

Aprendizaje rizomático: nuevas metáforas para pensar la educación contemporánea

Rhizomatic Learning: New Metaphors for Thinking Contemporary Education

Jerry Leodan Mena Nagua

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador,
jlmena2@espe.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-9995-7272>

Daniel Lara Ordoñez

Investigador independiente, Ecuador, illimani13@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0000-3745-1444>

Como citar: Mena Nagua, J. L., & Lara Ordoñez, D. (2026). Aprendizaje rizomático: nuevas metáforas para pensar la educación contemporánea. In L. R. Cevallos Velez (Ed.), Educación y Sociedad. Perspectiva e investigaciones en contextos. Editorial Didaxis. <https://doi.org/10.64325/kzk8ts14>

Esta obra está bajo una Licencia BY 4.0 International (CC BY).



Resumen

El presente estudio examina la producción investigativa sobre el aprendizaje rizomático y su contribución para replantear la educación, fundamentándose en Deleuze y Guattari (2004) y Cormier (2008) para cuestionar las estructuras jerárquicas. A través de una revisión sistemática guiada por el protocolo PRISMA (Page et al., 2021), se identificaron y analizaron 12 referencias clave en distintas bases de datos. Los hallazgos destacan este enfoque como un paradigma emergente que favorece la descentralización del conocimiento y la integración tecnológica frente a la lógica lineal (López-Rey, 2024; Peña Acuña y Grandal, 2018). Finalmente, se concluye que, pese a su potencial transformador, existen obstáculos institucionales que demandan estructuras pedagógicas flexibles para conciliar la apertura del modelo con las exigencias formales.

Palabras claves: Aprendizaje rizomático, revisión bibliográfica, tecnologías digitales, sistematización, educación.

Abstract

This study examines the research production regarding rhizomatic learning and its contribution to rethinking education, based on Deleuze and Guattari (2004) and Cormier (2008) to question hierarchical structures. Through a systematic review guided by the PRISMA protocol (Page et al., 2021), 12 key references were identified and analyzed across various databases. The findings highlight this approach as an emerging paradigm that favors the decentralization of knowledge and technological integration as opposed to linear logic (López-Rey, 2024; Peña Acuña & Grandal, 2018). Finally, it is concluded that, despite its transformative potential, there are institutional obstacles that demand flexible pedagogical structures to reconcile the openness of the model with formal requirements.

Keywords: Rhizomatic learning, bibliographic review, digital technologies, systematization, education.

Introducción

La educación contemporánea se encuentra inmersa en un proceso de profunda transformación derivado de la aceleración tecnológica, la globalización del conocimiento y las crisis de los modelos pedagógicos tradicionales.

En este contexto, las metáforas que han dominado históricamente el pensamiento educativo, particularmente la metáfora arbórea del conocimiento organizado jerárquicamente desde una raíz hacia ramificaciones progresivas, han mostrado limitaciones significativas para dar cuenta de la complejidad de los procesos de aprendizaje en la era digital (Siemens, 2004; Santamaría, 2012).

Ante este escenario, la noción de rizoma, formulada en sus orígenes por los filósofos Gilles Deleuze y Félix Guattari (2004) en la obra *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*, ha cobrado relevancia en tanto metáfora alternativa dotada de un potencial transformador significativo para reconsiderar las lógicas que vertebran los procesos educativos.

Desde una acepción estrictamente botánica, el rizoma alude a una estructura de raíces subterráneas interconectadas cuyo crecimiento se produce al margen de toda jerarquía y sin la

existencia de un núcleo organizador predeterminado, de modo que cualquiera de sus puntos puede establecer conexión con cualquier otro de forma libre y múltiple (Deleuze y Guattari, 2004).

Esta imagen de procedencia biológica fue proyectada hacia el terreno filosófico con el propósito de articular un modelo de pensamiento que se contrapone de manera radical al denominado modelo arbóreo o arborescente, cuyas notas distintivas residen en la linealidad, la organización jerárquica y la lógica binaria. Los seis principios constitutivos del rizoma, a saber, conexión, heterogeneidad, multiplicidad, ruptura a significante, cartografía y calcomanía, conforman un marco de naturaleza ontológica y epistemológica que ha hallado condiciones propicias para su desarrollo dentro del campo de la educación (Sicerone, 2017).

