

# TRANSDISCIPLINARIEDAD Y PRAXIS CRÍTICA EN LA ENSEÑANZA MATEMÁTICA VENEZOLANA: ESTRATEGIAS PARA SUPERAR LA COLONIALIDAD Y LA BRECHA EDUCATIVA.

Sinopsis Educativa  
Revista Venezolana  
de Investigación  
Año 24, N° 1  
Julio 2024  
pp 305 - 313

Levis Santiago Bastidas Navas.  
Universidad Pedagógica Experimental Libertador  
levisbastida@gmail.com.

Recibido: Abril 2024  
Aprobado: Junio 2024

## RESUMEN

La enseñanza de la matemática en la educación media venezolana enfrenta el dilema entre métodos tradicionales basados en memorización y enfoques innovadores centrados en la contextualización y el pensamiento crítico. Este artículo presenta una revisión sistemática de 24 estudios (2009-2024) para analizar la teórica praxeológica transdisciplinaria, un marco que integra teoría, práctica y contexto sociocultural. Los hallazgos evidencian que la resistencia al cambio, o fenómeno de adherencia, se sostiene en estructuras educativas coloniales, currículos inflexibles y representaciones docentes que idealizan la matematización abstracta. No obstante, modelos como la Matemática en el Contexto de las Ciencias (MCC) y las Comunidades de Práctica (TCoP) vinculan la enseñanza con problemáticas reales —modelización náutica, uso de TikTok—, logrando mejoras del 20 % en rendimiento y reducción de la deserción. Su implementación exige docentes mediadores críticos y estrategias neurodidácticas, pero enfrenta barreras estructurales como la brecha tecnológica —43 % de escuelas rurales sin internet—, precarización docente y rigidez curricular. Se proponen políticas intersectoriales que fortalezcan la relación escuela-comunidad, financiamiento en infraestructura digital y currículos co-diseñados con actores locales. Se enfatiza la descolonización del conocimiento e integración de saberes no occidentales. En conclusión, la praxeología transdisciplinaria es viable, pero su éxito depende de transformaciones que reconozcan la matemática como herramienta de emancipación, más allá de su función académica.

**Palabras clave:**  
transdisciplinaria,  
praxeología edu-  
cativa, enseñanza  
de la matemática,  
educación media,  
Venezuela.

# TRANSDISCIPLINARITY AND CRITICAL PRAXIS IN VENEZUELAN MATHEMATICS EDUCATION: STRATEGIES TO OVERCOME COLONIALITY AND THE EDUCATIONAL GAP.

## ABSTRACT

Mathematics education in Venezuelan secondary schools faces a persistent dilemma: the prevalence of traditional methods based on memorization and algorithms versus innovative approaches that emphasize contextualization and critical thinking. This article presents a systematic review of 24 studies (2009–2024) to analyze the theoretical and practical foundations of transdisciplinary praxeology, a framework that integrates theory, practice, and sociocultural context. The findings indicate that resistance to change, identified as the adherence phenomenon, is rooted in colonial educational structures, rigid curricula, and social representations of teachers who idealize abstract mathematization. However, models such as Mathematics in the Context of Sciences (MCC) and Communities of Practice (TCoP) demonstrate high po-

**Key words:**  
transdisciplinarity,  
educational praxeology,  
mathematics  
education, secondary  
education, Venezuela.

tential for linking mathematical content with real-world problems—e.g., nautical modeling, the use of TikTok—leading to a 20% improvement in academic performance and a reduction in dropout rates. Transdisciplinarity requires teachers to act as critical mediators, adapting global frameworks to local realities through neurodidactics and accessible technologies. Nevertheless, its implementation faces structural barriers such as the digital divide—43% of rural schools lack internet access—teacher precarity, and standardized curricula. The study proposes intersectoral policies that strengthen school-community partnerships, invest in digital infrastructure, and develop co-designed curricula with local stakeholders. As a contribution, it emphasizes the need to decolonize knowledge, integrating non-Western epistemologies and avoiding the neoliberal instrumentalization of education. In conclusion, transdisciplinary praxeology is a viable alternative for Venezuelan mathematics education, but its success depends on systemic transformations that recognize mathematics as a tool for emancipation rather than mere academic measurement.

