




La Matemática con mayúscula y rupturas a-significantes. Entramado 2

Mathematics with a capital letter and significant breaks. Framework 2

Matemática com letra maiúscula e pausas significativas. Estrutura 2

Milagros Elena Rodriguez¹ 

RESUMEN

Sustentamos concepciones de la MATEMÁTICA con mayúscula y las rupturas a-significantes a realizar en las concepciones coloniales de dicha ciencia. ¿Qué son las rupturas a-significantes? En general, la palabra a-significante rompe con el significado anterior de la significancia para volverse sobre un nuevo significado, ¿Qué rupturas a-significantes daría Usted en la enseñanza de la matemática? Como transmetodología vamos a transversalizar dos transmétodos: la deconstrucción rizomática y la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica. Entramamos en rizomas para que las rupturas a-significantes evidencien con sus propiedades que debemos romper a-significativamente con la concepción colonial de que la matemática es para unos pocos denominados inteligentes. Desde la concepción compleja del ser humano: naturaleza-cuerpo-mente-alma-espíritu-Dios, concebimos que todos los seres humanos son inteligentes. Todo ser humano se puede alfabetizar en la matemática.

Palabras clave: Matemática; Rupturas; A-Significancia; Re-Significación; Re-Ligar.

ABSTRACT

We uphold conceptions of MATHEMATICS (with a capital M) and the non-signifying ruptures to be made in the colonial conceptions of this science. What are non-signifying ruptures? In general, the word non-signifying breaks with the previous meaning of significance to turn back on a new meaning. What non-signifying ruptures would you propose in the teaching of mathematics? As a transmethodology, we will integrate two transmethods: rhizomatic deconstruction and ecosophical and diatopic comprehensive hermeneutics. We weave them into rhizomes so that the non-signifying ruptures, through their properties, demonstrate that we must non-signifyingly break with the colonial conception that mathematics is for a select few, those deemed intelligent. From the complex conception of the human being—nature-body-mind-soul-spirit-God—we conceive that all human beings are intelligent. Every human being can become mathematically literate.

Keywords: Mathematics; Breaks; A-Significance; Re-Significance; Re-Binding.

Resumo

Defendemos concepções de MATEMÁTICA (com M maiúsculo) e as rupturas não significantes que devem ser feitas nas concepções coloniais dessa ciência. O que são rupturas não significantes? Em geral, a palavra não significante rompe com o significado anterior de significância para retornar a um novo significado. Que rupturas não significantes você propõe no ensino da matemática? Como uma transmetodologia, integraremos dois transmétodos: a desconstrução rizomática e a hermenêutica abrangente ecosófica e diatópica. Nós os entrelaçamos em rizomas para que as rupturas não significantes, por meio de suas propriedades, demonstrem

¹ PhD. en Educación Matemática, Pensamiento y Religaje en la Transmodernidad. Ph.D. en Ciencias de la Educación, Doctora en Patrimonio Cultural, Doctora en Innovaciones Educativas, Magister en Matemática, Licenciada en Matemáticas, Docente investigadora titular a dedicación exclusiva, Departamento de Matemáticas, Universidad de Oriente, Venezuela. E-mail: melenamate@hotmail.com

que devemos romper, de forma não significativa, com a concepção colonial de que a matemática é para poucos escolhidos, aqueles considerados inteligentes. A partir da concepção complexa do ser humano – natureza-corpo-mente-alma-espírito-Deus – concebemos que todos os seres humanos são inteligentes. Todo ser humano pode se tornar alfabetizado matematicamente.

Palavras-chaves: Matemática; Pausas; Significado-A; Re-significância; Re-ligação.

1. PREÁMBULO DE LA PESQUISA Y URGENCIAS EN LA CIENCIA LEGADO DE LA HUMANIDAD

En el año 2022 en una prestigiosa revista brasileira se publicó el artículo titulado: *La matemática con mayúscula. Re-conocerla y reconocernos: un re-ligar urgente* (Rodríguez, 2022a), en el “se analizó la MATEMÁTICA con mayúscula, en tanto re-conocerla y reconocernos en ella desde la interioridad del ser es urgente” (Rodríguez, 2022a, p.1); se trata de la reconciliación del ser humano con la ciencia responsable del avance de la humanidad, de las ciencias, de las tecnologías y aun de la teoría de la complejidad plasmada por Don Edgar Morín; pero también aquella modelación maravillosa de comprensión del universo. Lo que hicimos en esa publicación fue “un constructo social-cultural-espiritual definido en anhelos y reconocimientos para conformar a generaciones en la concientización de los aportes de la ciencia legado de la humanidad, como esencial en la ciudadanía” (Rodríguez, 2022a, p.1). Hoy vamos en la continuación, segunda parte, y no por ello última, de dicha pesquisa. *Debo especificar que esta pesquisa es de interés de la filosofía en cuanto su esencia rizomática y especialmente de la filosofía de la matemática.*

En la colonialidad global hoy tenemos que tener presente que toda acción humana amaestrada a intencionalidades coloniales, por más que parezcan liberadoras o en contra del capitalismo o liberalismo, o de la educación colonial no tendrán nunca resultados liberadores. La Educación Matemática no se escapa de ello, esta en esa realidad cruda. En la crisis de la enseñanza de la matemática, que es la crisis de cómo se comprende ¿Qué es la matemática? en dicha problemática de vieja data las mentes coloniales pretenden implementar todo tipo de innovaciones, tecnologías maneras, métodos, didácticas; pero siempre la mente colonial les lleva a imponer la mal denominada matemática occidental y su reducida manera de enseñar; digo mal pues la matemática no tiene fronteras, es la ciencia legado de la humanidad. Por ello, en esos planos la reconciliación del ser humano con la ciencia Matemática ha sido muy escabrosa y cuesta arriba.

Si recordamos por los años ochenta a el matemático Georges Papy que tanto aporte a la matemática en Argentina, sentiremos que sus palabras no han pasado de moda, reflexionemos: ¿realmente saben matemáticas, conocen su complejidad los docentes de matemáticas? ¿Qué son las matemáticas o la matemática? Queremos responder la pregunta repetida última que acabamos de decir; justo lo haremos con Georges Papy en una entrevista que le realizó Augusto Pérez Lindo, titulada: *las matemáticas modernas: pedagogía, antropología y política*. Georges Papy, en ella se dice:

La matemática es una disciplina particular. Ubicarla entre las ciencias es quizás un error. Aristóteles le daba un lugar aparte. Algunos confunden el uso de los símbolos con la ciencia. Los símbolos son convencionales. La matemática es un arte ligado a estructuras profundas del ser humano; por eso puede descubrir la razón en el individuo. Se dice que la matemática es ciencia porque posee un cierto rigor, pero ¿acaso no existe también rigor en la música y en la literatura? El rigor se vincula a una cierta tradición, a una transmisión determinada de los conocimientos (Pérez, 1980, p.43).