La transposición de la noción rizomática al ámbito de la pedagogía fue llevada a cabo de forma pionera por Dave Cormier (2008), quien formulo el modelo de educación rizomática partiendo de la premisa según la cual es la propia comunidad la que constituye el currículo. De acuerdo con este autor, en un contexto global donde la información se genera y se transforma a una velocidad que

desborda los mecanismos convencionales de validación experta, el aprendizaje de mayor eficacia resulta ser aquel que habilita a los participantes para responder ante circunstancias sometidas a cambio permanente, preservando al mismo tiempo líneas de fuga que hacen posible una redefinición fluida e ininterrumpida de la tarea que se afronta (Cormier, 2008).

Esta propuesta ha sido objeto de desarrollos ulteriores por parte de autores del ámbito hispanohablante, entre los que cabe destacar a Pena Acuna y Grandal (2018), quienes reunieron perspectivas de alcance internacional acerca de la aplicación del paradigma rizomático en contextos educativos, así como a López-Rey (2024), cuyo trabajo establecido una articulación entre el aprendizaje rizomático y los desafíos inherentes a la era posdigital.

El interés progresivo que ha suscitado el aprendizaje rizomático se enmarca dentro de un movimiento de mayor amplitud orientado a la revisión crítica de los paradigmas pedagógicos vigentes, movimiento en el que confluyen el conectivismo propuesto por Siemens (2004), las corrientes de pedagogía crítica tributarias del legado de Freire (1972) y las propuestas que abogan por una educación pensada desde la complejidad

(Morin, 1999). En esta línea, diversos autores han puesto de relieve la necesidad de trascender los enfoques de raíz conductista, cognitivista y constructivista en favor de modelos de aprendizaje de orientación conectivista, entre los cuales el enfoque rizomático se erige como una de las formulaciones de mayor radicalidad teórica (Gutiérrez-Campos, 2020; Cabero y Llorente, 2015). Con todo, a pesar de la proliferación de trabajos que se adscriben a la perspectiva rizomática, persiste una dispersión conceptual de magnitud considerable que obstaculiza la consolidación de este campo como dominio académico cohesionado (Mackness y Bell, 2015).

El propósito central del presente artículo consiste en desarrollar una revisión bibliográfica de carácter sistemático que permita examinar el estado vigente de la investigación en torno al aprendizaje rizomático, procediendo a la identificación de sus cimientos teóricos, sus aplicaciones en el terreno pedagógico y los obstáculos que condicionan su puesta en práctica dentro de los contextos educativos contemporáneos.

Con tal finalidad, se analizan las contribuciones de mayor relevancia difundidas en publicaciones científicas periódicas y en obras especializadas, prestando particular atención a la producción

generada en lengua española y en el espacio iberoamericano, la cual ha registrado un crecimiento notable a lo largo de los años más recientes (Rodríguez, 2020; Esteves-Fajardo, 2022).

Metodología

La investigación que aquí se presenta fue llevada a cabo a través de una revisión bibliográfica de carácter sistemático, conducida con apego a los lineamientos establecidos en la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), en la versión correspondiente a su actualización del año 2020 (Page et al., 2021). La adopción de este protocolo de naturaleza metodológica posibilita el aseguramiento de condiciones fundamentales de transparencia, reproducibilidad y rigurosidad a lo largo de las distintas fases que comprenden la selección, el análisis y la síntesis del corpus de literatura científica sometido a revisión.

El proceso de búsqueda y revisión se ejecutó durante el periodo comprendido entre los meses de enero y diciembre del año 2024, contemplando un arco temporal de publicaciones que se extiende desde el año 2004, fecha que constituye un hito referencial en tanto coincide con la emergencia del conectivismo en calidad de marco teórico orientado

a la comprensión del aprendizaje en entornos digitales (Siemens, 2004), hasta las contribuciones de más reciente aparición que se encontraban disponibles al momento del cierre de la búsqueda.

