

La pereza febril en la Educación Matemática concebida desde Michel Foucault

A preguiça febril na Educação Matemática concebida por Michel Foucault

Milagros Elena RODRÍGUEZ*

RESUMEN: La pereza febril conceptualizada por el genealogista Michel Foucault da esencias de la crisis colonial de la Educación Matemática. Desde la hermenéutica comprensiva como transmétodo se cumplió con el objetivo complejo de analizar la pereza febril en la Educación Matemática actual y el despertar de la pereza febril hacia la Educación Matemática Decolonial Transcompleja. Se transitan los momentos analíticos, empíricos y propositivos de dicho transmétodo. En el momento propositivo, se discerne que es urgente el verdadero acto de re-ligar des-ligando el pensamiento del docente de matemáticas, el poder del cambio en una transformación decolonial espiritual que la ecosofía le propende, una verdadera metamorfosis, saliéndonos de los mecanismos modernistas de cómo transformarse desde las tareas de éxito, de renovación efímera de la mente del docente, de relativismos disfrazados de innovadoras. El sujeto investigador juega un papel preponderante en la indagación. Se continúa los estudios en la línea de investigación *Educación Matemática Decolonial Transcompleja*.

PALABRAS-CLAVE: Pereza febril. Michel Foucault; Educación Matemática. Poder. Decolonialidad planetaria.

RESUMO: A preguiça febril, concebida pelo genealogista Michel Foucault, reflete um indicativo da crise colonial da Educação Matemática. A partir da hermenêutica, compreendida como transmétodo, o objetivo deste artigo é analisar a preguiça febril na educação matemática atual e investigar o despertar da preguiça febril para a Educação Matemática Descolonial Transcomplexa. Os momentos analíticos, empíricos e proposicionais deste transmétodo estão imbricados. No momento da proposta, percebe-se que o verdadeiro ato de reconectar o pensamento do professor de matemática, o poder de mudança numa transformação decolonial espiritual, que a ecofósia propõe uma verdadeira metamorfose, saindo dos mecanismos modernistas de como se transformar a partir das tarefas do sucesso, da renovação efémera da mente do professor, do relativismo disfarçado de inovador. O sujeito da investigação desempenha um papel de liderança na investigação. Os estudos prosseguem na linha de pesquisa *Transcomplex Decolonial Mathematical Education*.

PALAVRAS-CHAVE: Preguiça febril. Michel Foucault; Educação matemática. Poder. Descolonialidade planetária.

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. Esto no ocurre del mismo modo con otras disciplinas. George Papy, en entrevista. (PÉREZ, 1980, p.44).

* Universidad de Oriente (UDO), Venezuela, Dra. en Patrimonio Cultural, Dra. en Innovaciones Educativas, Postdoctora en Ciencias de la Educación, Postdoctora en Enseñanza de la Matemática, Orcid <http://orcid.org/0000-0002-0311-1705> Email melenamate@hotmail.com

1 Rizoma Introito: Comienzo, preguntas investigativas: ¿Qué es la pereza febril en la Educación Matemática?

El epígrafe que antecede en palabras del gran matemático George Papy que tanto apporto al cambio de la Educación Matemática en Argentina habla de realidades actuales, aún cuando las pronuncio hace 40 años; dicha enseñanza no ha cambiado mucho pese a las innovaciones y los avances en la didáctica; ¿a que se debe? Vamos a atacar el mero centro del problema de la crisis de la enseñanza de la matemática: la colonialidad del saber, hacer y pensar la matemática y Educación Matemática y con ello el ejercicio de poder soslayador que pese a cambios en la práctica, son paños de agua caliente en la pereza febril del docente.

¿Qué es la pereza febril?

Una pereza febril que es propia caracterialmente de los amantes de las bibliotecas, de los documentos, de las referencias, de la escritura polvorienta, de los textos difícilmente localizables, de los libros que apenas impresos se cierran y duermen a continuación en las estanterías de las bibliotecas, algunos de los cuales no se consultan hasta siglos más tarde; todo esto contribuye sin duda a la inercia atareada de aquellos que profesamos un saber inútil, una especie de saber suntuoso, una riqueza de “nuevo rico” cuyos signos externos están a pie de página (FOUCAULT, 1990, p. 126).

Bajo esta metáfora surge la sátira que atañe al estudio actual: la pereza febril en la Educación Matemática “pereza febril que es propia de todos aquellos que se sienten solidarios con una de las más antiguas y de las más características sociedades secretas de occidente, sociedad secreta extrañamente indestructible, desconocida en la antigüedad” (FOUCAULT, 1990, p. 126). Es sacerdotal la praxis de la matemática, repetitiva y pese a las deconstrucciones realizadas sigue el docente solitario en su ejercicio de poder que muchas veces es bueno y circula y empodera al discente con casos ejemplares; pero otras tantas veces soslaya, oprime y minimiza al ser en una especie de repetición del rango unitario de la estadística, repitiendo lo que ya es de dudosa verdad: unos pocos puede aprender matemáticas, el problema esta en la escaza inteligencia del discente. Que atentado a su condición humana.

Y así de indestructible han sido los viejos vicios de colonialidad de la Educación matemática, Valero y García (2014) ya reconocen que el currículo de las matemáticas escolares esta inmerso en el gobierno del sujeto moderno; ese sujeto moderno-postmoderno-colonial sigue en el misma esquina de la dominación; que se permuta y disfrazada de

innovadora y que re-inventa cada día su ejercicio dominante de las mentes, ser y hacer del discente y en general de los actores del proceso educativo; no soslaya quien no esta soslayado.

