

ENFOQUES RIZOMÁTICOS DE LA BIOPOLÍTICA-EDUCACIÓN MATEMÁTICA

RHIZOMATIC APPROACHES TO BIOPOLITICS- MATHEMATICAL EDUCATION

ABORDAGENS RIZOMÁTICAS À EDUCAÇÃO BIOPOLÍTICA- MATEMÁTICAS

Milagros Elena Rodríguez¹

Resumen

Con la deconstrucción rizomática como transmétodo, el transparadigma transcomplejo bajo el proyecto transmoderno se analizan enfoques rizomáticos de la diada biopolítica-Educación Matemática. Enmarcada en la línea de investigación: Educación Matemática Decolonial Transcompleja. La escuela y la disciplina son artefactos coloniales de conocer-poder regularizado en la biopolítica conveniente de hacer Educación Matemática. Bajo el develar de la soslayación y las consecuencias en la psique de los actores del proceso educativo en el desarrollo de su personalidad y en la clasificación de apto y no aptos incurren mesetas de salidas: El proceso de enseñanza de la matemática entonces debería aprovecharse para que posibilite el desarrollo humano del individuo, clarificando decolonialmente ¿Qué es dicho desarrollo humano? La necesidad de la decolonialidad del ser y del hacer matemática. La insurrección de los saberes sometidos, la disminución de la pereza febril y el pensamiento abismal entre las matemáticas escolares y no escolares.

Palabras-clave: Rizomas; Biopolítica; Educación Matemática.

Abstract

With the rhizomatic deconstruction as a transmethod, the transcomplex transparadigm under the transmodern project, the rhizomatic approaches of the biopolitical dyad-Mathematical Education are analyzed. Framed in the research line: Transcomplex Decolonial Mathematical Education. School and discipline are colonial artifacts of knowing-power regularized in the convenient biopolitics of doing Mathematics Education. Under the development of the avoidance and the consequence on the psyche of the actors of the educational process in the development of their personality and in the classification of fit and not fit they incur in plateaus of exits: The process of teaching mathematics should then be used to that enables the human development of the individual, clarifying decolonially. What is this human development? The need for the decoloniality of being and doing mathematics. Their surrection of knowledge sometimes, the decrease in feverish laziness and abysmal thinking between school and non-school mathematics.

Keywords: Rhizomes; Biopolitics; Mathematics education.

Resumo

Com a desconstrução rizomática como transmétodo, o transparadigma transcomplexo no projeto transmoderno, são analisadas as abordagens rizomáticas da diáde Educação Matemática-biopolítica. Enquadrado na linha de pesquisa: Educação Matemática Decolonial Transcomplexa. A Escola e a disciplina são artefatos coloniais do poder do conhecimento regularizados na conveniente biopolítica da educação matemática. Sob a revelação da evitação e das consequências no psiquismo dos atores do

¹Doctora en Patrimonio Cultural. Universidad Latinoamericana y del Caribe. Docente da Universidad de Oriente (UDO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0311-1705> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7127834972033651>
E-mail: melenamate@hotmail.com

processo educacional no desenvolvimento de sua personalidade e na classificação de aptos e inaptos, incorrem em platôs de saídas: o processo de ensino da matemática deve então ser utilizado para possibilitar o desenvolvimento humano do indivíduo, esclarecendo decolonialmente. O que é o dito desenvolvimento humano? A necessidade da descolonialidade de ser e fazer matemática. A insurreição do conhecimento do assunto, a diminuição da preguiça febril e do pensamento abismal entre a matemática escolar e a não escolar.

Palavras-chave: Rizomas; Biopolítica; Educação matemática.

Rizoma introito, transmétodo y transparadigma

Claro que hay connotaciones políticas. La preocupación por la transmisión de los conocimientos supone también el deseo de democratizar el dominio de los conocimientos. Poner las matemáticas al alcance de todos los niños y de todos los individuos, supone una visión democrática de la sociedad (Pérez, 1980, p.43).

El poder crea la verdad, lo que existe es la verdad que el poder puede repetir hasta que un sujeto lo cree como su verdad. Tiene el poder de imponerla y sofocar otras verdades posibles. Utiliza todo lo que pueda encontrar para penetrar en la conciencia de los sujetos y sujetarlos. Es precisamente ésta, la meta del poder: sujetar la subjetividad del sujeto (Rodríguez, 2014, p.12).

En una entrevista en el año 1980, que el hiciera Augusto Pérez Lindo al gran matemático belga George Papy, a quien se le debe la metodología de la enseñanza de las matemáticas en las escuelas secundarias y primarias en Argentina, afirmó “la matemática toca al hombre profundamente y, como la educación, tiene por función revelar el hombre a sí mismo. El que no posee una educación matemática se halla privado de algo que es esencial al hombre” (Pérez, 1980, p.42). Refiere el matemático a la esencia intrincada de revelación de la personalidad del ser humano desde el estudio de la matemática.

Así las cosas, la crisis de la Educación Matemática mundial que se ha estudiado desde muchas aristas puede ser guiada al estudio de la personalidad, del ser develado u ocultado en la Educación Matemática; acá el ejercicio de poder que soslaya en un autoritarismo ha de develarse, de deconstruirse. Por ello, en adelante la denominación rizomática de la indagación hace comprender que no es extraño comenzar explicando el transmétodo y transparadigma en la presente indagación.

Desde la deconstrucción rizomática como transmétodo, con el transparadigma transcomplejo bajo el proyecto transmoderno se analizan enfoques rizomáticos de la diada biopolítica-Educación Matemática. En sí mismo el genealogista Paul Michel Foucault, Paul por su Padre, (nombre que luego el genealogista no uso) en su tendencia

postcolonialista aporta esencias que provistas de la decolonialidad sectorizada (en Europa), negadora de la misma decolonialidad; y bajo el erige de la decolonialidad planetaria, corazón de la transmodernidad, se analizan tales enfoques; en tanto se reconoce el ejercicio de poder, que puede ser autoritarismo y no la autoridad que circula en el proceso de la Educación Matemática; así la subjetivación del sujeto es uno de las finalidades del poder. Se encauza la indagación en la línea: Educación Matemática Decolonial Transcompleja.