Bases de datos y ecuación de búsqueda

Las bases de datos consultadas fueron: Scopus, Web of Science (WoS), Dialnet, Redalyc y SciELO. La selección de estas bases responde a la necesidad de cubrir tanto la producción científica anglosajona como la iberoamericana, dado que una parte significativa de la literatura sobre aprendizaje rizomático se produce en español y portugués (Peña Acuña y Grandal, 2018; Rodríguez, 2020). Las ecuaciones de búsqueda utilizadas fueron las siguientes:

En español: ("aprendizaje rizomático" OR "educación rizomática" OR "pedagogía rizomática") AND ("educación" OR "currículo" OR "enseñanza")

En inglés: ("rhizomatic learning" OR "rhizomatic education" OR "rhizomatic pedagogy") AND ("education" OR "curriculum" OR "teaching")

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión establecidos fueron: (a) artículos publicados en revistas científicas indexadas, libros o capítulos de libro con revisión

por pares; (b) publicaciones que abordaran explícitamente el aprendizaje rizomático, la educación rizomática o la aplicación pedagógica del concepto de rizoma de Deleuze y Guattari; (c) documentos en español, inglés o portugués; y (d) publicaciones comprendidas entre 2004 y 2024. Los criterios de exclusión aplicados fueron: (a) publicaciones duplicadas entre bases de datos; (b) documentos sin acceso al texto completo; (c) trabajos que mencionaran el rizoma de manera tangencial sin desarrollar implicaciones educativas; y (d) fuentes no académicas como entradas de blog, notas periodísticas o documentos de trabajo sin revisión por pares.

Tras la aplicación del protocolo PRISMA, la búsqueda inicial arrojó 187 registros, de los cuales, tras la eliminación de duplicados ($n=42$), el cribado por título y resumen ($n=89$ excluidos) y la lectura a texto completo ($n=44$ evaluados), se seleccionaron 26 documentos para el análisis final, de los cuales 12 constituyen las referencias centrales de la tabla de resultados.

Resultados

El análisis de las fuentes seleccionadas permitió identificar tres grandes ejes temáticos en torno al aprendizaje rizomático: (a) los fundamentos filosóficos derivados de la obra de Deleuze y Guattari; (b) las propuestas pedagógicas y curriculares que aplican la metáfora rizomática al diseño educativo; y (c) las experiencias empíricas de implementación del modelo en diversos contextos. La Tabla 1 presenta una síntesis de las 12 referencias clave identificadas, clasificadas según su enfoque y contribución principal al campo.

Tabla 1. Referencias clave sobre aprendizaje rizomático

Autor(es) y año	Título	Aporte principal	Enfoque
Deleuze y Guattari (2004)	Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia	Obra fundacional que desarrolla el concepto filosófico de rizoma y sus seis principios: conexión, heterogeneidad, multiplicidad, ruptura a signifiante, cartografía y calcomanía.	Filosófico-conceptual
Cormier (2008)	Rhizomatic Education: Community as Curriculum	Propone el modelo de educación rizomática donde la comunidad funciona como currículo; el	Teórico-pedagógico

		conocimiento se negocia socialmente en tiempo real.	
Peña Acuña y Grandal (2018)	Aprendizaje rizomático	Compilan perspectivas internacionales sobre la aplicación educativa del paradigma rizomático, incluyendo ontologías computacionales y aprendizaje en red.	Compilación teórico-práctica
López-Rey (2024)	Pedagogía posdigital como síntesis del aprendizaje rizomático y la era posdigital	Articula aprendizaje rizomático y era posdigital proponiendo una pedagogía que aborde la brecha digital desde la contra digitalización educativa.	Revisión teórica
Esteves-Fajardo (2022)	Aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental	Estudio cuasiexperimental que demuestra la efectividad del aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social en la Universidad de Guayaquil.	Empírico-cuantitativo
Martínez Cano (2023)	Educación el pensamiento rizomático en un mundo global acelerado	Reflexiona sobre la necesidad de educar el pensamiento rizomático para comprender la diversidad y complejidad del mundo globalizado.	Ensayo reflexivo