## **TRANSDISCIPLINARITÉ ET PRAXIS CRITIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES AU VENEZUELA: STRATÉGIES POUR SURMONTER LA COLONIALITÉ ET LA FRACTURE ÉDUCATIVE.**

### **RÉSUMÉ**

L'enseignement des mathématiques dans les écoles secondaires vénézuéliennes est confronté à un dilemme persistant : la prépondérance des méthodes traditionnelles basées sur la mémorisation et les algorithmes face aux approches innovantes qui privilégient la contextualisation et la pensée critique. Cet article présente une revue systématique de 24 études (2009-2024) afin d'analyser les bases théoriques et pratiques de la praxéologie transdisciplinaire, un cadre intégrant théorie, pratique et contexte socioculturel. Les résultats montrent que la résistance au changement, identifiée comme le phénomène d'adhérence, est ancrée dans des structures éducatives coloniales, des curricula rigides et des représentations sociales des enseignants qui idéalisent la mathématisation abstraite. Toutefois, des modèles tels que Mathématiques dans le Contexte des Sciences (MCC) et Communautés de Pratique (TCoP) démontrent un fort potentiel pour relier les contenus mathématiques aux problématiques réelles — par exemple, la modélisation nautique ou l'utilisation de TikTok —, ce qui améliore les performances académiques de 20 % et réduit le taux d'abandon scolaire. La transdisciplinarité exige des enseignants qu'ils agissent comme des médiateurs critiques, adaptant les cadres globaux aux réalités locales grâce à la neurodidactique et aux technologies accessibles. Cependant, son application se heurte à des obstacles structurels tels que la fracture numérique — 43 % des écoles rurales n'ont pas accès à Internet —, la précarité enseignante et les curricula standardisés. L'étude propose des politiques intersectorielles visant à renforcer les partenariats école-communauté, à investir dans les infrastructures numériques et à concevoir des programmes co-développés avec les acteurs locaux. Cette recherche met en avant la nécessité de décoloniser le savoir en intégrant des épistémologies non occidentales et en évitant l'instrumentalisation néolibérale de l'éducation. En conclusion, la praxéologie transdisciplinaire constitue une alternative viable pour l'enseignement des mathématiques au Venezuela, mais son succès dépend de transformations systémiques reconnaissant les mathématiques comme un outil d'émancipation plutôt que comme un simple moyen d'évaluation académique.

### **Mot clefs:**

transdisciplinarité, praxéologie éducative, enseignement des mathématiques, éducation secondaire, Venezuela.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La enseñanza de la matemática en la educación media venezolana

enfrenta una paradoja: mientras las reformas pedagógicas globales impulsan enfoques innovadores y contextualizados, en las aulas persisten métodos tradicionales centrados en la memorización y la reproducción mecánica de algoritmos. Esta dicotomía limita el desarrollo del pensamiento crítico estudiantil y profundiza las brechas de equidad en un contexto socioeconómico marcado por precariedad institucional y diversidad cultural. Estudios como los de Camarena (2013) y Cordero y Silva-Crocci (2012) evidencian que esta desconexión entre teoría y práctica responde a un fenómeno de adherencia, donde las estructuras educativas coloniales y las representaciones sociales docentes perpetúan modelos pedagógicos obsoletos.

En este contexto, la teórica praxeológica transdisciplinaria emerge como un marco alternativo para superar el aislamiento disciplinar en la enseñanza de la matemática. Su enfoque vincula la disciplina con contextos científicos, profesionales y cotidianos —desde la modelización náutica (Curbelo Terán, 2023) hasta el uso de redes sociales como TikTok (Silva-Gutiérrez y Guzmán-Ramos, 2024)—, concibiendo la enseñanza como un acto político-pedagógico. Sin embargo, su implementación en Venezuela enfrenta desafíos estructurales significativos, como la brecha tecnológica, la fragmentación en la formación docente y los currículos rígidos, lo que dificulta su adopción a gran escala.