Con la deconstrucción transmetódica, se “va a la incisión de las relaciones jerárquicas del poder, para la liberación de la hegemonía y la construcción de una sociedad antropolítica cimentada en la solidaridad social, humana y profundamente antropolítica; deconstruir es descolonizar” (Rodríguez, 2019, p.10). Por ello, en el desalentamiento del ejercicio de poder de la biopolítica en la psique de los actores del proceso educativo de la matemática se configuran procesos develadores coloniales.

La connotación de rizoma es una antigenealogía propia de los transepistemes que devienen de los transmétodos; pues vamos más allá de la rigidez de las clasificaciones de las investigaciones en ramas no comunicables y bien diferenciadas, modernistas, coloniales y que en la postmodernidad como el cono de la modernidad, Dussel (2008) se erigen en secciones como: Introducción, desarrollo, resultados, discusiones y conclusiones. Los rizomas van y vienen; devienen de una raíz que se pasea por el tallo y las ramas; así estas van a la raíz y no existen sin el tallo. Es que estamos, en concentraciones anti-cartesianas: sobre el origen del antidiscurso filosófico en la modernidad, en palabras de Dussel (2008).

No pretenden los rizomas dar resultados incambiables; sino que justamente deviene a transmétodos que no son infalibles, es más su esencia es la no fiabilidad y donde el sujeto investigador cobra preeminencia; sin importan la convergencia: cualitativo-cuantitativa-sociocrítica, él es víctima del proceso pero agente de cambio; en el proceso de la Educación Matemática especialmente. Con rizoma, “acá la organización no responde a ningún modelo estructural o generativo” (Rodríguez, 2019, p.4).

Deviene entonces, los transepistemes, más allá de lo conocido, de lo regularizado de la modernidad, el transparadigma transcomplejo dibuja la posibilidad del decaimiento de los dogmas epistemológicos y metodológicos y da opción a una

mirada de saberes interconectados con todas las áreas del saber, especial de la Educación Matemática con los saberes soterrados, “se supera el reduccionismo que es más un modismo intelectual que una perspectiva onto-epistemológica” (Ruiz, 2008, p.16).

Los rizomas que conectan la indagación en un complexus maravilloso reflexivo son: rizoma introito y crisis de la Educación Matemática, el rizoma introspectivo: ¿qué es la crítica y el biopoder desde la biopolítica foucoultiana?, rizoma: enfoques rizomáticos de la biopolítica-Educación Matemática y el rizoma cierre en medio de las aperturas.

Rizoma: una de las crisis de la Educación Matemática

¿Qué es la disciplina Educación Matemática? Para Michel Foucault la disciplina “constituye una especie de sistema anónimo a disposición de quien quiera o de quien pueda servirse de él, sin que su sentido o su validez estén ligados a aquel que se ha concentrado en ser el inventor” (Foucault, 1992, p. 18); por eso, una cuestión es cómo se tengan los resultados de la matemática en su historia, la motivación y lugar filosófico en la que haya tenido sentido y otra cuestión es cómo se lleven el disciplina Educación Matemática.

Sin duda, en el ejercicio del poder, en la enseñanza de la matemática se obvia entonces esos saberes locales cotidianos de la matemática, dejando por fuera conocimientos previos que seguramente traen los estudiantes, de las matemáticas mal denominadas no escolares; y que no pueden aflorar en su proceso de enseñanza de la matemática, que desde luego colaborarían enormemente a darle sentido a los contenidos matemáticos en sus vidas (Rodríguez, 2014). Las subjetividades de la cotidianidad-cultura son separadas en la consideración de los docentes de la vida escolar; es decir hay una buena parte esencial de la vida del docente del que debe desnudarse en su proceso escolarizado.

¿Quiénes somos los educadores de la matemática en el proceso de enseñanza?

¿Qué es, después de todo, un sistema de enseñanza, sino una ritualización del habla; sino una cualificación y una fijación de las funciones para los sujetos que hablan; sino la

constitución de un grupo doctrinal cuando menos difuso; sino una distribución y una adecuación del discurso con sus poderes y saberes? (Foucault, 1992, p. 28).

El adoctrinamiento con ejercicios de pasos incambiables algorítmicos es la cotidianidad del docente impuesta en su doctrina; se execra el ejercicio de pensar profundo la metacognición como la halterofilia al cuerpo, la lógica dialéctica al pensar.

¿Cuáles son las limitaciones de nuestro episteme de la Educación Matemática?
 ¿Qué es un episteme?

Foucault llama episteme al conjunto de suposiciones, prejuicios y mentalidades que estructuran y limitan el pensamiento de cualquier época en particular. La palabra se deriva de la misma raíz griega antigua que la rama de la filosofía conocida como epistemología, el estudio de los fundamentos en que se basa el conocimiento (Strathem, 2019, p.19).

Estamos llenos de epistemes que dominan la práctica matemática que lo hacen legalizadores de ella como la matemática correcta; en tanto no obedecer cada paso es la incorrecta; más que la forma amena de sus creadores sus procesos dialógicos sus historias de vidas en las creaciones; en Educación Matemática interesa imponer reglas.

Una de las limitaciones de nuestro episteme de la Educación Matemática es que “la matemática tradicional, o más bien, la metodología tradicional de enseñanza de las matemáticas, desarrolla la pasividad, la obediencia” (Pérez, 1980, p.42). Podemos hablar de limitaciones en quienes devenimos y acordamos en una matemática enseñada con mente, cuerpo y corazón; una matemática para la liberación del ser humano. Pero, en tanto el sistema y el biopoder devenido de la biopolítica que breve ahondamos daremos cuenta que no es una limitación; sino la intencionalidad del sistema alienante colonial de la enseñanza de la matemática: creas individuos sumisos obedientes al sistema de gobierno y a quienes lo portan como tan en muchos enmascaramientos del sistema global.