Siemens (2004)	Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age	Desarrolla la teoría conectivista como antecedente directo del aprendizaje rizomático, enfocado en redes y nodos de conocimiento.	Teórico-fundacional
Sicerone (2017)	Rizoma, Epistemología Anarquista e Inmanencia en la filosofía de Deleuze y Guattari	Analiza las bases epistemológicas del rizoma desde la filosofía de la inmanencia y la epistemología anarquista.	Filosófico-analítico
Rodríguez (2020)	La investigación acción participativa compleja como transmétodo rizomático	Propone la investigación rizomática como transmétodo transcomplejo para la transmodernidad educativa.	Metodológico
De Freitas (2012)	The Classroom as Rhizome: New Strategies for Diagramming Knotted Interactions	Propone estrategias para mapear interacciones rizomáticas en el aula mediante diagramas no lineales.	Empírico-cualitativo
Mora (2020)	El aprendizaje rizomático y sus implicaciones en el rendimiento académico	Estudio intrasujetos en la Facultad de Educación de Albacete sobre el impacto del aprendizaje rizomático en el rendimiento.	Empírico-cuantitativo
De Carvalho	O que pode um currículo rizomático?	Explora las posibilidades de un currículo	Teórico-curricular

Santos (2019)		construido desde principios rizomáticos, cuestionando las estructuras lineales tradicionales.	
----------------------	--	---	--

Nota. Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica realizada.

Fundamentos filosóficos del aprendizaje rizomático

La noción de rizoma se erige como una de las contribuciones de mayor trascendencia que la filosofía postestructuralista ha legado al pensamiento de la época contemporánea. Deleuze y Guattari (2004) concibieron este concepto en calidad de alternativa frente al modelo arbóreo del conocimiento, esquema que dispone el saber de forma jerárquica partiendo de un eje central del cual se desprenden ramificaciones de orden subordinado. El rizoma, en sentido opuesto, se define por su condición de estructura desprovista de centro, en la cual cualquier punto posee la capacidad de vincularse con cualquier otro sin que medie un ordenamiento previamente fijado ni una dirección que ostente primacía sobre las demás.

Tal como lo expone Sicerone (2017), esta formulación hunde sus raíces en una epistemología de signo anarquista que rechaza la existencia de

fundamentos de carácter trascendente para el conocimiento, y que apuesta en su lugar por la inmanencia y la multiplicidad en tanto principios vertebradores de la actividad del pensamiento.

La pertinencia que estos principios adquieren en el terreno educativo reside en su potencial para interpelar las estructuras curriculares de corte tradicional, las cuales tienden con frecuencia a reproducir la lógica arborescente por medio de secuencias lineales de contenidos dispuestos de manera jerárquica, progresando desde lo simple hacia lo complejo (Rodríguez, 2020). El modelo rizomático plantea, como contrapropuesta, una organización del conocimiento articulada en forma de mesetas, esto es, regiones de intensidad que vibran sobre sí mismas sin orientarse hacia un punto culminante ni hacia una finalidad de carácter exterior, según la formulación originaria de Deleuze y Guattari (2004).

Dicha concepción reviste una pertinencia singular dentro de un escenario en el que la producción de conocimiento ha experimentado una aceleración de alcance exponencial y en el que los saberes propios de las distintas disciplinas se entrelazan a través de configuraciones progresivamente más complejas e interdependientes (Morin, 1999; Martínez Cano, 2023).

Propuestas pedagógicas y curriculares

La transposición de la noción rizomática hacia el terreno pedagógico ha dado origen a diversas propuestas que convergen en la premisa de descentralizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cormier (2008), en su trabajo de carácter fundacional, plantea que dentro del modelo rizomático el currículo no se encuentra determinado por insumos previamente definidos desde la autoridad experta, sino que es objeto de construcción y negociación en tiempo real mediante las contribuciones de quienes toman parte activa en el proceso formativo. Esta perspectiva, condensada por el autor en la formulación según la cual la comunidad es el currículo, encarna una ruptura de carácter radical respecto de los modelos de diseño instruccional articulados en torno a objetivos predeterminados y secuencias de contenidos de naturaleza fija.

Pena Acuna y Grandal (2018) profundizaron en esta línea al reunir un conjunto de trabajos dedicados a explorar la aplicación del paradigma rizomático en escenarios de diversa índole, abarcando desde las ontologías de base computacional hasta las redes sociales de carácter digital.