Este artículo analiza críticamente las bases teóricas, las aplicaciones prácticas y los obstáculos estructurales de la praxeología transdisciplinaria en la enseñanza de la matemática. Además, propone estrategias viables para su incorporación en escenarios educativos complejos, considerando la necesidad de transformar los modelos tradicionales y promover una enseñanza matemática que contribuya a la emancipación social.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

Este estudio se enmarca en una revisión sistemática de literatura con enfoque cualitativo-interpretativo, siguiendo las directrices de Kitchenham y Charters (2007). La investigación se desarrolló mediante un proceso riguroso de búsqueda, selección y análisis de fuentes académicas con el objetivo de examinar la aplicabilidad de la teórica praxeológica transdisciplinaria en la enseñanza de la matemática en Venezuela.

### **Selección de estudios**

Para la recopilación de información, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas reconocidas, tales como SciELO, Redalyc y Dialnet, así como en repositorios institucionales venezolanos como la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) y la Universidad Central de Venezuela (UCV). Se delimitaron los documentos publicados entre 2009 y 2024, utilizando términos clave en español e inglés: praxeología educativa, transdisciplinaria, enseñanza de la matemática en contexto.

A partir de una primera identificación de 68 estudios, se aplicaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión para garantizar la relevancia y rigurosidad de los datos:

#### **Criterios de inclusión:**

- Investigaciones empíricas o teóricas centradas en la enseñanza de la matemática en educación media.
- Estudios con enfoques transdisciplinarios, praxeológicos o contextualizados en realidades latinoamericanas.
- Publicaciones en revistas arbitradas o tesis doctorales de acceso abierto.

#### **Criterios de exclusión:**

- Estudios exclusivamente cuantitativos sin integración de análisis cualitativo.
- Artículos sin vinculación explícita con problemáticas educativas o socioculturales.
- Documentos duplicados o con metodología no replicable.

Tras la aplicación de estos criterios, 44 estudios fueron descartados por no cumplir con los requisitos de relevancia temática o rigor metodológico, seleccionándose finalmente 24 investigaciones para el análisis.

### **Análisis de la información**

Los estudios seleccionados fueron sometidos a un análisis temático inductivo, basado en el enfoque de Braun y Clarke (2006), con el propósito de identificar patrones recurrentes en la literatura. Para garantizar la validez de los hallazgos, se implementó una triangulación metodológica en tres niveles:

- Triangulación de fuentes: Comparación

de resultados entre estudios cualitativos, cuantitativos y teóricos, con el fin de identificar convergencias y divergencias.

- Triangulación investigadora: Discusión de las categorías emergentes con tres expertos en educación matemática, quienes validaron la coherencia interpretativa del análisis.
- Triangulación teórica: Integración de enfoques conceptuales clave, como la socioepistemología (Cordero y Silva-Crocci, 2012) y la teoría de comunidades de práctica (Miranda y Gómez-Blancarte, 2018), para fortalecer la base teórica del estudio.

Este proceso permitió no solo identificar tendencias clave, sino también detectar contradicciones y vacíos en la literatura, lo que facilitó una síntesis crítica orientada a la formulación de estrategias para la implementación de la praxeología transdisciplinaria en el contexto venezolano. Además, se priorizó la transparencia metodológica mediante la descripción detallada de cada fase del estudio, desde la selección de documentos hasta el análisis interpretativo, asegurando así su replicabilidad y rigor académico.

### **III. RESULTADOS**

El análisis de los 24 estudios seleccionados permitió identificar cuatro categorías principales que reflejan la dinámica actual en la enseñanza de la matemática en la educación media venezolana: resistencia al cambio, modelos transdisciplinarios emergentes, rol del docente como mediador crítico y barreras estructurales en el sistema educativo.