Como matemático, la autora, puedo decir que es la definición más cercana a la matemática que existe; pues la matemática para mi es naturaleza hecha vida; la confirmación maravillosa que Dios uso, entre toda su supremacía y misticidad: omnisciente, omnipresente y omnipotente, la matemática para crear la vida; sus ritmos, su maravillosa concordancia y conceptos perfectos en funcionamientos, luego modelados algunas funcionalidades por el ser humano; pues la matemática es la única ciencia que ha llegado y soportado como sustento teórico el haber llegado un poco en avance en el estudio de universo. Ninguna ciencia estriba el sentido matemático de la vida, el sentir en las demostraciones matemáticas, y el pensar metacognitivo profundo no lo da ninguna ciencia, ningún conocer. Pero, si la matemática sufriera padeciera como una persona, su corazón entristecerían ante tan profundo rechazo, miedo; tantas otras admiración a tan magnifico poder.

La matemática es el corazón de los conocimientos, de las ciencias, pero también la sangre, el cerebro; y el espíritu recto que la guía, de lo contrario son barcos a la deriva sin vela, mucho menos motor. Ya lo decimos en el texto: las matemáticas del amor y la amistad: "cuando estudio matemáticas mis pensamientos se elevan hasta el universo, y sus similitudes de perfección con esté me hacen entender el poema más bello que de la misma vida se hace; creo vibrar en ese abrigo que cuando puedo estar en el estasis más hermoso al sentir tu Espíritu Santo" (Rodríguez, 2022b, p.45). De ese sentir experimentamos el arte de la matemática, con todo nuestro ser; lastima la imposición denigrante en la enseñanza que denigra del ser humano y de la ciencia legado de la humanidad, la matemática.

En gran manera, y en injusticia epistémica las civilizaciones que han sido encubiertas, colonizadas y apartadas de las mal llamadas matemáticas occidentales, saben que es la matemática y tienen grandes aportes maravillosos; es importante reconocer en la actualidad en el pensamiento del Sur y en el mundo entero que, los mayas son "la civilización que universalmente ha logrado el más alto grado de abstracción" (Cabrera, 1995, p.205). No olvidemos que Egipto también fue invadido soslayado y que su matemática ejemplar se ocultó, y luego reposan sus papiros estudiándolos como si fuera un diamante que se consiguió en la naturaleza, y es curioso de conocer (Rodríguez, 2021a); de la misma manera y en peor encubrimiento ocurren con los aportes a la matemática de la civilización maya.

Así como tampoco, los Wayuu, aguerridos aborígenes venezolanos y Colombinos que fueron exterminados y confrontaron a los españoles en plena faena de disfraz de colonización. De esa pertinencia debe estar llena la matemática (Rodríguez, 2021a). Excelencia aparentemente peligrosa en la historia de la matemática occidental, pues es denigrada y desmitificada, de la misma manera que pasa con todos los saberes ancestrales. Urge la develación y salvaguarda de tales excelencias; en los que patrimonio histórico y matemático conyuguen en su significación.

En tal sentido, y atendido a la crisis viva de la matemática y el continuo rechazo de la matemática en la enseñanza, aunado a que hasta muchos matemáticos y docentes desconocen de la complejidad de la matemática como arte, sentir, ciencia, legado, estructuras, historia y filosofía, y parte de la naturaleza de la creación nace la línea de pesquisa titulada: *Educación Matemática Decolonial Transcompleja* o *Educación Matemática Decolonial Planetaria Compleja*; para esta última denominación precisar la ansiada decolonialidad a nivel planetario y que no se confundan con las intencionalidades postmodernistas, el cono de la modernidad (Dussel, 1994), en las que muchos inmersiónan con la transcomplejidad.

La *Educación Matemática Decolonial Planetaria Compleja* (EMDPC) comprende los grandes asuntos políticos no sólo desde la educación o de la matemática, sino desde la condición humana de los actores

del proceso educativo, nace como antropolítica la EMDPC. Se trata de impulsar y concebir la matemática al servicio de la humanidad, sus aportes potentes en sus problemas notables, pero también en la liberación del ser humano y el desarrollo metacognitivo profundo, el pensar liberador como arte de ser humano inclusivo de sus mejores potencialidades y esencias (Rodríguez, 2020a). La línea de pesquisa EMDPC acude a la necesaria y urgente necesidad de reformar el pensamiento en todo sentido: ¿Qué es la matemática? ¿Cuáles son las concepciones que se tienen de la matemática que la minimizan que quisiéramos romper para concebir la matemática con toda su complejidad?

En esta pesquisa *como objetivo sustentamos concepciones de la matemática con mayúscula y las rupturas a-significantes a realizar en las concepciones coloniales de dicha ciencia*. Pero ¿Qué son las rupturas a-significantes? En general, la palabra a-significante rompe con el significado anterior de la significancia para volverse sobre un nuevo significado, ¿Qué rupturas a-significantes daría Usted en la enseñanza de la matemática? ¿Qué rupturas a-significantes daría Usted al concepto de la matemática? Desde luego, especificaremos por qué hemos pensado en la palabra a-significante; y lo explicitamos con los rizomas, que tienen dicha propiedad rupturante.

Por ello, en la transmitología que construimos para la pesquisa transversalizamos los transmétodos: la deconstrucción rizomática y la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica. Vamos a explicar en detalle en lo que sigue la transmitología.

2. TRANSMETODOLOGÍA. TRANSVERSALIDAD DE LOS TRANSMÉTODOS: LA DECONSTRUCCIÓN RIZOMÁTICA Y LA HERMENÉUTICA COMPRENSIVA, ECOSÓFICA Y DIATÓPICA

La transmitología de la pesquisa va más allá de las metodologías coloniales reduccionistas, negadoras de la complejidad del estudio y de sus entramados. En todo momentos el prefijo *trans*, no sólo significa más allá, desde donde se han imbricado malas interpretaciones y violaciones a la naturaleza de la creación; no, somos cuidadosos con ello, con la transmitológica tomamos la decisión de ir a los encubiertos de las metodologías reduccionista, a decolonizarlos, buscamos en los execrados de la modernidad - postmodernidad – colonialidad; sino ¿Qué conseguiríamos en las metodologías del proyecto colonial que ha denigrado de la complejidad de la matemática y ha imprimido las falsas creencias de que la matemática es para unos pocos que llaman inteligentes? En ello tenemos la concepción de Enrique Dussel para el prefijo *trans*, heredada de su legado que marca un sentido complejo de comprensión, veamos:

Ese más allá (trans) indica el punto de arranque desde la exterioridad de la modernidad, desde lo que la modernidad excluyó, negó, ignoró como insignificante, sinsentido, bárbaro, no cultural, alteridad opaca por desconocida; evaluada como salvaje, incivilizada, subdesarrollada, inferior, mero despotismo oriental, modo de producción asiático, etc. Diversos nombres puestos a lo no humano, a lo irrecuperable, a lo sin historia, a lo que se extinguirá ante el avance arrollador de la "civilización" occidental que se globaliza (Dussel, 2004, p.222).