Ya Valero y García (2014) hablan del Currículo de las Matemáticas Escolares y el Gobierno del Sujeto Moderno; es así como una de la funciones del currículo hoy por hoy, es “la fabricación de subjetividades es, entonces, uno de los efectos constructivos de poder de las tecnologías pedagógicas que gobiernan tanto a las poblaciones como al individuo” (Valero & García, 2014, p.493). Esas subjetividades son las manifestadas en

el proceso de enseñanza mientras las de la vida cotidiana son apartadas, y desvalorizadas.

La introducción de la noción de biopolítica la realiza Rudolf Kjellen a principios del siglo XX (Esposito, 2004); es así como Kjellen comprende al Estado como “«forma viviente», un «conjunto integrado de hombres que se comportan como un único individuo espiritual y corpóreo a la vez»” (Esposito, 2004, 28); entonces no conviene el que se sale de la norma que adoctrinan; ellos no son privilegiados por el sistema de la Educación Matemática en este caso.

La biopolítica entra en juego en este ejercicio de poder que desde la humanidad del ser humano soslaya para dominar, oprime para perpetuarse, y ofrece salidas para mantener su estado de gobierno en la psique del discente, y ya ha ocurrido en la del docente que circula el juego de biopoder. El 17 de marzo de 1976, cuando Michel Foucault disertaba sobre una tecnología de poder, segunda mitad del siglo XVIII, que denominó biopolítica, “la biopolítica es esa práctica de control que los gobiernos, a partir de fines del siglo XVIII, ejercen para gobernar a los individuos introduciendo la capacidad de las estructuras de un «poder de “hacer” vivir y “dejar” morir» (Foucault, 2003a, 206). Todo ello ha sido relacionado y estudiando en la Educación Matemática Democrática a la que Valero (2008) da cuenta.

La Educación Matemática es portadora de

Una tecnología de gobierno que intenta regular procesos vitales de la población tales como natalidad, fecundidad, longevidad, enfermedad, mortalidad, y que procura optimizar unas condiciones (sanitarias, económicas, urbanas, laborales, familiares, policiales, etc.) que permitan a las personas tener una vida productiva al servicio del capital (Castro-Gómez, 2007, p.156).

No es extraño que en las grandes aversiones y creencias negativas hacia la matemática este intrincada los problemas psíquicos de los actores del proceso educativo y una discalculia, que es una dificultad para aprender los principios del cálculo ocasionada por un inconveniente cerebral que entorpece el uso del sistema simbólico; todo ello puede ser una respuesta a la forma como se ha venido usando la matemática e imponiendo en el aula como película de terror ante quienes no legalizan la sanción.

Por otro lado, el biopoder, que son un conjunto de estrategias de saber y relaciones de poder que se articulan en el siglo XVII sobre lo viviente en Occidente; el poder de occidente usando la matemática sobre la soslayación del ser humano, primero se pensó en el cuerpo:

Como máquina: su educación, el aumento de sus aptitudes, el arrancamiento de sus fuerzas, el crecimiento paralelo de su utilidad y su docilidad, su integración en sistemas de control eficaces y económicos, todo ello quedó asegurado por procedimientos de poder característicos de las disciplinas: una anatomopolítica del cuerpo humano (Foucault, 1996, p.168).

Que de certera consideración ante la complejidad que constituye al ser humano, al contralar el alma, el sentir, ante la imposición en la enseñanza de la matemática se controla el cuerpo; así el espíritu; cuerpo-mente-alma-espíritu es una tetra del mismo ser humano. Esta consideración es urgente a ser tomada en cuenta por todos en general, por qué tal vez el niño regresa a su hogar desde la escuela confundida, perezosa y hasta desmotivado. Y el docente legitimando el hecho de su poder: muy poco sirven para aprender matemáticas.

El poder que no circula y soslaya, en tanto no empodera sino oprime hace creer y se corrobora en la mayoría de las lecturas que se caracterizan como políticas dentro de la Educación Matemática hacen adjudicarse que la dimensión política de tales prácticas tiene su esencia en el hecho de que el conocimiento matemático es poderoso y que empodera a quien lo posee (Valero, 2008); no olvidemos que el “poder tiene por función, “mantener-perpetuar las relaciones de producción y prorrogar una dominación de clase” (Foucault, 2002, p.27).

¿Qué sucede en la práctica en el aula en la enseñanza de la matemática? He hay respuestas contundentes algunas técnicas y “procedimientos –producidos en la academia– se consideran como los mecanismos (únicos y posibles) capaces de generar el conocimiento matemático, en un proceso de exclusión de otros saberes que, por no utilizar tal gramática, se sancionan y clasifican como “no-matemáticos”” (Knijnik, 2014, p.150). El extraño proceso de enseñar matemática en invadido en el ser humano cada vez que va al aula, maquinado en su mente como una inyección letal; al que él se niega y quiere regresar a la visa de sus juegos, en sus primeros niveles; juegos que por

cierto tienen la potencia de desertar en el la conciencia de que si sabe matemática; que va adquiriendo procesos que el son desaprovechados en la formalidad de las mal denominadas matemáticas escolares; como un desdoblamiento de su vida.

Se impone, ratificando las palabras de Knijnik, un pensamiento abismal entre las matemáticas escolares y las no escolares, nombre distintivo de poder soslayador; pero nombre que reconoce que las matemáticas no tienen como apellido el aula de clases. En tanto estas últimas no tienen la verdad de cómo enseñar matemática. Pero es que el asunto de la verdad o no es usado como ejercicio de poder;

La política general de la verdad. En sus palabras: Cada sociedad tiene su régimen de verdad, su “política general” de verdad: o sea, los tipos de discursos que acoge y hace funcionar como verdaderos; los mecanismos y las instancias que permiten distinguir los enunciados verdaderos de los falsos, la manera como se sancionan unos y otros; las técnicas y los procedimientos que se valoran para la obtención de la verdad; el estatuto de aquellos que tienen el rol de decir lo que funciona como verdadero (Foucault, 2003b, p. 12).