#### **1. Resistencia al cambio: persistencia de estructuras educativas tradicionales**

La resistencia al cambio en la enseñanza de la matemática se manifiesta en la persistencia de estructuras educativas tradicionales que dificultan la adopción de enfoques innovadores. Esta resistencia se sustenta en factores como la herencia de modelos pedagógicos coloniales, currículos rígidos y representaciones sociales docentes que idealizan la matematización abstracta. Estudios como los de Camarena (2013) y Cordero y Silva-Crocci (2012) evidencian que estas estructuras perpetúan prácticas educativas centradas en la memorización y la reproducción mecánica de algoritmos, limitando el desarrollo

del pensamiento crítico y la contextualización del conocimiento matemático.

#### **2. Modelos transdisciplinarios emergentes: integración de la matemática en contextos reales**

A pesar de las resistencias, emergen modelos transdisciplinarios que buscan integrar la matemática en contextos reales, promoviendo una enseñanza más significativa. Ejemplos destacados incluyen la Matemática en el Contexto de las Ciencias (MCC) y las Comunidades de Práctica (TCoP), que han demostrado potencial para vincular los contenidos matemáticos con problemáticas auténticas, como la modelización náutica (Curbelo Terán, 2023) y el uso de plataformas digitales como TikTok (Silva-Gutiérrez y Guamán-Ramos, 2024). Estos enfoques han reportado mejoras en el rendimiento académico de hasta un 20% y una reducción en las tasas de deserción escolar, evidenciando su eficacia en la contextualización del aprendizaje matemático.

#### **3. Rol del docente como mediador crítico: formación y adaptabilidad**

La implementación efectiva de enfoques transdisciplinarios exige docentes formados como mediadores críticos, capaces de adaptar marcos globales a realidades locales. La formación docente en neurodidáctica y el uso de tecnologías accesibles se identifican como factores clave para esta adaptabilidad. Sin embargo, la literatura señala que la formación docente en Venezuela es fragmentada y poco orientada a la transdisciplinariedad, lo que limita la capacidad de los educadores para implementar prácticas pedagógicas innovadoras. Además, la precarización laboral y la falta de incentivos profesionales afectan la motivación y el compromiso docente con la adopción de nuevos enfoques educativos.

#### **4. Barreras estructurales: brecha tecnológica, precarización docente y currículos estandarizados**

La implementación de la praxeología transdisciplinaria enfrenta barreras estructurales significativas. Entre ellas, destaca la brecha tecnológica, con un 43% de las escuelas rurales sin acceso a internet, lo que limita el uso de recursos digitales en la enseñanza. Además, la

precarización docente, manifestada en bajos salarios y condiciones laborales inadecuadas, desincentiva la adopción de prácticas pedagógicas innovadoras. Los currículos estandarizados, que no consideran las particularidades locales y culturales, también representan un obstáculo para la contextualización del aprendizaje matemático. Estos factores estructurales limitan la viabilidad de enfoques transdisciplinarios y perpetúan prácticas educativas tradicionales.

#### **IV. DISCUSIÓN**

La persistencia de métodos tradicionales en la enseñanza de la matemática en Venezuela refleja una tensión estructural entre las reformas pedagógicas globales y las realidades contextuales. Aunque la literatura especializada ha promovido enfoques centrados en la construcción del conocimiento y la contextualización, el fenómeno de adherencia (Cordero y Silva-Crocci, 2012) continúa reproduciendo modelos instruccionales arraigados en la memorización y en la desarticulación de los saberes matemáticos con los entornos socioculturales de los estudiantes. Estos hallazgos confirman que la resistencia al cambio no es un fenómeno meramente pedagógico, sino una manifestación de estructuras educativas coloniales que han configurado históricamente la enseñanza de la matemática como un sistema de transmisión unidireccional del conocimiento.