Así, la transmitología rescata lo encubierto de las metodologías, deconstruye su reduccionismo, atomismo, y al sujeto investigador de la matemática y Educación Matemática y de todas las categorías que la entraman. De allí se abre un espectro complejo que no separa lo cualitativo-cuantitativo-sociocrítico en el objeto complejo de estudio: la matemática con mayúscula y las rupturas a-significantes a realizar en las concepciones coloniales de dicha ciencia. *El sujeto investigador, la autora, interviene con su sentipensar en la pesquisa, no es pasivo ni objetivo inerte; es doliente de lo*

que investiga y agente de cambio; ha sido docente universitaria de la matemática y de subvertir su propia práctica.

En tal sentido, el transparadigma complejo de la pesquisa va más allá de los paradigmas reduccionista y recompone la naturaleza de la creación; donde la complejidad en las pesquisas debe distinguir una gran cantidad de interacciones y entramados, debe pretender conectar siempre y de interferencias entre un gran número de unidades, pero, además, integra las incertidumbres, las indeterminaciones y los fenómenos aleatorios (Morín, 1994); aceptar la complejidad de la matemática como fundamento de la tierra y todos sus sistemas incluyendo el ser humano; y por comprender que el ser humano es complejo y aprende con todo su ser. En dicho transparadigma, bajo *la decolonialidad planetaria como apodíctica de la complejidad en las investigaciones transmetódicas* (Rodríguez, 2021b).

Así mismo, entre los constructos complejos a construir en la pesquisa conseguimos los rizomas, que son estructuras sin raíz que se rupturan para dar inclusiones; aun cuando los rizomas nacen en el postcolonialismo con Guilles Deleuze y Félix Guattari ellos son complejos y son de especial interés para el objetivo a cumplir, los rizomas son estructuras rupturantes a-significativamente, no cesa de imitar lo múltiple a partir de una unidad superior, de centro o de segmento" (Deleuze; Guattari, 2002, p.21); en ello la determinación de que así se enseña matemática esta escueta del rizoma a conformar. Pues enseguida podemos seguir con rupturas a-significantes pues "frente a los cortes excesivamente significantes que separan las estructuras o atraviesan una. Un rizoma puede ser roto, interrumpido en cualquier parte, pero siempre recomienza según ésta o aquella de sus líneas y según otras" (Deleuze; Guattari, 2002, p.15). Esta definición es clave y la vamos explorando en toda la pesquisa.

Seguimos destejando la densa trama de los significados en la pesquisa, ¿Qué es la decolonialidad planetaria? Tenemos que tener presente que toda acción humana amaestrada a intencionalidades coloniales, por más que parezcan liberadoras o en contra del capitalismo o liberalismo, con ofertas de liberación; por más que eso sea así podemos estar cometiendo errores graves al unirnos a acciones colectivas excluyentes y opresivas. Los hechos acaecidos en las falsas decolonialidades en el planeta ya han dado cuenta, por eso expresa con la atención Walter Mignolo que la decolonialidad "ya no es izquierda, sino otra cosa: es desprendimiento de la episteme política moderna, articulada como derecha, centro e izquierda; es apertura hacia otra cosa, en marcha, buscándose en la diferencia" (Mignolo, 2008, p. 255).

En tal sentido, decolonialidad, liberación de la colonialidad de las pesquisas y del sujeto investigador no se encuentra es el socialismo disfrazado de comunismo, ni castrismo, ni jamás nazismo. Ni algún proyecto con diferentes objetivos liberadores donde se soslaya de alguna manera, donde se oprime; ninguno de esos propósitos puede designar lo decolonial planetario. Bajo estos disfraces opresivos no hay posible transmitir la Matemática en toda su complejidad; se banaliza aprender matemática o se profundiza la colonialidad en ella; eso lo hemos presenciado. No es casualidad que países con grado avanzado de desarrollo tenga grandes estudiosos de matemática y su salvaguarda.

De tal manera que, el transmétodo la deconstrucción rizomática lo transversalizamos, o atravesamos con la hermenéutica comprensiva ecosófica y diatópica (Rodríguez, 2017) (Rodríguez, 2020b). La hermenéutica comprensiva es una conjunción de las hermenéuticas ecosófica y diatópica (Rodríguez, 2020b), y que aporta inéditamente en la hermeneusis dichas categorías; ecosofía y diatopía, en la ecosofía la crisis global en todo sentido se debe estudiar y "sólo podrá hacerse a escala planetaria y a condición de que se realice una auténtica revolución política, social y cultural que reoriente los objetivos de la producción de los bienes materiales e inmateriales" (Guattari, 1996, p. 9-10).

Ecosofía la sabiduría de la tierra (Panikkar, 2001) pretendemos adquirir con Dios y la Matemática con mayúscula.

Así mismo, en el transmétodo la hermenéutica comprensiva la diatopía, unitiva de los *topoi* propone lograr un verdadero diálogo dialógico-dialéctico que tenga en cuenta las diferentes culturas y sus aporte a la matemática para llegar a su re-significación desde las rupturas a-significantes a realizar. Se trata según Raimón Panikkar de arte de llegar a una comprensión a través de esos lugares diferentes, los diatopos (Rodríguez, 2023). En la re-significación de la matemática debemos concordar esos contrarios impuestos, al estilo el filósofo denominado *el Oscuro de la filosofía antigua, Heracliano* debemos saber que: abstracción – concreción, ciencias-matemáticas, cotidianidad-matemática, ser humano-matemática, sentipensar matemática, civilizaciones-matemáticas; entre otros no se separan. Y aquí vamos concordarlos.

La transversalización de la deconstrucción rizomática y la hermenéutica comprensiva, estriba en que la primera se pasa por la deconstrucción y reconstrucción de la problemática y en el segundo transmétodo por los momentos analíticos-empíricos donde se comparan las ideas fuerzas de los autores con la de la autora, y de los especialistas consultados, para ir al momento propositivo desprendido de los autores. En tal sentido, la deconstrucción satisface el momento analítico - empírico; y de la reconstrucción extraemos el momento propositivo que trasciende toda la pesquisa, la atraviesa para con proposiciones consolidadas culminar la pesquisa, pero jamás el entramado que propendemos; pues este está en constante rupturas a-significantes para continuar en la inclusión expedita de la gran significancia compleja de la matemática.