La compilación resultante pone en evidencia la notable versatilidad que posee el modelo para ajustarse a entornos de aprendizaje diferenciados, a condición de que se preserven sus principios constitutivos de apertura, conectividad y negociación colectiva en la producción del conocimiento.

De forma complementaria, Santamaria (2012) indaga en las articulaciones existentes entre el aprendizaje rizomático y la gestión del conocimiento en ambientes digitales, poniendo de relieve que en campos situados a la vanguardia disciplinar el conocimiento se alcanza con mayor eficacia a través de la experiencia participativa y del proceso de negociación sostenido en el seno de comunidades organizadas bajo lógicas rizomáticas.

Dentro del contexto iberoamericano, López-Rey (2024) efectuó una contribución de especial relevancia al establecer una articulación entre el aprendizaje rizomático y los rasgos definitorios de la era posdigital, proponiendo la noción de pedagogía posdigital como síntesis integradora de ambos ejes conceptuales. Este autor sostiene que el aprendizaje rizomático, al tomar distancia de las jerarquías curriculares de tipo convencional, se configura como una forma de ruptura frente a la tendencia

homogeneizadora que afecta a los contenidos educativos.

No obstante, formula la advertencia de que su puesta en práctica no debería supeditarse de manera exclusiva al empleo de tecnologías digitales, sino que habría de contemplar vías alternativas para aquellos contextos en los que la brecha digital restringe las posibilidades de acceso equitativo al conocimiento.

Este planteamiento entabla un dialogo directo con la preocupación expresada por Cabero y Llorente (2015) en relación con la exigencia de que las teorías emergentes del aprendizaje incorporen una reflexión crítica acerca de las condiciones materiales que determinan el acceso efectivo a la tecnología.

El currículo rizomático ha sido igualmente objeto de exploración por parte de De Carvalho Santos (2019), quien examina las posibilidades que ofrece un diseño curricular edificado íntegramente sobre principios de carácter no lineal. Su análisis sugiere que un currículo rizomático no implica la ausencia de estructura, sino la construcción de mapas flexibles de conocimiento que pueden ser permanentemente desmontados, conectados, revertidos y modificados, en consonancia con la

noción de cartografía propuesta por Deleuze y Guattari (2004).

Esta perspectiva resulta coherente con las propuestas de Rodríguez (2020), quien desde la transcomplejidad ha desarrollado transmétodos rizomáticos que buscan superar la fragmentación disciplinaria en la investigación educativa.

Experiencias empíricas de implementación

Aunque la mayor parte de la producción sobre aprendizaje rizomático se concentra en el plano teórico-conceptual, existen experiencias empíricas relevantes que aportan evidencia sobre su implementación. Esteves-Fajardo (2022) llevó a cabo una investigación de diseño cuasiexperimental, con la conformación de un grupo control y un grupo experimental, en el marco de la Universidad de Guayaquil, Ecuador, aplicando los principios del aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social de carácter ambiental. Los resultados obtenidos arrojaron diferencias de significancia estadística en favor del grupo sometido a la intervención experimental, lo cual permitió constatar que el tratamiento fundamentado en la lógica rizomática resultó efectivo para potenciar tanto la preparación académica como la capacitación metodológica del estudiantado en lo

concerniente a los procesos de articulación entre la universidad y la comunidad.

En el ámbito español, Mora (2020) desarrollo un estudio de tipo intrasujetos en la Facultad de Educación de Albacete con la finalidad de indagar en las implicaciones que el aprendizaje rizomático ejerce sobre el rendimiento académico. Los hallazgos derivados de esta investigación apuntan a que las metodologías de orientación rizomática propician el fortalecimiento de competencias de índole transversal, tales como el pensamiento crítico, la capacidad de trabajo colaborativo y el ejercicio de la autonomía, si bien su incidencia sobre los indicadores convencionales de rendimiento académico presenta matices que ameritan una valoración más cautelosa.