Para finalizar, es respuesta a algunas crisis de la Educación Matemática, “somos llevados a pensar en los discursos de la educación matemática como constituidos por y constituyentes de una política general de la verdad” (Knijnik, 2014, p.150). Como la deconstrucción es un ir y venir, venir e ir, regresándose en forma rizomática, reconstruyendo nos hace necesario ahondar un poco más en que es la crítica y el biopoder-biopolítica foucaultniana, para luego volver sobre la Educación Matemática. Y es bueno develar ¿Por qué los estudios de Michel Foucault en la transmodernidad?

Rizoma introspectivo: ¿qué es la crítica y el biopoder desde la biopolítica foucaultniana?

¿Por qué los estudios Foucaultnianos en espacios transmodernos? Deviene la decolonialidad planetaria el estudio y la deconstrucción de la postcolonialidad como espacio de comienzo en Europa de liberaciones transepistémicas; Michel Foucault y su obra es una fuerza y una potencia para pensar la Educación, que ubica al ser humano como sujeto activo, “no solamente dependiendo de los poderes de autoridad y autoritarismo, pues permite el genealogista mirar líneas de fuga, formas de trabajo

novedoso, prácticas educativas de la matemática nuevas, y permite incluso, fundamentar diversos proyectos y acciones educativas” (Pulido & Espinel, 2017, p.12).

La crítica sería en palabras del genealogista:

El movimiento por el cual el sujeto se atribuye el derecho de interrogar a la verdad acerca de sus efectos de poder y al poder acerca de sus discursos de verdad; la crítica será el arte de la incertidumbre voluntaria, de la indocilidad reflexiva. La crítica tendría esencialmente como función la desujeción en el juego de lo que se podría denominar, con una palabra, la política de la verdad (Foucault, 1995, pp. 7-8).

La política de la verdad, verdad que asume como tal quienes ejercen la biopolítica necesita ser deconstruida, pues los individuos que se han salido de lo normado, del artefacto de verdad que ha colonizado y a la cual la colonialidad de las mentes, ser y hacer rinden culto a deshumanizado a la educación como ejercicio de poder que transfiere dicha verdad, en tanto adoctrinamiento se asume que lo que no deviene de allí es lo soterrado que jamás dejarán entrar en la cientificidad de la elite; a menos que se entre en la insurrección liberada en la cual la transmodernidad con su decolonialidad planetaria se ocupa. “La doctrina vincula los individuos a ciertos tipos de enunciación y como consecuencia les prohíbe cualquier otro” (Foucault, 1992, p. 27). Es así como se sabe que,

Lo que buscamos, entonces, no es saber lo que es verdadero o falso, fundado o no fundado, real o ilusorio, científico o ideológico, legítimo o abusivo. Buscamos saber cuáles son los lazos, las conexiones que pueden ser señaladas entre mecanismos de coerción y elementos de conocimiento, qué juegos de reenvío y de apoyo se desarrollan entre unos y otros, qué hace que tal elemento de conocimiento pueda tomar unos efectos de poder referidos, en un sistema tal, a un elemento verdadero o probable, incierto o falso, y lo que hace que tal procedimiento de coerción adquiera la forma y las justificación espropias de un elemento racional calculado, técnicamente eficaz (Foucault, 1995, p. 26).

El problema verdadero es la carencia de inclusión en todos los sentidos en los procesos de la humanidad; una inclusión sin cortapisas ni mezquindad. No se discute el problema filosófico de la verdad; interesa la accesibilidad compleja y transdisciplinar del conocer. Esa esencia que de vida a la educación en la cotidianidad del discente.

¿Qué tiene que ver entonces la crítica con las relaciones de poder y saber?, ¿Por qué hasta ahora aún interesa el saber, como poder de hacer? El saber hace referencia “a todos los efectos de conocimiento que son aceptables en un momento dado y en un dominio definido” (Foucault, 1995, p. 26) y el poder a una “serie de mecanismos particulares, definibles y definidos, que parecen susceptibles de inducir comportamientos o discursos” (Foucault, 1995, p. 27). Pero cuando ese saber trasciende el autoritarismo como defensa del saber pasa a ser un saber parcelado unidisciplinaria que se impone en la que la subjetividad del ser, del sujeto investigador no se toma en cuenta; es más permanece desconocida en el control del saber al que Michel Foucault entra en juicio con su obra genealógica de la historia; sólo que lo hace en la mirada poscolonialista en tanto crítica subversiva se cuenta.

¿En cuanto a creer saber cómo la definitiva del conocer, como lo preeminente qué papel juega en el conocer? La humanidad ha permanecido pro siglos asumiendo verdades pues al conocer creer que conoce se acrecienta el modo pasivo del conocer; y coarta al colonizado de seguir accionando; estar en un pie en lo que se cree conocer y en la crítica de ello es fundamental; así evaluar la propia práctica del educador es esencial; en la duda de lo sabiendo que no es definitivo intenta re-formular, des-ligar y re-ligar. Ese proceso deconstructivo es fundamental, no olvidemos que deconstruir es también decolonizar (Rodríguez, 2019).

Es así como, siendo así las consideraciones de la crítica y el poder:

Que nuestra libertad se juega menos en lo que emprendemos, con más o menos coraje, que en la idea que nos hacemos de nuestro conocimiento y de sus límites y que, en consecuencia, en lugar de dejar que otro diga “*obedece*”, es en ese momento, cuando nos hayamos hecho del propio conocimiento una idea justa, cuando podremos descubrir el principio de la autonomía y cuando ya no tendremos que oír el *obedece*; o más bien, el *obedece* se fundará sobre la autonomía misma (Foucault, 2007, p. 13).

Por ello, la consideración compleja de la vida misma, del conocer, de lo que se cree conocer, del hacer, del educar en fin de todo lo constituido sobre la tierra-patria debe ser re-ligado en constantemente. Esa desconstrucción constante si es entonces una muestra de poder, de autoestima que delega en el hacer la responsabilidad nuestra como seres pensantes en procesos metacognitivos de alto nivel el empoderarse del poder; para

que circule con el hacer en tanto poder hacer y conocer es el poder deseado del ser humano. El poder es un tipo concreto de relaciones y prácticas entre seres humanos. Todas estas prácticas “constituyen una de las formas a través de las cuales nuestra sociedad define tipos de subjetividad, formas de saber y en consecuencia relaciones entre los hombres y la verdad” (Foucault, 1999, p.192).