3. DECONSTRUCCIÓN Y MOMENTO ANALÍTICO - EMPÍRICO. LA CRISIS DE LA CONCEPCIÓN REDUCCIONISTA, COLONIAL DE LA MATEMÁTICA EN LA VIDA DEL SER HUMANO

Debemos reconocer que tronchar la complejidad de la matemática y su verdadera esencia mostrándola difícil, rígida, sólo algorítmica, aislada de la cultura y cotidianidad, occidentalizada en la enseñanza, sólo atribuida a el Norte y Occidente, ha traído como consecuencia que pretendamos erradicar las matemáticas en nuestras vidas e intentemos pensarnos, y así ha ocurrido erradamente: que la matemática es para unos pocos, denominados inteligente; por tanto los demás excluidos de ser inteligentes. ¿De dónde devino esta manera reduccionista de mostrar la matemática? Es la imposición de la colonialidad occidental, de separarse de la matemática antigua, de su rompimiento con la filosofía y la cotidianidad, “aquellos que piensan que el hombre tiene que obedecer y ejecutar pueden preferir al individuo que sabe mecánicamente las reglas de cálculo” (Pérez, 1986, p.44).

En ello ha cobrado minimización de la autoestima en la colonialidad global, al mostrar falsamente que las civilizaciones encubiertas no tienen que aportar descubrimientos o construcciones matemáticas. En gran manera, y en injusticia epistémica las civilizaciones que han sido encubiertas, colonizadas y apartadas de las mal llamadas matemáticas occidentales, saben que es la matemática y tienen grandes aportes maravillosos; es importante reconocer en la actualidad en el pensamiento del Sur y en el mundo entero que, los mayas son “la civilización que universalmente ha logrado el más alto grado de abstracción” (Cabrera, 1995, p.205). No olvidemos que Egipto también fue invadido soslayado y que su matemática ejemplar se ocultó, y luego reposan sus papiros estudiándolos como si fuera un diamante que se consiguió en la naturaleza, y es curioso de conocer (Rodríguez, 2021a);

de la misma manera y en peor encubrimiento ocurren con los aportes a la matemática de la civilización maya.

En total Egipto tiene una historia bastante inédita y compleja en la que para los años 3000 a.C aparece la escritura en Egipto, “en la actualidad desconocemos el origen de la ciencia Matemática en el Egipto Antiguo, no parece descabellado pensar que, tras alcanzar la estabilidad política en el periodo dinástico, los sabios desarrollarían un sistema numérico que desembocaría en toda una serie de conocimientos que hoy en día nos dejan perplejos” (Sánchez, 2014, p.4). Ellos, los egipcios, al igual que los mayas son portadores de la excelencia en su propia historia y no necesitaron de ningún país para desarrollar sus matemáticas; es su matemática del hacer y de la vida, y no por ello carece de la excelencia de la abstracción-concreción que no se separa.

Así como tampoco, los Wayuu, aguerridos aborígenes venezolanos y Colombinos que fueron exterminados y confrontaron a los españoles en plena faena de disfraz de colonización. De esa pertinencia debe estar llena la matemática (Rodríguez, 2021a). Excelencia aparentemente peligrosa en la historia de la matemática occidental, pues es denigrada y desmitificada, de la misma manera que pasa con todos los saberes ancestrales. Urge la develación y salvaguarda de tales excelencias; en los que patrimonio histórico y matemático conyuguen en su significación. “Es urgente minimizar ese pensamiento abismal, del que se recrea una matemática occidental en superioridad a las matemáticas del Sur tardamente develadas y aún no reconocidas en su excepcional belleza” (Rodríguez, 2022a, p.6)

Es de intencionalidad en esta segunda parte de la pesquisa, luego de Rodríguez (2022a), que la Matemática con mayúscula es urgente en la vida de las personas, para su transcendencia y desarrollo metacognitivo profundo, “así re-conocerla y reconocerse indica con el re, volver a conocerla (a la matemática, en este caso) y conocerse. Lo que indica que hay parte en nuestra interioridad que no ha sido bien conocido o no se conoce, de igual manera la re-conocerla con la matemática” (Rodríguez, 2022a, p.6).

Regresar el sentir de la matemática a la vida de las personas implica el pensar con el sentipensar y la sensibilidad en la vida y manera en que el ser humano aprende matemáticas en todo lugar y tiempo; además de que las matemáticas y los procesos están en su dialogia sin reconocerla sin aceptarla en el hacer. La conciencia de que todos podemos acceder a la matemática, que las civilizaciones edifican saberes matemáticos tan trascendentales como las de los demás, que en cada reconstrucción hay un sentipensar e intencionalidad que debe ser revelada fuera del ejercicio de poder de las elites que usan “las creaciones matemáticas para oprimir; pero también es esencia el develar de la matemática como meta lenguaje y posibilidad de pensar y desarrollar al individuo metacognitivamente profundo” (Rodríguez, 2022c, p.7)

La matemática en la metacognición o la metacognición en la matemática: metacognición –complejidad –matemática (Rodríguez, 2020c) es una obra que nos ha venido reconciliando con la matemática en la vida, en nuestra estructura interna, y necesidad para desarrollar una reforma del pensamiento tan anhelada en la conformación de la ciudadanía planetaria. Y ello pasa, por la liberación de nuestro pensamiento atomizado en la obediencia y sumisión de la colonialidad global. Con ello se está diciendo que la matemática en nuestras vidas consustanciadas con nuestro hacer nos ayuda expeditamente a la promovida decolonialidad planetaria. Y no es casualidad que en los países donde se presentan instrumentaciones fascistas imitadoras de la decolonialidad con nuevos instrumentos de dominación; es fácil implementarlas en poblaciones con escasa alfabetización matemática.

Por otro lado, las matemáticas con el desarrollo de las tecnologías han realizados estudios en profundidad en la naturaleza que es fractálica; en ello hemos comprobado la factibilidad de su comprensión de alguna manera gracias a la matemática, y los avances en la medicina, en la complejización de las ciencias es de alcanzada data. Pero debemos decir que el la transcendencia de la matemática en la enseñanza existen pocos especialistas que eduquen al respecto. Es necesario una urgente decolonialidad y re-significación de lo que es la matemática y como llevarla de manera amena y en su complejidad a la vida de las personas.

Despertar desde la vida y el sentido místico de existencia consustanciado con Dios es importante para romper el terremoto impositivo de las falsas concepciones que ha bloqueado y divorciado al ser humano de la matemática. *Así filosofía decolonial de la matemática interpelan a la filosofía decolonial de la Educación Matemática y retoman la vida compleja del ser humano; y su manera de aprender.*

Desde luego la injusta unidisciplinariedad que ha divorciado la matemática de las ciencias, mostrándola cómo utilitaria y no como centro o esencia; la llevan a que apenas se alcance la multidisciplinariedad. Es que se secuestra el concepto de complejidad y transdisciplinariedad en la colonialidad. Por ejemplo, en la historia de las matemáticas los matemáticos apenas reciben crédito por cambiar nuestro mundo con todo un esfuerzo realmente brillante. ¿Cuántas veces vemos todo tipo de milagros modernos atribuidos a los computadores y no se reconocen que la base de todos los algoritmos está en las matemáticas? (Stewart, 2008).