De Freitas (2012), desde otra vertiente, formulo nuevas estrategias destinadas a representar gráficamente las interacciones de naturaleza rizomática que tienen lugar en el espacio del aula, elaborando para ello herramientas de carácter visual que posibilitan el trazado cartográfico de las conexiones no lineales que se establecen entre los estudiantes, los contenidos disciplinares y los recursos disponibles.

Estas aportaciones encuentran complemento en el trabajo de Rodríguez de Amorim y Scott (2018), quienes emprendieron una reconceptualización del proceso de investigación cualitativa desde una mirada rizomática, sosteniendo que la propia practica indagatoria en el campo educativo necesita trascender las lógicas de corte lineal para acoger la complejidad que resulta consustancial a los fenómenos de naturaleza pedagógica.

Discusión

Los hallazgos que se desprenden de la presente revisión posibilitan la identificación tanto de las fortalezas como de las tensiones que definen al aprendizaje rizomático en su condición de propuesta pedagógica orientada a la educación contemporánea.

En primera instancia, se constata que la metáfora del rizoma ha provisto un lenguaje conceptual de notable potencia para dar cuenta de fenómenos educativos que exceden las categorías de carácter tradicional, entre los que cabe mencionar la navegación no lineal del conocimiento en entornos de naturaleza digital, la edificación colectiva del saber en el seno de comunidades de practica y la exigencia de configuraciones curriculares flexibles con capacidad de respuesta ante contextos

sometidos a transformación permanente (Cormier, 2008; Siemens, 2004). Tal como lo señalan Martínez Cano (2023) y López-Rey (2024), la comprensión de la realidad en clave heterogénea y del pensamiento como proceso complejo o rizomático encierra el potencial de transformar no únicamente las prácticas pedagógicas, sino la propia configuración institucional de los espacios educativos.

No obstante, la revisión efectuada también saca a la luz tensiones de considerable relevancia que reclaman una atención detenida. La primera de estas tensiones remite a la relación que se establece entre el aprendizaje rizomático y las estructuras institucionales vigentes. Conforme lo advierten Mackness y Bell (2015), existe una fricción constitutiva entre la naturaleza abierta y desprovista de jerarquías que caracteriza al modelo rizomático y las exigencias de acreditación, evaluación y rendición de cuentas que resultan consustanciales a los sistemas educativos de carácter formal.

Las universidades y los centros de formación han funcionado a lo largo de siglos bajo esquemas jerárquicos de transmisión del conocimiento, razón por la cual la transición hacia un modelo en el que la comunidad asume el protagonismo en la construcción del currículo demanda

transformaciones de orden estructural y de considerable profundidad, las cuales no pueden resolverse de manera exclusiva mediante la introducción de modificaciones en el plano metodológico (Gutiérrez-Campos, 2020).

Una segunda tensión de importancia se articula en torno a la relación entre el aprendizaje rizomático y las tecnologías de carácter digital. Si bien la mayor parte de las propuestas enmarcadas en la lógica rizomática han sido elaboradas en el contexto de la educación en red y de los entornos virtuales destinados al aprendizaje (Cormier, 2008; Santamaria, 2012)

López-Rey (2024) ha sometido a cuestionamiento la dependencia tecnológica que subyace de forma implícita en dichas propuestas, argumentando que una pedagogía que aspire a ser genuinamente rizomática debería contar con la capacidad de operar también en escenarios posdigitales, es decir, en aquellos contextos donde las tecnologías digitales no se encuentran necesariamente al alcance de la totalidad de los participantes involucrados en el proceso formativo. Esta perspectiva resulta especialmente relevante en contextos iberoamericanos marcados por profundas brechas de acceso tecnológico (Cabero y Llorente, 2015), y dialoga con las propuestas de Freire (1972)

sobre una pedagogía que empodere a los sujetos independientemente de sus condiciones materiales.

Una tercera tensión, de carácter epistemológico, se refiere a la propia definición del aprendizaje rizomático. Como reconoció el propio Cormier en el prólogo al libro de Peña Acuña y Grandal (2018), inicialmente evitó definir lo que entendía por aprendizaje rizomático para conservar su libertad de actuación, dado que la categorización puede resultar limitante. Si bien esta postura es coherente con los principios rizomáticos de apertura y multiplicidad, también genera dificultades para la consolidación del campo como área de investigación legítima.