Volvemos ahora firme, por el momento en tanto podamos constituir enfoques rizomático, jamás definitivos de la diada: biopolítica-Educación Matemática. Esos enfoques son deseables siempre con el poder de la subjetivación de ser revisados y reconstruidos en el momento que el sujeto investigador toma conciencia de una nueva conexión que engrandezca y profundice en dicha diada.

Rizoma: enfoques rizomáticos de la biopolítica-Educación Matemática

Sin duda, la relación biopolítica-educación es recurrente y de primer eje de dominio que transita la colonialidad en pleno siglo XXI; biopolítica, normalización y educación son caras de la misma intencionalidad, Veiga-Neto (2013). Las refutaciones son variadas y en diversos contextos: la educación, experiencia y pedagogía biopolítica se dan en un diagnóstico de nuestro presente educativo (Orbe, Pagni & Gelamo, 2013). Ahora, cuando se habla de Educación Matemática la recurrencia es mucho mayor en tanto la matemática como ejercicio de poder se ha develado en rizomas que devienen de esta rama que complejiza el discurso; se intenta que la intencionalidad de este no se sesgue a la soslayación que se impone recurrentemente.

La ciudadanía como forma de biopoder dentro del concepto de Michel Foucault (Hernández, 2014); y es ejemplificada en el ciudadano que se forma en la Educación Matemática; el ciudadano del mundo que toma decisiones a favor de la re-civilización de la humanidad ante el maltrato a la condición humana del ser. Es urgente esa conformación que subvierta los procesos biopolíticos que soslayan al ser.

La normativa impuesta como la perfecta, como la excelencia como la verdad del ser docente de matemática debe subvertirse,

Las “verdades” producidas por los (y productoras de los) discursos de las matemáticas académicas y de las matemáticas escolares también actúan en la fabricación y concepciones sobre cómo deben ser una clase de matemática y una buena profesora,

quiénes son los “buenos y los malos” estudiantes, cuál es el lugar destinado, en la sociedad, a esa área del conocimiento (Knijnik, 2014, p.150).

Los resultados están a la vista; un paseo por los creadores de la ciencia, por la valiosa inspiración y hechos por los cuales pasaron nos lleva a darnos cuenta de la etnomatemática, la matemática de los grupos étnicos, cuando aún esta palabra no era pronunciada por Ubiritan, la clara convergencia: matemática-cultura-subjetividad-cotidianidad en los egipcios, wayuu, mayas, incas; entre otros, realidad ahora desconocida en el aula; tronchada en los ejercicios de poder biopolíticos.

El binomio campo de saber-relación de poder es indisoluble de acuerdo con Paul Michel Foucault “implican directamente el uno al otro; que no existe relación de poder sin constitución correlativa de un campo de saber, ni de saber que no suponga y no constituya al mismo tiempo relaciones de poder” (Foucault, 2009, p. 37). ¿En el campo de saber de la disciplina Educación Matemática que relaciones de poder se establecen que no circulan; es decir que se convierten en autoritarismo? Es remitirnos a grandes pedagogos liberadores de la matemática a la que son deseados cuando hacen que su poder de comunicar nos inmiscuya en procesos afectivos profundos que nos lleva a amar la ciencia matemática legado de la humanidad.

Pero sabemos que en muchos casos actualmente ese poder es negativo; el docente también ordena y el estudiante obedece, se somete a esa autoridad de ser el único conocedor y poseedor de la matemática que no hace transitar entre los actores del proceso educativo, carece de las pedagogías renovadoras para hacerlo pero cree saber que lo sabe. Dicho docente también víctima del proceso educativo tradicional que él no le ha dado un viraje positivo en su práctica (Rodríguez, 2014).

El aula como opresora biopolítica en la psique del discente, en ese espacio físico de:

La escuela pasa a ser una especie de aparato de examen ininterrumpido que acompaña en toda su longitud la operación de enseñanza. Se tratará de una comparación perpetua que permite medir y sancionar. El examen en la escuela crea un constante intercambio de saberes entre el maestro y el discípulo. La escuela pasa a ser el lugar de elaboración de la pedagogía. Y así como el procedimiento del examen hospitalario ha permitido el desbloqueo epistemológico de la medicina, la época de la escuela “examinatoria” ha marcado el comienzo de una pedagogía que funciona como ciencia (Foucault, 2009, p.185).

Como la escuela es negadora de la circulación del poder hacer matemáticas, es antissubversión de los procesos tradicionales es importante que desde las familias, asumiendo la matemática como necesidad urgente para el desarrollo del pensar profundo, asumiendo “los discursos son un intermedio para la acción, la práctica, en tanto conjunto heterogéneo capaz de producir saber en el orden del discurso, permite ejercer una función productiva y útil en el orden del poder” (Conforti, 2017, p.108); es urgente entonces la verdadera decolonialidad planetaria del saber matemático; este sería un verdadero ejercicio de poder que si indisciplinaria la disciplina matemática.

Es así como, siendo “la matemática un arte ligado a estructuras profundas del ser humano; por eso puede descubrir la razón en el individuo” (Pérez, 1980, p.4) y es esencial si se conduce con toda su complejidad como complexus vivo, que atiende al pensar profundo, donde discernir es la meta criticar ante la soslayación, nos puede llevar a la “psicagogía a la conducción del alma, la reconversión de un sujeto a sí mismo” (Foucault, 2001, p. 390); pero de una manera libre, decolonial y sin traumas. Es de hacer notar que, la palabra psicagogia, proviene del griego: *ψυχαγωγία*, de *ψυχή*, que significa alma, y *ἄγειν* que deviene en conducir; así es el arte de conducir el alma.