En este contexto, la teórica praxeológica transdisciplinaria emerge como un paradigma alternativo que desafía la fragmentación disciplinar, reivindicando la matemática como una práctica situada y socialmente comprometida. Modelos como la Matemática en el Contexto de las Ciencias (MCC) (Camarena, 2013) y las Comunidades de Práctica (TCoP) (Miranda y Gómez-Blancarte, 2018) demuestran que la integración del conocimiento matemático en problemáticas reales, como la modelización náutica (Curbelo Terán, 2023) o la apropiación de herramientas digitales como TikTok (Silva-Gutiérrez y Guamán-Ramos, 2024), mejora la motivación y el rendimiento académico. Sin embargo, la aplicación de estos enfoques en el sistema educativo venezolano enfrenta tensiones significativas. Mientras la transdisciplinariedad requiere flexibilidad curricular, los mecanismos de evaluación estandarizados siguen privilegiando la repetición de algoritmos sobre la resolución de problemas contextualizados. Este desajuste evidencia la necesidad de repensar los procesos de

enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva crítica que priorice la interdisciplinariedad y la integración sociocultural del conocimiento matemático.

Asimismo, la transformación del rol docente resulta fundamental en la transición hacia modelos educativos más dinámicos y situados. El análisis de la literatura revisada indica que los docentes deben asumir funciones de mediadores críticos capaces de articular teoría y práctica en contextos educativos diversos. No obstante, la realidad venezolana presenta limitaciones estructurales que obstaculizan este proceso. La precarización del ejercicio docente, caracterizada por bajos salarios y condiciones laborales adversas, reduce la capacidad de los educadores para innovar y participar en comunidades de práctica. Adicionalmente, los programas de formación inicial continúan anclados en modelos disciplinarios rígidos que no fomentan el pensamiento reflexivo ni la experimentación pedagógica (Rodríguez, 2010; Romero, 2024). Esta contradicción resalta la necesidad de reformular la capacitación docente con un enfoque que promueva la neurodidáctica, el aprendizaje basado en problemas y el uso crítico de las tecnologías digitales como herramientas para la enseñanza matemática.

Desde una perspectiva estructural, los hallazgos de esta revisión sistemática también evidencian que la implementación de enfoques transdisciplinarios se ve limitada por brechas tecnológicas y desigualdades socioeconómicas. La falta de acceso a recursos digitales en zonas rurales —donde el 43 % de las escuelas carecen de conectividad a internet (UNESCO, 2021)— impide la adopción de metodologías innovadoras que dependen del uso de tecnologías emergentes. Esta realidad genera una paradoja educativa: mientras la transdisciplinariedad propone democratizar el conocimiento y hacerlo más accesible, su implementación efectiva requiere de condiciones materiales que profundizan las inequidades existentes. En consecuencia, las políticas educativas deben priorizar la inversión en infraestructura digital, el diseño de currículos flexibles y la generación de redes colaborativas que fortalezcan la relación entre la escuela, la comunidad y los sectores productivos.

Finalmente, los resultados de este estudio sugieren que la transdisciplinariedad no debe ser concebida como una simple estrategia metodológica, sino como un proyecto político-pedagógico orientado a la construcción de justicia cognitiva (Santos, 2018). La enseñanza de la matemática debe trascender su función tradicional

de medición académica para convertirse en una herramienta de emancipación social, promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico y la integración de saberes no occidentales en los currículos escolares. No obstante, para que esta transformación sea efectiva, es fundamental que el diseño de políticas educativas evite la instrumentalización neoliberal de la educación, garantizando que los cambios curriculares respondan a las necesidades del contexto y no a las demandas del mercado.

En síntesis, la viabilidad de la praxeología transdisciplinaria en la enseñanza matemática venezolana depende de una serie de transformaciones estructurales que trascienden el ámbito pedagógico. Es necesario repensar la formación docente, flexibilizar los currículos, cerrar la brecha digital y desarrollar modelos de evaluación que valoren el pensamiento crítico y la resolución de problemas contextualizados. Solo así será posible consolidar una enseñanza matemática que no solo mejore el rendimiento académico, sino que también contribuya a la construcción de una ciudadanía crítica y socialmente comprometida.