En lo que sigue vamos a la reconstrucción de uno de los transmétodos, en su propensión rizomática y rupturante que no se separa del entramado que llevamos.

4. RECONSTRUCCIÓN. LA RE-SIGNIFICACIÓN DE LA MATEMÁTICA Y LAS NECESARIAS RUPTURAS A-SIGNIFICANTES

Vamos a re-significar la matemática ante la vida de las personas, como continuación de la dialéctica-dialógica que comenzamos en Rodríguez (2022a). La matemática no es un disciplina aislada a la vida del ser humano y en general a como el aprende en su cotidianidad; esa ruptura a-significante debe darse para concebir a la matemática como proceso dialógico – dialectico consigo mismo como estructura interna de los seres humanos: en palabras de Georges Papy “la matemática, más que ninguna otra disciplina, está ligada a una pedagogía interna. ¿Por qué? Porque siempre tiene que demostrar, que poner en evidencia conceptos. La necesidad de darse una forma interna de explicación, pone a la matemática en la obligación de darse una pedagogía” (Pérez, 1986, p.44).

Es importante pensarnos que ese trauma de no aprender matemáticas por ser difícil y vernos como no inteligente es infundado, a cambio subiendo el autoestima con motivación y criticidad pensarnos posibles en desarrollar pensamientos profundos con la ciencia legado de la humanidad, en una alfabetización necesaria de la matemática en la vida de las personas; es que “las matemáticas nos vinculan con el Ser, con la realidad. En otro sentido, constato que las matemáticas tocan estructuras psicológicas profundas” (Pérez, 1986, p.44); esas estructuras profundas no llegan a ser tocadas con ningún conocimiento o manera de aprender. Y que reconocemos al Espíritu Santo y su sabiduría la única posible sabiduría ecosofía superior a las que en estructuras profundas son tocadas por la matemática.

Por eso Dios y las matemáticas no las separamos, y vamos retomando la valía de la ciencia con Dios y su creación: ya tenemos la respuesta a la pregunta de Mario Livio, *¿Es Dios un matemático?* (Livio,

2011). Sin duda, Dios es matemático magnífico creador del cosmos en lenguaje místico perfecto y con regularidad y fractales matemáticos; y mucho más como Padre es Dios, creador en su *Trinidad perfecta: Padre-Hijo-Espíritu Santo, Trinidad manifiesta en su esencia: omnisciente-omnipresente-omnipotente*. Les pido a los lectores desprenderse del concepto de Dios como religión e ir al pensar humilde; esto es fuera de la arrogancias y las corrientes denigradoras de la vida, de Dios como creador y relación; Dios con nosotros. No nos hemos creado a nosotros mismos.

¿Hablado de Dios yo científico matemático? Si, sin duda. Este párrafo se lo dedico a los lectores que necesitan que se les justifique la existencia de Dios, a los ortodoxos del caducado materialismo, a los que defienden las concepciones del inhumano humanismo que creen salvar su alma y a sí mismos; que piensan que en esta vida todo acaba. Desde la matemática y las ciencias les tengo una noticia noticias en obra titulada: *Dios - La ciencia - Las pruebas: El albor de una revolución* (Bolloré; Bonnassies, 2023) se muestra de manera apasionante, la historia de esos avances y ofrecen un panorama riguroso de las nuevas pruebas de la existencia de Dios; en este siglo creer en un Dios creador parecía oponerse a la ciencia; pero no los grandes científicos cristianos demuestran que no. Es una prueba repito para los ateos; los cristianos vemos la manifestación de Jesucristo en la cruz cada segundo, sin necesidad de la colonialidad de las religiones. Les invito a disfrutar de la lectura del texto mencionado. Así como el libro titulado: *Las matemáticas de Dios* (Epicoco, 2018). No olvidemos las palabras de uno de los filósofos más importantes de la historia del siglo XX, "Dios, Hombre y Mundo están, por así decirlo, en una íntima y constitutiva colaboración para construir la realidad, para hacer avanzar la historia, para continuar la creación (...). Dios, Hombre y Mundo están comprometidos en una única aventura y este compromiso constituye la verdadera Realidad" (Panikkar, 1999, p. 93).

En las Sagradas Escrituras (1960), el libro más importante inspirado por Dios, el más vendido y traducido está lleno de maravillosas matemáticas del futuro con probabilidad perfecta 100% de ocurrencia que vemos en los eventos presentes, de una aritmética de alto valor. El maravilloso concepto del número cero (0) la ausencia de todo contada en el Génesis: "En el principio creó Dios los cielos y la tierra. Y la tierra estaba desordenada y vacía" (Génesis 1: 1-2.). Conceptos de tiempo, longitud, peso y volumen entre otros en por ejemplo: Génesis 1:5, Génesis 6:15, Génesis 23:16, Génesis 18:6 respectivamente. El concepto de clasificación está a lo largo de todo el texto; tales como: "Luego dijo Dios: Produzca la tierra seres vivientes según su género, bestias y serpientes y animales de la tierra según su especie. Y fue así" (Génesis 1:24.). Las fracciones perfectamente repartidas, "un pendiente de oro que pesaba medio siclo" (Génesis 24:22). El infinito, "de cierto te bendeciré, y multiplicaré tu descendencia como las estrellas del cielo y como la arena que está a la orilla del mar" (Génesis 22:17). Les invitamos a revisar el libro más maravilloso y seguir matematizando en lo posible; maravilloso cuando conseguimos una aproximación del número Pi.

Por otro lado, en la ruptura asignificativa con la concepción de que sólo es abstracción la matemática, símbolos sin relación con la vida; ellos es falso en tanto la matemática es lenguaje, es poesía, maravilla que interpela el accionar humano en concreción-abstracción si separarse; "para aquellos que no conocen las matemáticas, es difícil sentir la belleza de la naturaleza (...) Si quieren aprender sobre la naturaleza, apreciar la naturaleza, es necesario aprender el lenguaje en el que habla" (Feynman, 2015, p. 225). Y ese lenguaje es la matemática; es sentido y al mismo tiempo enigma que se va develando cuando conocemos su funcionalidad y perfección; infinitos conocimientos que emanan de la complejidad de la vida.

Tan sólo en un cuerpo humano los procesos perfectos de pulsaciones, cantidad, movimientos, química, coordinación, interacciones; es de pensar son esenciales de comprender de manera fractálica, compleja encadenada; jamás lineal. En todo ello siempre volvemos a la pregunta: ¿Quién dirige y coordina todas estas infinitas acciones que hacen que el cuerpo funcione? En todas las respuesta esta nuestro creador, Dios amado. Podemos dar explicación a que sucede en el cuerpo cuando muere, pero, de donde viene el apagado general es un enigma cuando desvirtuamos al cuerpo del alma y espíritu. Comprender que somos un espíritu dentro de un cuerpo marcado por una energía que cómo sabemos no se destruye puede dar cabida a la comprensión.