Es urgente contener los procesos donde los niños o individuos que han estado bloqueados “para aprender matemáticas, han estado bloqueados también en su personalidad. Un niño que no aprendió matemáticas se siente disminuido en sí mismo como individuo. Se puede hablar, pues, de una relación profunda entre el conocimiento matemático y la personalidad” (Pérez, 1980, p.44). Entonces aprovechar investigaciones en este orden en el aula para de-velar la biopolítica que han venido aplicando para contener el saber a favor de un saber regularizado y conveniente.

La clarividência introspección y necesidad decolonial de subvertir a la Educación Matemática, pues “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” (Pérez, 1980, p.45) Pero, esa demostración desde la lógica dialéctica puede ser dada en un discurso para el deleite, para formar ciudadanos autónomos y no obedientes autómatas; si podemos preguntarnos: ¿cómo se aprisiona el alma y el cuerpo con el control? responde Michel Foucault:

En *Vigilar y castigar* mostró de manera precisa cómo el cuerpo en las sociedades disciplinares se volvió preso del alma, que por todos los medios posibles tenía que ser corregida y normada por las diferentes disciplinas de lo psy. El alma como prisión llegó a ser la pena más terrible para el cuerpo, ya que este simplemente no puede escapar de aquella ni mucho menos de sus captores y de sus estrategias de control (Vélez, 2016, p.235).

Es así como, “el dispositivo de la biopolítica educativa provoca en el alumnado la legitimación de la lógica disciplinaria, la perpetuación de las líneas divisorias (normalidad/anormalidad) y la hegemonía de la estandarización como regularización de los conjuntos poblacionales” (Saura & Luengo, 2015, p.115), la biopolítica en la Educación Matemática es regularización, medición y estandarización en la población de discentes; que desde luego por ello se habla de procesos de la psique que estandarizan entre aptos y no aptos. La colonialidad del ser docente de matemáticas debe ser deconstruida y develada en la interior del ser que se re-liga de las estructuras de dominancia, que en el tiempo han mutado con la excusa de salirse de la dominancia principal impuesta en una enseñanza de la matemática colonial Europea. ¿Por qué expresiones de este tipo instituyen a decolonizar lo ya decolonizado supuestamente?

Es que se trata de que en apariencia; por ejemplo la matemática no escolar, que deviene en el discente de su grupo étnico cotidiano-cultural y la matemática escolar habían convergido y una legitimaba a la otra. Hoy por hoy sabemos que eso no es cierto, y que el pensamiento abismal tal vez se encuentre deslizado en una acera o dos; pero que su separabilidad sigue siendo hegemónica en la psique del docente de matemática, que la sigue usando como ejercicio de soslayación en lo que defiende como el único medio posible de enseñanza: el aula de clases.

Es lo que devela Castro-Gómez (2007) la necesidad de la decolonialidad del ser. Se sigue promoviendo no importa si la colonialidad proviene del propio decolonialista de la enseñanza de la matemática disfrazado las prácticas como liberadoras, se promueve aún con mucha fuerza la jerarquía, la palabra griega de la que “proviene nuestro vocablo “jerarquía” significa “autoridad sagrada” y es eso precisamente lo que hacemos cuando pensamos el sistema-mundo moderno/colonial como una jerarquía: terminamos sacralizándolo, pensándolo como poder constituido y no como potencia de ser otra cosa” (Castro-Gómez, 2007, p.171).

Es necesario cuidar e investigar vigilando si el sistema jerárquico de Educación Matemática ha mutado a un sistema heterojerárquico “los regímenes más complejos emergen siempre de los menos complejos y funcionan como «aparatos de captura», apropiándose de relaciones de poder ya constituidas previamente en los niveles microfísicos para incorporarlas a su propia lógica” (Castro-Gómez, 2007, p.170). Seguramente en el devenir de la soslayación, podemos inferir en los aparatos de captura que constituyéndose han constituido la supresión de la matemática en toda su complejidad en el aula. Dilucidamos algunos componentes del rizoma entrelazados.

Pereza febril, Foucault (2002) emite esta aseveración asumiendo que en el caso de la pedagogía de la matemática esta pereza febril los mantiene adormecidos, y muchos docente en las propias memorias embebidos con su ejercicio de poder, que le ratifica cada día que la matemática es para unos pocos que denomina inteligente. Ya hemos deconstruido tal aseveración en la que respondimos que la matemática no es para anormales (Rodríguez, Velásquez & Lemus, 2019); que no creemos en la anormalidad y que todos si el ejercicio de poder de la enseñanza se transfiere, si es positivo, todos en alguna forma pueden aprender matemáticas.

Defender la sociedad, Foucault (2002) lo refiere claramente, en particular la inconveniencia y soslayación del conocimiento matemático como del saber suntuario, un saber para nada, representado por un saber fragmentario, repetitivo, y discontinuo que correspondería a la matemática de la soslayación dedicada a los algoritmos y la dislocada abstracción perdiéndose con ello la parte más rica de la matemática obviando la disposición de la ciencia como objeto de poder colonial para fines de la biopolítica que domina mediante el conocimiento matemático a los actores dejando de la lado la matemática viva de las culturas mayas, egipcias, de los grupos aborígenes como los Wayuu en Venezuela y Colombia entre tanta cultura matemática soterrada en el olvido de las aulas; manipulada como no valiosa para la conveniencia del momento.

Insurrección de los saberes sometido, Foucault (2002); es urgente dicho acto subversivo y deconstructivo que conlleve a la conciencia re-ligada del hacer de la matemática un saber que circule en un poder de una matemática viva con mente, cuerpo y corazón; es el devenir la “preocupación por la transmisión de los conocimientos supone también el deseo de democratizar el dominio de los conocimientos. Poner las

matemáticas al alcance de todos los niños y de todos los individuos, supone una visión democrática de la sociedad” (Pérez, 1980, p.43). En este lado las creencias amenas y la afectividad es menester promoverla educarla, el autoestima, la innovación, la creatividad y las estrategias complejas (Rodríguez y Sánchez, 2020).

