenidos seguirá siendo necesaria la evaluación escrita de cálculos y procedimientos; sin embargo, puede complementarse con proyectos, producciones, exposiciones, resolución colaborativa de problemas y autoevaluación reflexiva. Una evaluación coherente con la educación matemática crítica debe preguntar qué comprendió el estudiante, cómo llegó a una conclusión y qué utilidad reconoce en el conocimiento construido.

CONCLUSIONES

La educación matemática puede superar una enseñanza centrada exclusivamente en procedimientos mecánicos cuando se organiza como una práctica dialógica, investigativa y contextualizada. La formulación de preguntas, la búsqueda de explicaciones y la resolución de problemas vinculados con la vida cotidiana permiten que el estudiante comprenda las matemáticas como una herramienta para interpretar y transformar su realidad.

La etnomatemática y el pensamiento decolonial aportan criterios para reconocer saberes y prácticas matemáticas presentes en las comunidades. Su incorporación debe realizarse con rigor pedagógico, evitando tanto la invisibilización de los conocimientos locales como su uso meramente decorativo. El desafío consiste en establecer diálogos entre saberes comunitarios y conocimiento matemático académico.

El currículo requiere una mediación docente que conecte las orientaciones oficiales con la realidad sociocultural del estudiantado. En el marco del MESCP, esta articulación puede fortalecerse mediante proyectos, problemas reales, actividades productivas, tecnología, trabajo colaborativo y experiencias fuera del aula. El aprendizaje adquiere mayor sentido cuando el estudiante identifica para qué utiliza un concepto y cómo puede aplicarlo.

La reflexión desarrollada muestra, finalmente, que el papel de maestras y maestros es decisivo. El docente no debe elaborar la solución por el estudiante, sino orientar procesos de exploración, análisis, ensayo y argumentación. Una matemática crítica y comunitaria exige planificar experiencias que desarrollen razonamiento, creatividad, autonomía y responsabilidad social, manteniendo al mismo tiempo la precisión conceptual y el rigor propios de la disciplina.

Para futuras versiones empíricas del estudio, será necesario explicitar población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información, criterios de análisis, procedimiento ético y evidencia concreta de resultados. Incorporar estos elementos permitiría

pasar de un artículo de reflexión a un artículo de investigación con resultados verificables y fortalecería su potencial de indexación.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Ramiro Ticona Sánchez: conceptualización, metodología, investigación, redacción del borrador original y revisión y edición de la redacción.

Declaración de financiamiento

El autor declara que la investigación no recibió financiamiento externo.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara que no utilizo Inteligencia Artificial en ninguna parte de este manuscrito.

REFERENCIAS

- Castro-Gómez, S., & Grosfoguel, R. (Eds.). (2007). El giro decolonial: Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos; Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar.
- D'Ambrosio, U. (2001). Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. Autêntica Editora.
- Donoso-Miranda, P. V. (2014). Pensamiento decolonial en Walter Mignolo. América Latina: ¿transformación de la geopolítica del conocimiento? Temas de Nuestra América. Revista de Estudios Latinoamericanos, 30(56), 45–56.
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/tdna/article/view/6417>

- Francés García, F. J., Alaminos Chica, A., Penalva Verdú, C., & Santacreu Fernández, O. A. (2015). *La investigación participativa: Métodos y técnicas*. PYDLOS Ediciones.
<https://hdl.handle.net/10045/52607>
- Freire, P. (1972). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Guerrero, O. (2008). Educación matemática crítica: Influencias teóricas y aportes. *Evaluación e Investigación*, 1(3), 63–78.
- Kemmis, S. (1988). *El currículum: Más allá de la teoría de la reproducción*. Morata.
- Kilpatrick, J. (1998). Investigación en educación matemática: Su historia y algunos temas de actualidad. En J. Kilpatrick, P. Gómez, & L. Rico (Eds.), *Educación matemática: Errores y dificultades de los estudiantes. Resolución de problemas. Evaluación. Historia* (pp. 1–18). una empresa docente, Universidad de los Andes.
- Medina Melgarejo, P. (Coord.). (2019). *Pedagogías del Sur en movimiento: Nuevos caminos en investigación*. Universidad Veracruzana.
- Mignolo, W. D. (2010). *Desobediencia epistémica: Retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad*. Ediciones del Signo.
- Ministerio de Educación. (2010). Ley N.º 070 de la Educación “Avelino Siñani–Elizardo Pérez”.
https://www.minedu.gob.bo/index.php/planes-y-programas/item/files/documentos-normativos/leyes/LEY_070_AVELINO_SINANI_ELIZARDO_PEREZ.pdf
- Ortiz Ocaña, A., Arias López, M. I., & Pedrozo Conedo, Z. E. (2018). Hacia una pedagogía decolonial en/desde el Sur global. *Revista nuestraAmérica*, 6(12), 195–222.
- Robitaille, D. F., & Travers, K. J. (1992). International studies of achievement in mathematics. En D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 687–709). Macmillan.
- Tuhiwai Smith, L. (2016). *A descolonizar las metodologías: Investigación y pueblos indígenas* (K. Lehman, Trad.). LOM Ediciones. (Trabajo original publicado en 1999).

Universidad Pedagógica. (2023). Guía académica de elaboración del Producto Académico de Transformación [Documento institucional].

Walsh, C. (Ed.). (2013). Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Tomo I. Abya-Yala/Universidad Politécnica Salesiana.