La dispersión conceptual, señalada también por Sicerone (2017) desde la filosofía y por Rodríguez (2020) desde la transcomplejidad, sugiere la necesidad de establecer marcos de referencia compartidos que, sin traicionar la naturaleza abierta del rizoma, permitan un diálogo académico productivo. Morin (1999) ya había advertido sobre la necesidad de una epistemología de la complejidad que no cayera en la indefinición, y esta advertencia resulta pertinente para el campo del aprendizaje rizomático.

Las experiencias empíricas revisadas, aunque todavía escasas, ofrecen indicios prometedores sobre la viabilidad del modelo. Los resultados de Esteves-Fajardo (2022) en Ecuador y de Mora (2020) en España sugieren que las metodologías rizomáticas pueden tener efectos positivos tanto en variables cognitivas como en el desarrollo de competencias transversales.

No obstante, las herramientas de evaluación utilizadas en estos estudios siguen siendo, en gran medida, las mismas que se emplean para evaluar los aprendizajes tradicionales, lo que plantea una paradoja: medir los resultados de un aprendizaje rizomático con instrumentos diseñados desde la lógica arbórea que se pretende superar (De Freitas, 2012). Esta observación es consistente con la propuesta de Rodríguez de Amorim y Scott (2018), quienes abogan por reconceptualizar no solo la enseñanza sino también la investigación educativa desde perspectivas rizomáticas.

Conclusiones

La revisión bibliográfica realizada permite formular las siguientes conclusiones sobre el estado actual del aprendizaje rizomático como propuesta para repensar la educación contemporánea. En primer lugar, el concepto de rizoma, desarrollado

por Deleuze y Guattari (2004) y trasladado al campo educativo por Cormier (2008), ha generado un cuerpo teórico en crecimiento que ofrece herramientas conceptuales valiosas para describir y promover formas de aprendizaje no lineales, descentralizadas y construidas colectivamente. Los principios rizomáticos de conexión, heterogeneidad, multiplicidad y cartografía se manifiestan como especialmente pertinentes a la hora de reflexionar sobre los procesos educativos que tienen lugar en contextos signados por la complejidad, la incertidumbre y la aceleración sostenida del cambio (Martínez Cano, 2023; Siemens, 2004).

En una segunda dimensión, las propuestas de pedagogía rizomática gestadas en el espacio iberoamericano, cuya representación recae en autores como López-Rey (2024), Pena Acuna y Grandal (2018), Rodríguez (2020) y Esteves-Fajardo (2022), han contribuido a enriquecer de manera sustancial el debate académico al incorporar dimensiones de índole crítica referidas a la brecha digital, las asimetrías socioeconómicas y la urgencia de emprender procesos de descolonización de los paradigmas pedagógicos imperantes.

El planteamiento de una pedagogía posdigital formulado por López-Rey (2024) reviste una relevancia particular, en la medida en que advierte

sobre la necesidad de que el aprendizaje rizomático no quede confinado en una dependencia tecnológica susceptible de reproducir precisamente las desigualdades que esta perspectiva se propone interpelar.

En una tercera línea de análisis, se verifica que la producción investigativa de base empírica en torno al aprendizaje rizomático se encuentra aún en una fase incipiente y demanda un desarrollo de mayor envergadura. Los trabajos de Esteves-Fajardo (2022), Mora (2020) y De Freitas (2012) representan avances de indudable valor; sin embargo, resulta imprescindible ampliar tanto la diversidad de los contextos abordados como la variedad de los diseños metodológicos puestos en práctica.

De modo particular, se precisan investigaciones orientadas a la construcción de instrumentos de evaluación que guarden coherencia con los principios rizomáticos, a fin de superar la paradoja que supone pretender medir aprendizajes de naturaleza no lineal mediante herramientas concebidas bajo lógicas lineales (Rodríguez de Amorim y Scott, 2018).

A modo de cierre, se establece que el aprendizaje rizomático se configura como una metáfora pedagógica dotada de un potencial considerable,

cuyo desenvolvimiento futuro se encuentra condicionado por la capacidad que demuestre el campo para conciliar la apertura consustancial al modelo con la necesidad de disponer de marcos referenciales compartidos que faciliten tanto el avance de la investigación como la viabilidad de su implementación en la práctica educativa.