Romper a-significativamente con la decisión de que podemos dejar de saber matemáticas, que es importante sólo para carreras de ingeniería, de ciencias, y que la alfabetización matemática no es importante; por el contrario la concientización de que dejar de aprender matemáticas con todo nuestro ser y en la complejidad de la ciencia es perder mucho en el accionar y desarrollo de nuestro pensamiento, de la vida. Por el contrario, quien mantiene una activa alfabetización matemática, desarrolla su propio programa biológico matemático interno "la genética ha revelado que los mecanismos de reproducción de los caracteres funcionan como un programa matemático. Tenemos una computadora en nosotros mismos" (Pérez, 1980, p.46).

Romper con la separabilidad unidisciplinaria de la matemática con las ciencias y la filosofía, y con los saberes. Es necesario volver sobre una nueva significancia en la que concuerden la unidad indivisible: matemática-filosofía, matemática-ciencias, matemáticas-saberes; en ello debemos volver a que la matemática es el principio o sustancia de cualquier saber, por más que se empeñe que este es parcela de una sólo disciplina es la matemática quien lo soporta por esencia misma del conocer del ser humano. "los filósofos pitagóricos se dedicaron al cultivo de la matemática y fueron los primeros en hacerlas progresar; estando absortos en su estudio creyeron que los principios de la matemática eran los principios de todas las cosas" (Aristóteles, 1997, p. 985b). Y si en cada esencia en el conocer esta el número, la intuición, en tanto siendo la matemática su complejización. Seamos justos en su reconocimiento, y en la necesidad de aprender matemáticas, en una re-significación en nuestras vidas. Y si tenemos dudas de nuestras capacidades, vamos con humildad atendamos la sabiduría de lo alto: "Y si alguno de vosotros tiene falta de sabiduría, pídala a Dios, quien da a todos abundantemente y sin reproche, y le será dada" (Santiago 1: 5).

Debemos tener conciencia para culminar la reconstrucción como parte de la deconstrucción rizomática transmetódica que las matemáticas empapan todos los campos del conocimiento científico y exigen un papel inapreciable en biología, sociología e ingeniería, las matemáticas pueden esgrimir para exponer los colores de un atardecer o la estructura cerebral; pero también colaboran expeditamente a "construir aviones supersónicos y montañas rusas, a simular el fluir de los recursos naturales de la Tierra, a explorar las realidades subatómicas y a imaginar galaxias lejanas. Las matemáticas han cambiado el modo en que miramos al cosmos" (Pickver, 2014, p.10).

Por último y no menos importante, reflexionemos e interpelemos a los que desmitifican la matemática en sus vidas, y peor a los que dirigen políticas de Estado y dictamina el no profundizar en el estudio y avivamiento de las matemáticas las instituciones educativas, *¿Por qué deben estudiar matemática los gobernantes? Paideia, dialéctica y política* (Lanza González, 2020). Sería deseable profundizar en la formación y la necesidad de que los gobernantes comprendieran los aportes de la matemática en la política y la conformación de la ciudadanía, el verdadero ejercicio justo de hacer el bien común como manifestación conformativa de humanidad.

En lo que sigue vamos al momento propositivo de la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica como transmétodo que provee de las proposiciones de las rupturas a-significantes que hemos venido erigiendo. Para ello nos desprendemos de los autores citados y vamos pensando en lo dejado de la pesquisa como necesidad de profundizar.

5. MOMENTO PROPOSITIVO. LA MATEMÁTICA CON MAYÚSCULA Y LAS RUPTURAS A-SIGNIFICANTES DE LAS CONCEPCIONES COLONIALES, REDUCCIONISTAS

La MATEMÁTICA con mayúscula y las rupturas a-significantes de las concepciones coloniales van a esgrimir el sentido de justicia de la urgente re-significación y para ello re-conciliación de la matemática en la vida de las personas. *En primer lugar, y sin preeminencias diremos que debemos romper a-significativamente con la concepción colonial de que la matemática es para unos pocos denominados inteligentes. Desde la concepción compleja del ser humano: naturaleza-cuerpo-mente-alma-espíritu-Dios, concebimos que todos los seres humanos son inteligentes;* y desde la comprensión compleja de la inteligencia; al estar dotado el ser de dones en su creación, y de valoraciones matemáticas en su ser, entonces él la puede comprender. Todo ser humano se puede alfabetizar en la matemática.

En segundo lugar, es esencial romper con la significancia de una matemática únicamente occidental y del Norte; todas las civilizaciones han aportado a la construcción de la matemática, o la evidencia de esta en sus vidas; pues la matemática está ahí, como afirma el matemático Claudio Alsina para ser develada y recreada; desde la creación del universo. En ello, hace falta redefinir que es hacer matemática; pues los mayas, egipcios, africanos, wayuu entre otros grupos hacen matemáticas en sus vidas, en su cotidianidad y cultura. El número cero (0) invención de los mayas, miles de años antes que a la India se le atribuyera su invención; la civilización maya había inventado y recreado el número cero, sin que se cuente de un inventor particular. Pero sabiendo de la compenetración de la matemática en nuestras vidas, cuando un pescador construye una red de pescar y ejerce su oficio en el mar al pescar está construyendo matemáticas; desde luego la recrea en su vida, contenidos aritméticos y geométricos importantes.

En tercer lugar, y de primerísima necesidad, *es esencial reconocer que sólo desde la matemática como ciencia y manera de pensar se puede llegar a pensamientos metacognitivos profundos en el ser humano; pues estos están conformados en estructuras matemáticas en sí mismos: relacionalidad, abstracción, dialogicidad, misticismo; discernimiento;* entre otras excelencias. Al menos que desde luego, aceptemos, como es cierto, que el Espíritu Santo nos provee de sabiduría y de un pensar profundo, el más excelente en el desarrollo de nuestras potencialidades que denominamos dones; sin estudiar matemáticas. Pero, que Dios nos ha provisto del pensar matemático, que nos lleva a a-significar nuevamente el hecho de que las matemáticas son parte de nuestra propia esencia de creación. Este misticismo dependiente de Dios no debe considerarnos menos en esencia inteligente, por el contrario Dios con su Espíritu Santo nos provee de una maravilla de comprensión siendo coherederos con Jesucristo. Es una valía a recobrar y a-significar.

Para eso debemos promover la matemática como pensamiento profundo, y dar una viraje a su enseñanza; es un sentir poético creativo, que usando diálogos dialógicos-dialécticos podemos aprender a discernir profundamente. La matemática no solo como algoritmos, fórmulas, lógicamente forma parte importante de ella, pero la matemática relacional y el pensar en toma de decisiones adecuadas ayuda a la conformación consciente del ciudadano planetario; no aquel obediente y

sumiso; sino aquel liberado en su accionar. Capaz de advertir la matemática en la formación ética y responsable en la atención a los problemas profundos del planeta.