La Educación Matemática como instrumento o artefacto de soslayación o como instrumento de liberación así “la experiencia con un niño bloqueado en su personalidad y que comienza a liberarse cuando se familiariza con la escala numérica. Podemos decir que el dominio del lenguaje matemático ejerce un efecto terapéutico” (Pérez, 1980, p.44). Y así aprovechando la esencia de la matemática, ahora su estudio adecuado puede ser instrumento liberador del pensamiento; el efecto reverso del autoritarismo que desde luego, “es esencial también que el niño descubra los conceptos fundamentales en la experiencia común” (Pérez, 1980, p.46).

El proceso de enseñanza de la matemática entonces debería aprovecharse para que posibilite el desarrollo humano del individuo, el aprovechamiento de los conocimientos matemáticos como un legado de la humanidad, el valor pro-activo y humanizado de la matemática puesta en escena de manera amena y no traumática (Rodríguez, 2014). Pero para ello, es urgente la deconstrucción de lo ¿qué significa ante la biopolítica del momento que es el desarrollo humano integral del ser humano? Desde luego, que con Garzón (2016, p.152) “soñamos con otros escenarios educativos, con otros mundos, donde las matemáticas como arte nos puedan ayudar a vivir más solidariamente”.

En la despedida y bienvenida de este rizoma quisiera acudir a procesos subjetivos de la matemática en mi vida, el sujeto investigador es agente esencial doliente de la problemática, víctima del proceso; pero agente de cambio; prohibitivo de las investigaciones tradicionales en la que la denuncia dejaba fuera al sujeto investigador. Aquí el transmétodo incide en mi re-ligar día; lo acoge; permite transcender mi aprendizaje en la defensa de la condición humana de los actores del proceso educativo; pero también en la defensa de la ciencia legado de la humanidad como vida posible de avance y esencia en el crecimiento del ser humano; por ello en el libro titulado: las matemáticas del amor y la amistad; texto esencial en las didácticas matemática poéticas, incurro en el número Pi; por ello:

Te amare hasta cuando el número PI se quede sin cifras decimales, hasta ese entonces de una manera irracional mi corazón latirá por ti.

Desde que la época de Pitágoras ya mucho antes mi imaginación contaba las cifras de mi amor por ti; cuando nacer era la utopía de saber lo irracional del número PI.

No importa si el tiempo pasa, no importa si damos vuelta cuan ángulo impetuoso buscando lo negativo de los cuadrantes de la vida; aun así el número PI sigue infinitamente como mi amor por ti (Rodríguez, 2018, p.18).

En lo que sigue se continua entramando lo rizomas para el cierre que son aperturas para invitar a seguir en la línea de investigación. Sin duda, los enfoques rizomáticos de la biopolítica-Educación Matemática entraman la relación biopolítica-educación que es recurrente y de primer eje de dominio que transita la colonialidad en pleno siglo XXI; biopolítica se reinventa en los artefactos de la colonialidad en plena globalización; es un ejercicio de alerta el que se debe hacer, recurrente en tanto reinventamos un decolonialidad en la Educación Matemática.

Rizoma cierre en medio de las aperturas

Desde la línea de investigación titulada: Educación Matemática Decolonial Transcompleja, con la deconstrucción rizomática como transmétodo, con el transparadigma transcomplejo bajo el proyecto transmoderno se analizaron enfoques rizomáticos de la diada biopolítica-Educación Matemática. El ejercicio de poder positivo declaramos que la ciencia matemática puede ejercer un poder contrario, no soslayador en la psique de los actores del proceso educativo; que puede ser terapéutico y liberador en la conformación de ciudadanos libres en un ejercicio verdaderamente político que empodera al ser humano a la liberación en plena colonialidad reinventada en nuevos artefactos de autoritarismo día a día.

No es fácil, sobre todo en el ejercicio de develar se consiguen las parcelas que incitan a pensar en la desfachatez de la regularización de las creencias y rechazo, de la cantidad de aplazados en el aula; del rechazo generalizado a la ciencia más bella del planeta. Con la naturaleza y toda la confirmación del universo en lenguaje fractalico matemático; pero como creemos en la insurrección en subvertir el sentir, en pasar por la metamorfosis con picos y plumas nuevas como el águila creemos que si es posible; y suena el tambor del disgusto; de las nuevas prácticas bienvenidas; del otro que hace

diferente y que entiende la importancia de difundir y transmitir el poder de construir una matemática compleja.

El momento actual es propicio para que en todo lugar la matemática se deleve como se da en los procesos dialógicos, cotidianos y subjetivos de los seres humanos; donde desde el hogar cada uno puede ser portador potencia pedagogo de la matemática. El re-ligar des-ligando primeramente puede hacernos ver como es necesario darnos cuenta que la verdad única nadie la tienen, y que sin embargo no por ello el poder biopolítico del momento pierde oportunidad para ejercer su conveniencia en las falsa políticas educativas; que se disfrazan de decoloniales.

Las indagaciones que se propenden en la línea mencionada propenden por ejemplo estudios de las tecnologías del yo, entre otras que están el ardor del momento investigativo. Así mismo, le lector debe advertir que la construcciones rizomática van transmetódicamente más allá de la tradicionalidad modernista de la forma de investigar. Hemos construido un entramado no definitivo que ha llevado al cumplimiento del objetivo complejo de investigación; pero no es jamás único y se reconstruye en la medida que el transmétodo complejamente vuelve recursivamente sobre lo construido. Por ejemplo, en la obra de Michel Foucault hay una manantial de estudio en vías de aportes a la crisis de la Educación Matemática en materia de despersonalización entre otras.

De igual manera, vale la pena reflexionar incisivamente sobre la necesidad de estudios en la Educación Matemática bajo otras miradas, mirar adentro introspectivamente sobre la intencionalidad de dicha educación; sobre la formación alienante de los currículos, políticas educativas, formación docentes entre otros; no es para ello necesario esperar grandes reformas; es urgente que el docente decida una acción política del servicio y respeto a la condición humana de sus discentes; de lo que se espera que sea su accionar ante lo que representa la matemática en el planeta tierra².