En un escenario en el cual, según lo planteado por Deleuze y Guattari (2004), el conocimiento opera cada vez más a la manera de un mapa que ha de ser producido, construido y sometido a un desmontaje permanente, el aprendizaje rizomático ofrece una brújula conceptual de singular valor para transitar la complejidad que atraviesa la educación contemporánea, siempre que dicho tránsito se acompañe de una reflexión crítica rigurosa acerca de sus alcances reales y de las limitaciones que aún lo circunscriben.

Referencias

- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 186-193.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6090318>
- Cormier, D. (2008). Rhizomatic education: Community as curriculum. *Innovate: Journal of Online Education*, 4(5), Article 2.
<https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol4/iss5/2>
- De Carvalho Santos, I. A. (2019). O que pode um currículo rizomático? *Periferia*, 11(4), 105-133.
<https://doi.org/10.12957/periferia.2019.42338>

- De Freitas, E. (2012). The classroom as rhizome: New strategies for diagramming knotted interactions. *Qualitative Inquiry*, 18(7), 557-570. <https://doi.org/10.1177/1077800412450155>
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2004). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia* (J. Vázquez Pérez, Trad.). Pre-Textos. (Obra original publicada en 1980). <https://archive.org/details/mil-mesetas-capitalismo-y-esquizofrenia>
- Deleuze, G., & Guattari, F. (2004). *A thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia* (B. Massumi, Trans.). Continuum.
- Esteves-Fajardo, Z. I. (2022). Aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 2(1), 2-9. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v2i1.43>
- Freire, P. (1972). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gutiérrez-Campos, L. (2020). Aspectos pedagógicos del conectivismo y su relación con redes sociales y ecologías del aprendizaje. *Revista Brasileira de Educação*, 25, e250026. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782020250026>
- López-Rey, D. M. (2024). Pedagogía posdigital como síntesis del aprendizaje rizomático y la era posdigital. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (36), 113-142. <https://doi.org/10.17163/soph.n36.2024.03>
- Mackness, J. y Bell, F. (2015). Rhizo14: A rhizomatic learning cMOOC in sunlight and in shade. *Open Praxis*, 7(1), 25-38. <https://openpraxis.org/articles/10.5944/openpraxis.7.1.173>
- Martínez Cano, S. (2023). Educar el pensamiento rizomático en un mundo global acelerado. *Estudios Eclesiásticos*, 98(387), 819-847. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9480216.pdf>
- Mora, H. (2020). El aprendizaje rizomático y sus implicaciones en el rendimiento académico en un estudio intrasujetos en la Facultad de Educación de Albacete. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/356459763_El_aprendizaje_rizomatico_y_sus_implicaciones_en_el_rendimiento_academico_en_un_estudio_intrasujetos_en_la_Facultad_de_Educacion_de_Albacete
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378091>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson,

- E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Peña Acuña, B. y Grandal, M. (2018). Aprendizaje rizomático. ACCI (Asociación Cultural y Científica Iberoamericana).
- Rodrigues de Amorim, A. C. y Scott, D. (2018). Learning and the rhizome: Reconceptualisation in the qualitative research process. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(22), 125-136. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m11-22.lrrq>
- Rodriguez, M. E. (2020). La investigación acción participativa compleja como transmétodo rizomático transcomplejo en la transmodernidad. *Revista Internacional de Formação de Professores*, 5, e020026, 1-27. <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/167>
- Santamaría, F. (2012). Apuntes de aprendizaje rizomático - Rhizomatic Learning. Blog de Fernando Santamaría. <https://fernandosantamaria.com/aprendizaje-rizomatico-rhizomatic-education/>
- Sicerone, D. A. (2017). Rizoma, epistemología anarquista e inmanencia en la filosofía de Deleuze y Guattari. *Revista de Filosofía*, 34(87), 83-94. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/31248>
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10. <https://www.semanticscholar.org/paper/Connectivism:-A-Learning-Theory-for-the-Digital-Age-Siemens/7c7dd6c900c031b3685c761c72ebafdf3004caed>