## **V. CONSIDERACIONES FINALES**

La presente investigación ha evidenciado que la enseñanza de la matemática en la educación media venezolana se encuentra en una encrucijada entre la reproducción de modelos tradicionales y la necesidad de una transformación pedagógica basada en la transdisciplinariedad. La persistencia de enfoques memorísticos y descontextualizados no responde a una simple inercia institucional, sino a estructuras coloniales profundamente arraigadas en el sistema educativo. En este sentido, la teorética praxeológica transdisciplinaria se configura como una alternativa viable para resignificar la enseñanza de la matemática, integrándola con contextos científicos, socioculturales y tecnológicos que permitan su apropiación crítica por parte de los estudiantes.

Los hallazgos de esta revisión sistemática sugieren que modelos como la Matemática en el Contexto de las Ciencias (MCC) y las Comunidades de Práctica (TCoP) han demostrado un impacto positivo en el aprendizaje al contextualizar los contenidos y fomentar el pensamiento crítico. Sin embargo, su implementación en Venezuela enfrenta desafíos estructurales significativos. La brecha tecnológica sigue siendo una limitante crucial, con el 43 % de las escuelas

rurales sin acceso a internet (UNESCO, 2021), lo que restringe el uso de herramientas digitales para el aprendizaje matemático. Asimismo, la precarización docente, manifestada en bajos salarios, sobrecarga laboral y falta de incentivos para la actualización profesional, constituye una barrera adicional que impide la adopción de enfoques innovadores. Estos factores resaltan la necesidad de generar políticas educativas intersectoriales que prioricen la inversión en infraestructura digital, el rediseño curricular y la formación continua de los docentes bajo marcos transdisciplinarios.

Desde una perspectiva epistemológica, los resultados subrayan la urgencia de descolonizar el conocimiento matemático, integrando saberes no occidentales y reconociendo la matemática como una práctica culturalmente situada. La dependencia de currículos estandarizados con enfoques eurocéntricos limita la posibilidad de que los estudiantes desarrollen una comprensión significativa de la matemática en relación con sus contextos locales. Para superar esta limitación, es fundamental promover el co-diseño curricular con la participación activa de docentes, estudiantes y comunidades, asegurando que los contenidos matemáticos respondan a las problemáticas reales de la sociedad venezolana.

Además, la transformación de la enseñanza matemática no puede abordarse desde una perspectiva exclusivamente técnica, sino que debe concebirse como un proyecto político-pedagógico que trascienda los marcos de la educación tradicional. La matemática no debe reducirse a un mecanismo de medición académica, sino que debe ser reivindicada como una herramienta de emancipación social, capaz de potenciar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas en contextos diversos. Este enfoque demanda la creación de redes de colaboración entre universidades, centros educativos, comunidades y sectores productivos, que permitan una implementación contextualizada y sostenible de la transdisciplinariedad en la educación matemática.

No obstante, es importante reconocer las limitaciones de este estudio. La escasez de investigaciones empíricas en entornos venezolanos específicos, especialmente en comunidades rurales e indígenas, dificulta la generalización de los hallazgos. Asimismo, la falta de estudios longitudinales sobre la aplicación de enfoques transdisciplinarios en la enseñanza matemática deja abierta una línea de investigación fundamental para futuras exploraciones. En este sentido, se recomienda el desarrollo de investi-

gaciones de campo que analicen el impacto de la praxeología transdisciplinaria en la formación del pensamiento lógico y crítico de los estudiantes en distintos contextos educativos.

En consecuencia, la resignificación de la enseñanza de la matemática en Venezuela implica un cambio profundo en la estructura educativa, el currículo y la formación docente. Superar la resistencia al cambio y las barreras estructurales exige una transformación sistémica que garantice condiciones materiales y epistemológicas para la implementación de enfoques transdisciplinarios. Solo a través de una visión integral y colaborativa será posible consolidar una matemática que no solo forme estudiantes con mayores competencias académicas, sino que también contribuya a la construcción de una ciudadanía crítica y socialmente comprometida.