²En tanto el transmétodo, el sujeto investigador, la autora tiene voz con sus subjetividades y fe en el creador Dios amado; por ello, en el margen te la sabiduría en ese santuario que sólo Dios nos provee, a través de Espíritu Santo, en el máximo nivel de la inteligencia espiritual es perfecta la maravillosa matemática creación de Dios alumbrada en el amor a sus hijos, en plena libertad; la libertad que nos hace decidir lo mejor ante la humana condición del ser humano, me despido diciendo; Dios es la fuente primordial de toda sabiduría, pues sus enseñanzas “son la fuente de la sabiduría, y ella nos enseña a obedecer sus mandamientos eternos” (Eclesiástico, 1:5). Gracias mi amado DIOS en el nombre de Jesucristo.

Referencias

- Castro-Gómez, S. (2007). Michel Foucault y la colonialidad del poder. *Tabula Rasa*, 6, 153-172.
- Conforti, M. (2017). Discursos, instituciones y saber en el pensamiento de Michel Foucault. *Universitas Philosophica*, 34(69), 105-119. Doi: 10.11144/Javeriana.uph34-69.disf
- Dussel, E. (2008). Meditaciones anti-cartesianas: sobre el origen del antidiscurso filosófico en la modernidad. *Tabula Rasa*, 9, 153-197.
- Esposito, R. (2004). *Bíos, biopolítica y filosofía*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Foucault, M. (1992). *El orden del discurso*. Buenos Aires: Tusquets Editores.
- Foucault, M. (1995). ¿Qué es la crítica? *Daimon. Revista de filosofía*, 11, 5-25.
- Foucault, M. (1996). *Historia de la Sexualidad. Vol. I La voluntad de saber*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Foucault, M. (1999). *Estrategias de poder*. Traducción al castellano por Fernando Álvarez Uría y Julia Varela. Ediciones Paidós Ibérica S. A. Colección Obras Esenciales, volumen 11. Argentina.
- Foucault, M. (2001). *L'Herméneutique du sujet. Paris: Gallimard/Seuil. Trad. Bras.: A hermenêutica do sujeito*. São Paulo: Martins Fontes.
- Foucault, M. (2002). *Defender la sociedad*. México, D. F: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2003a). *Hay que defender la sociedad. Curso del Collège de France (1975–1976)*. Madrid: Akal.
- Foucault, M. (2003b). *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal.
- Foucault, M. (2007). *El nacimiento de la biopolítica*. Buenos Aires: Fce.
- Foucault, M. (2009). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. 2ª edición revisada (Trad. A. Garzón del Camino). México: Siglo XXI.
- Garzón, C. (2016). *El saber escolar matemático en Colombia y la constitución de subjetividades (una mirada al período histórico 1995–2013)*. Recuperado el 10 junio, 2020, de: https://ciencia.lasalle.edu.co/doct_educacion_sociedad/2
- Knijnik, G. (2014). Juegos de lenguaje matemáticos de distintas formas de vida: contribuciones de Wittgenstein y Foucault para pensar la educación matemática. *Educación Matemática*, 26, 146-161.
- Orbe, F., Pagni, PA y Gelamo, R. (2013). Educación, experiencia y pedagogía biopolítica. Para un diagnóstico de nuestro presente educativo. *RESAFE Revista*

Sudamericana de Filosofía y Educación, 20, 87-106.
Doi: <https://doi.org/10.26512/resafe.v0i20.4588>

- Pérez, A. (1980). Las matemáticas modernas: pedagogía, antropología y política. Entrevista a George Papy. *Perfiles Educativos*, 10, 41-46.
- Pulido, O y Espinel, O. (2017). Introducción. En: Formas y expresiones metodológicas en el último Foucault. En: Pulido Cortés, Óscar; Espinel Bernal, Óscar Orlando. (Coordinadores). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja: Editorial UPTC.
- Rodríguez, M. E. (2014). El poder que se practica, analizado desde Michel Foucault, en la enseñanza de la matemática. *Praxis Educativa ReDIE Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos*, 9, 7-24.
- Rodríguez, M. E. (2018). Las matemáticas del amor y la amistad. Caracas: Editorial El Perro y la Rana.
- Rodríguez, M. E. (2019). Deconstrucción: un transmétodo rizomático transcomplejo en la transmodernidad. *Sinergias educativas*, 4(2), 1-13. Doi: <https://doi.org/10.31876/s.e.v4i1.35>
- Rodríguez, M. E. y Sánchez R. (2020). Actitudes y agrados hacia las matemáticas en los discentes y su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Hipótese*, 7, 56-74.
- Rodríguez, M. E., Velásquez, A. y Lemus, J. (2019). ¿Las matemáticas son para “anormales”? Vivencias y sentires de los actores del proceso educativo. *Visión Educativa IUNAES*, 13(28), 73-79.
- Ruiz, C. (2008). La Universidad venezolana en una época de transición. Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Barquisimeto. Recuperado el 15 junio, 2020, de: <http://www.ucla.edu.ve/dac/investigaci%F3n/compendium7/Epocadetransicion.htm>
- Saura, G. y Luengo, J. (2015). Biopolítica y educación. Medición, estandarización, regularización poblacional. *Teoría educativa*, 27 (2), 115-135. Doi: <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2015272115135>
- Strathem, P. (2014). *Foucault en 90 minutos*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Valero, P. (2008). Discourses of power in mathematics education research: Concepts and possibilities for action. *PNA. Revista de investigación en didáctica de la matemática*, 2(2), 43-60.
- Valero, P.; García, G. (2014). El Currículo de las Matemáticas Escolares y el Gobierno del Sujeto Moderno. *Boletim de Educação Matemática*, 28(49), 491-515.
- Veiga-Neto, A. (2013). Biopolítica, normalización y educación. *Pedagogía y Saberes*, 38, 83-91. Doi: <https://doi.org/10.17227/01212494.38pys83.91>
- Vélez, J. (2016). Biopolítica: las implicaciones del pos y trashumanismo. *Pléyade*, 17, 223-248.

Recebido: 24/07/2020

Aceito: 10/10/2020

Publicado: 30/06/2021

NOTA:

A autora foi responsável pela concepção do artigo, pela análise e interpretação dos dados, pela redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e, ainda, pela aprovação da versão final publicada.