En cuarto lugar, no menos importante, *la matemática-filosofía unida indefectiblemente como en la época antigua dará un sentido complejo de que es matemática; pero desde luego volcándose a sus complejizaciones en sabidurías ecosófica-diatópicas de altas hermeneusis, sin la mezquindad del ejercicio de poder de las disciplinas que reducen a un Yo soy el que sé, para ello a cambio la unitividad nos regresa a la concordancia*. Liberación de la metódica fija irrestricta, colonial y del sujeto investigador que cree saber la matemática, por ejemplo los transmétodos enriquece los saberes-conocimientos; pues los lentes de la complejidad son balcones inmensos para mirar el todo; desde sus principios que maravillosamente se sustentan en la matemática.

Por ello, en quinto lugar *es urgente desestabilizar las categorías fijas impuestas para investigar matemática y recrear su historia a la luz del enriquecimiento de las matemáticas de los grupos marginados*; rupturando el discurso, decolonizando a nivel planetario, formando entramados esenciales para que cosmovisiones complejas y maneras de transdisciplinar se va inquiriendo innovando, decolonizando investigando instrumentos de soslayación en los epistemes coloniales para ir a transepistemes que en la matemática, viva, con alma, cuerpo y corazón. Y en los transepistemes sin duda, hay que ir a la esencia Dulseniana del prefijo *trans*, a lo encubierto de la modernidad-postmodernidad de los aportes matemáticos y la manera de concebirla.

Para re-significar la matemática en la cultura, cotidianidad, saberes y la vida de las personas debemos vivir en una constante provocación de un festín matemático; alertando las falsas publicaciones, errores en las publicidades que comprenden mal y promueven una matemática herrada en conceptualizaciones que el ser humano alfabetizado matemáticamente puede advertir. Si los estados, las comunidades comprendieran que compenetrados con las instituciones educativas podemos en coloquios, congresos, conversaciones en plazas públicas podemos ir construyendo y tejiendo la fenomenología de la vida imbricada matemáticamente; ello puede alertar y estar en consonancia con el hacer cotidiano de la matemática. Con ello transcendiéramos el aula física de la escuela al aula mente social-espíritu que es un espacio no físico, intersubjetivo donde se aprende matemáticas en todo lugar y tiempo.

En sexto lugar, *podemos res-catar, re-significar y salvaguardar la matemática de los grupos étnicos, en todo sentido; pero para ello debemos alerta la necesaria mente decolonizada que no lleve a largo plazo a reconocer los saberes matemáticos de dichos grupos*; pero considerarlos inferiores y se siga perpetuando lo que llamamos vergüenza étnica; como pasa con la lengua, donde por ejemplo los wayuu les da vergüenza hablar su lengua pues se burlan no lo comprenden; y al fin y al cabo en la Educación Intercultural Bilingüe en muchos países se aplica el asimilacionismo; que significa que los aborígenes se deben asimilar a la lengua, conocimientos y costumbres del grupo mayoritario y que quedan sus costumbres para ser mostradas en días festivos.

Las Matemáticas con mayúsculas, re-conocerla y reconocernos es un re-ligar urgente que llevamos en las líneas de investigación: Educación Matemática Decolonial Planetaria Compleja y la decolonialidad planetaria en re-ligaje, desde la primera publicación como indicamos; y esto significa un cambio de pensamiento de que es la matemática en nuestras vidas; y por qué no debemos esperar estudiar ciencias o ingeniería para llegar a una alfabetización matemática. Nos daría vergüenza no conocer nuestros orígenes y libertadores, o historia en nuestras naciones. Pero, *¿Por qué no pasa así*

con la matemática, si forma parte íntima de nuestras construcciones biológicas, espirituales y dialógicas como seres en un universo con comportamiento matemático?

6. DESENLACES INCONCLUSOS. SEGUIMOS CONSTRUYENDO LA RE-SIGNIFICACIÓN DE LA MATEMÁTICA CON MAYÚSCULAS

Hemos cumplido en esta pesquisa *con sustentar las concepciones de la matemática con mayúscula y las rupturas a-significantes a realizar en las concepciones coloniales de dicha ciencia*. Pero sabemos que es un tema decolonial, filosófico, de creencias, de costumbre, de malas interpretaciones en la enseñanza de la matemática. De divulgación general, el afirmar que la matemática es para unos pocos mal denominados inteligentes; ya que induce a un grupo que no lo es. Con ello desconocemos la vida misma, el potencial de que estamos formados. Y reconocer en justicia que ha sido el ser humano el que ha modelado la matemática de la vida, de la naturaleza. Así ¿Por qué no la podemos aprender?

Como autora en primera persona vibro con la matemática. Y en mis momentos más perezosos y de desánimo la matemática me reta y en ella consigo el poder, los dones que Dios me dio y los lego en evidencia en un gran sí se puede aprender matemáticas. La matemática me ha permitido conocerme más a mí misma e imbricar una relacionalidad con mi Dios creador y Padre; le admiro en su grandeza cuando me deleito en los fractales de mi cuerpo, de la naturaleza, del universo ante su magnífica creación.

En un libro de poemas que me índice a reconocer *las matemáticas en el amor y la amistad* (Rodríguez, 2022b), esgrimo un poema de amor maravilloso; pues las didácticas poéticas dan sentido al discente para pensarse matemáticamente.

Poema 7. Las asíntotas: el amor más grande e imposible

Las asíntotas son las historias de amor, o de amistad imposibles que nunca pudieron ser, que nunca se juntaron, utopías irremediables del destino.

Oh amor eterno mi alma gemela de mi clase consecuente de sentimientos que creces como yo; cuan destinos separados tenemos. Sí, ese eje de simetría que nos refleja es tan visible, tan real; pero al mismo tiempo un recordatorio que nunca nos podremos juntar.

Cuan bella curva cóncava hacia abajo tanto tú como yo, en algunos casos; sí que crece que se suaviza algunas veces, como es tan cruel ese destino de mirarnos cada uno desde sus cuadrantes y no poder tocarse.

Como es posible que los dos nos acercáramos tanto a ese lugar, ese eje de las ordenadas donde nos miramos cada vez más cerca y no pueda sintiendo tu respiración tu palpitar conseguir ese punto de intersección, que nos daría la posibilidad de realizar nuestra unión.

Cuan $1+1=1$ que maravilloso sería que mi amor asíntota fiel al eje de mi vida si pudiera en ese punto realizar nuestro amor e irnos sin importar si fueran fracciones de tiempos nuestra conjunción al permutar al cielo la realización de nuestro amor.

Sin esperanza seguiremos, pues en el transcurrir del tiempo la imposibilidad de realizar nuestro amor se hace eterna! En esas crueles curvas asíntóticas (Rodríguez, 2022b, p.21).