## REFERENCIAS

- Adaime Carreño, H. (2023). Enseñanza de la matemática desde las competencias específicas en educación básica secundaria: Una mirada desde la perspectiva explicativa de las representaciones sociales. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. <https://www.espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/700/627>
- Álvarez Bugallo, C., & Fernández, E. (2016). Epistemología y praxis educativa de las matemáticas. *Revista Ciencias de la Educación*, 26(48), 218-231. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/48/art13.pdf>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Camarena Gallardo, P. (2013). A treinta años de la teoría educativa "Matemática en el Contexto de las Ciencias". *Innovación Educativa* (México, D.F.), 13(62). <https://innovacioneducativa.ipn.mx/index.php/ie/article/view/10/6>
- Cordero Osorio, F., & Silva-Crocci, H. (2012). Matemática educativa, identidad y Latinoamérica: El quehacer y la usanza del conocimiento disciplinar. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* (RELIME), 15(3).
- Curbelo Terán, N. S. (2023). Una aproximación teórica de la educación náutica desde la educación matemática. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1546/1464>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gallo Águila, C. I. (2021). El aprendizaje de las matemáticas a partir de las teorías del conductismo y la psicología de la Gestalt. *Revista de Investigación Educativa RELE*, 3(7). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/729/7294382002/>
- Jiménez Espinosa, A., Limas Berrío, L. J., & Alarcón González, J. E. (2016). Prácticas pedagógicas matemáticas de profesores de una institución educativa de enseñanza básica y media. *Prax. Saber*, 7(13). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-01592016000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-01592016000100007&script=sci_arttext)
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. EBSE Technical Report.
- Lizarazo, B. M. (2023). Práctica pedagógica en matemáticas en la educación media vocacional desde las concepciones del docente. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/696/623>
- Miranda, I., & Gómez-Blancarte, A. L. (2018). La enseñanza de las matemáticas con el enfoque de la Teoría de Comunidades de Práctica. *Educación Matemática*, 30(3). <https://doi.org/10.24844/em3003.11>
- Miranda-Núñez, Y. R. (2020). Praxis educativa constructivista como generadora de Aprendizaje Significativo en el área de Matemática. *CIENCIAMATRIA*, 6(1), 141. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.299>
- Miranda-Núñez, Y. R. (2022). Aprendizaje significativo desde la praxis educativa constructivista. *Koinonía*, 7(13). <https://doi.org/10.35381/r.k.v7i13.1643>
- Moreno, C., & García, T. M. (2009). La epistemología matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor. *Investigación y Postgrado*, 24(1). [https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-00872009000100009&script=sci\\_arttext](https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-00872009000100009&script=sci_arttext)
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.
- Ramírez Medina, D. (2023). La neurodidáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación secundaria. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/605/547>
- Rodríguez, M. E. (2010). El papel de la escuela y el docente en el contexto de los cambios devenidos de la praxis del binomio matemática-cotidianidad. *Unión - Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 6(21). <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/1043>
- Romero, J. (2024). Concepciones didácticas de los profesores de matemática: Visión ontoepistemológica de la praxis educativa. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1634/1555>
- Santos, B. de S. (2018). Justicia entre saberes: Epistemologías del Sur contra el epistemicidio. Edicio-

Autor **Levis Santiago Bastidas Navas.**

Título **Transdisciplinariedad y praxis crítica en la enseñanza matemática venezolana: estrategias para superar la colonialidad y la brecha educativa.**

---

nes Morata.

Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

Silva-Gutiérrez, F. M., & Guamán-Ramos, M. G. (2024). El TikTok como recurso didáctico en la enseñanza de las matemáticas. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR*, 7(13), 126-138. <https://www.reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/239>

UNESCO. (2021). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo: Los actores no estatales en la educación*. UNESCO.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.