Agradecimiento y dedicatoria: Como matemático, debo decir que si Dios me enviará nuevamente con un cuerpo nuevo vivificado a estudiar, mi primera carrera sería como hoy: MATEMÁTICO, y que fuera así con mayúsculas para deleitarme en su magnífica creación; incluyéndome como la niña de sus ojos, su hija amada. Así, con la urgente bendición de Dios me despido, emitiendo mi gran aspiración de la reforma del pensamiento y el re-conocer de la matemática: "por último, hermanos, consideren bien todo lo verdadero, todo lo respetable, todo lo justo, todo lo puro, todo lo amable, todo lo digno de admiración, en fin, todo lo que sea excelente o merezca elogio" (Filipenses 4: 8) y así actuaremos.

7. REFERENCIAS

ARISTÓTELES. **Metafísica**. Madrid: Editorial Gredos, 1997.

BOLLORE, Michel; BONNASSIES, Olivier. **Dios - La ciencia - Las pruebas: El albor de una revolución**. Madrid: Editorial Funambulista S.L., 2023.

CABRERA, Edgar. **Calendario Maya**. En La Cosmovisión Maya (Vol.2). Guatemala: Liga Maya, 1995.

DELEUZE, Guilles; GUATTARI, Félix. **Mil Mesetas. Capitalismo y Esquizofrenia**. Valencia: Pre-textos, 2002.

DUSSEL, Enrique. **1492 el encubrimiento del Otro**: hacia el origen de mito de la Modernidad. La Paz: Ediciones Plural Editores, 1994.

DUSSEL, Enrique. Sistema-mundo y Transmodernidad. En: DUBE, Saurab; BANERJEE, Ishita y MIGNOLO, Walter (org.) **Modernidades coloniales: otros pasados, historias presentes**. Ciudad de México: El Colegio de México, Centro de Estudios de Asia y África, p. 201-226, 2004.

EPICOCIO, Luigo. **Las matemáticas de Dios**. Madrid: Ediciones Paulinas San Pablo, 2018.

FEYNMAN, Richard. **La física de las palabras**. Edición de Michelle Feynman. Barcelona: Editorial Planeta, 2015.

GUATTARI, Félix. **Las tres ecologías**. Madrid: Pre-textos, 1996.

MORIN, Edgar. **Introducción al pensamiento complejo**. Barcelona: Gedisa, 1994.

MIGNOLO, Walter. La opción decolonial: desprendimiento y apertura. Un manifiesto y un caso. **Tabula Rasa**, Bogotá, n. 8, p.243-282, 2008. Disponible en: <https://www.revistatabularasa.org/numero08/la-opcion-de-colonial-desprendimiento-y-apertura-un-manifiesto-y-un-caso/>. Consultado el 01 de noviembre de 2025.

PANIKKAR, Raimón. **La plenitud del hombre**. Una Cristofanía. Madrid, ES: Siruela, 1999.

PANIKKAR, Raimón. **Ecosofía la sabiduría de la tierra**. Barcelona: Fragmenta Editorial, 2021.

PÉREZ LINDO, Augusto. Las matemáticas modernas: pedagogía, antropología y política. Entrevista a George Papy. **Perfiles Educativos**, México, n. 10, p., p.41-46, 1980. Disponible en: <https://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/1980-10-las-matematicas-modernas-pedagogia-antropologia-y-politica-entrevista-a-georges-papy.pdf>. Consultado el 1 de noviembre de 2025.

PICKVER, Clifford. **El libro de las matemáticas**. Madrid: Cliford. A., 2009.

LANZA GONZÁLEZ, Henar. ¿Por qué deben estudiar matemática los gobernantes? Paideia, dialéctica y política. **Revista Aurora Filosofía**, Paraná, v. 7, n. 55, p.1-11, 2020. <https://doi.org/10.7213/1980-5934.32.055.AO06>.

LIVIO, Mario. **¿Es Dios un matemático?** Barcelona: Editorial Ariel, 2011.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. **Fundamentos epistemológicos de la relación patrimonio cultural, identidad y ciudadanía:** hacia una Educación Patrimonial Transcompleja en la ciudad. (Tesis de doctorado). Universidad Latinoamericana y el Caribe. Caracas. Venezuela, 2017.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. Deconstrucción: un transmétodo rizomático transcomplejo en la transmodernidad. **Sinergias educativas**, Quevedo, v. 4, n. 2, p.43-58, 2019. <https://doi.org/10.31876/s.e.v4i1.35>.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. La educación matemática decolonial transcompleja como antropolítica. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, Maracaibo, n. 4, 2020, p. 125-137, 2020a. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3931056>.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. La hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica: un transmétodo rizomático en la transmodernidad. **Perspectivas Metodológicas**, Buenos Aires, v. 19, p. 1-15, 2020b. <https://doi.org/10.18294/pm.2020.2829>.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. La matemática en la metacognición o la metacognición en la matemática: metacognición –complejidad –matemática. **ReBECCEM**, Cascabel, v. 4, n. 4, p. 539-565, 2020c. <https://doi.org/10.33238/ReBECCEM.2020.v.4.n.4.24986>.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. **Entramados rizomáticos de los sistemas de numeración egipcios y mayas**. Durango: Instituto Universitario Anglo Español, 2021a.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. La decolonialidad planetaria como urgencia de la complejidad como transmetódica. **Perspectivas Metodológicas**, Buenos Aires, v. 21, p.1-15, 2021b. <https://doi.org/10.18294/pm.2021.3527>

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. La matemática con MAYÚSCULA. Re-conocerla y re-conocernos: un re-ligar urgente. **Revista Hipótese**, Bauru, v. 8, n. 00, p. e022008, 2022a. <https://doi.org/10.47519/eiaerh.v8.2022.ID13>.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. **Las matemáticas del amor y la amistad**. Itapetininga: Edições Hipótese, 2022b.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. La transfilosofía sentipensante de la Educación Matemática Decolonial Transcompleja. **Acta Scientiarum Education**, Maringa, v. 44, e62606, p.1-13, 2022c. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v44i1.62606>.

RODRÍGUEZ, Milagros Elena. Propiedades de los rizomas como esencia de las investigaciones decoloniales planetaria complejas. **AUFKLÄRUNG**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p.97-108, 2023. <https://doi.org/10.18012/arf.v10i2.63739>.

SÁNCHEZ, Ángel. **Aprender las matemáticas egipcias**, 2014. Disponible en: <https://egiptologia.com/aprender-las-matematicas-egipcias-volumen-2/>. Consultado el: 1 de noviembre 2025.

STEWART, Ian. **Historia de las matemáticas:** En los últimos 10.000 años. Barcelona: Editorial Crítica, 2008.

SOCIEDADES BÍBLICAS UNIDAS. **Santa Biblia**. Caracas: Versión Reina-Valera, 1960.

Submissão: 01/12/2025

Aceito: 09/01/2026