¿Cómo nos hemos constituido como sujetos docentes que ejercemos o sufrimos relaciones de poder en la Educación Matemática?; ¿cómo nos hemos constituido como sujetos antiéticos de nuestras acciones educativas ante el discente que padece?, ¿a quien le interesa el poder como autoritarismo, que no circula en la Educación Matemática? La división en un pensamiento abismal entre las mal llamadas matemáticas escolares y no escolares conlleva a una serie de “saberes sometidos son “esos bloques de saberes históricos que estaban presentes y enmascarados dentro de los conjuntos funcionales y sistemáticos, y que la crítica pudo hacer reaparecer por medio, desde luego, de la erudición” (FOUCAULT, 2000, p. 21). Estos saberes culturales, cotidianos, dialógicos de la matemática en la vida del discente son separados en su enseñanza.

Es de resaltar el proyecto bajo el cual se desmitifica el poder de la soslayación y se comprende la crisis; se trata de la decolonialidad planetaria que abre una nueva forma de pensar, se convierte en una nueva transepisteme que supera las cronologías, la racionalidad única y dogmática de los paradigmas propios del proyecto modernidad-colonialidad. Se erige en una configuración comprometida con la inclusión, desprendido de toda visión eurocéntrica (MIGNOLO, 2013).

En la Educación Matemática, la línea de investigación Educación Matemática Decolonial Transcompleja comienza a descentrar el oscurantismo que aún tiene vedados a incluso transparadigmas como la transcomplejidad del que muchos investigadores pretenden realizaciones plenas en rezagos modernistas-postmodernistas; vamos a liberar ese discurso etnocéntrico en esta indagación (RODRÍGUEZ, 2020a).

La intencionalidad es deconstruir la Educación Matemática modernita y se trata de ejercer una verdadera política educativa, una antropolítica; que más adelante conceptualizamos, que desmitifique los currículos, el ejercicio de poder en la enseñanza “como soslayación en las aspiraciones a educarse y llegar a ascender y construir cada día, reconstruir sus teorías desde aplicabilidades nuestras, desde la cotidianidad y saberes soterrados desde el Sur” (RODRÍGUEZ, 2020a, p.127). Y de otras latitudes, conocimientos que deben salvaguardarse. Es el ejercicio del respeto de la condición humana de los discentes y el ejercicio político hacia la conformación del ser humano ciudadano, ser habitante del planeta tierra a quien debe una responsabilidad con sus congéneres en general.

En lo que sigue ejemplificamos la transmétodología, iremos más allá de los métodos tradicionales de investigación; los enriquecimos y vamos con ello a ejercer un ejercicio complejo de investigar

2 Rizoma transmético: transmétodología y objetivo complejo

En cuanto a la transmétodología, el objetivo complejo de esta investigación es analizar la pereza febril en la Educación Matemática actual y el despertar de la pereza febril hacia la Educación Matemática Decolonial Transcompleja, desde el transmétodo la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica de Rodríguez (2020a) y que ha sido aplicado en artículos recientemente publicados como en Rodríguez (2020c). ¿Por qué los transmétodos? ¿Bajo que premisas?, ¿Qué significan los rizomas? ¿Cuál es el proceso complejo del transmétodo seleccionado? Vamos responder. Se aclara al lector que esta investigación transmética que usa el transmétodo: la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica fue publicado en Rodríguez (2020b) y se ha usado en investigaciones como Rodríguez (2020c)

El rizoma denotación ejemplar de la Biología describe un entramado de construcción antimodernista, complejo y antireduccionista (RODRÍGUEZ, 2020c); “se trata de una anti-genealogía que rompe con las estructuras estáticas divisorias de presentar las indagaciones en las que las partes se dividen indisolublemente en un ir si un venir” (RODRÍGUEZ, 2019a, p.4).

Es así como, esta indagación va fuera las líneas divisorias reiterativas en la tradicionalidad que son impuestas a muchos investigadores en revistas internacionales; en construcciones en las universidades: introducción, metodología, resultados y conclusiones (IMRC) (RODRÍGUEZ, 2020c); se trata de anti-genealogías que van a complejizar las investigaciones tradicionales en contra de los vicios de reduccionismo que se imponen; en contra de la regularización colonial de imponer verdades acabas y métodos incambiables donde la subjetividad del sujeto investigador queda fuera del análisis

¿Qué son los transmétodos? Se trata de ir más allá de los métodos tradicionales, que no son posibles en la modernidad; así “como transmétodo sólo es posible en la transcomplejidad bajo el proyecto transmoderno” (RODRÍGUEZ, 2020b, p.13). La transcomplejidad como categoría y transmétodología entresijo una responsabilidad ética del conocer no reduccionista, e inclusiva, a través del “entendimiento de los múltiples niveles de

realidad designa la conjunción de lo simple y disciplinar, lo que atraviesa y trasciende a éstas” (RODRÍGUEZ, 2020b, p.3).

Es importante considerar que los transmétodos indisciplinan a los métodos; pues allí los sujetos investigadores son participes de la investigación con sus subjetividades y sus experiencias intervienen en la construcción; así es común términos en primeras personas narrando hechos de la Educación Matemática, siendo en este caso la investigadora matemático y docente de matemática; además con estudios en decolonialidad que dan preeminencia a su re-intervención en dicha crisis (RODRÍGUEZ, 2020c).

La hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica como transmétodo de construcción teórica, conjugado y complejizado, ella fue usada en Rodríguez (2020)

Su tarea no es explicar lo exterior, aquello en lo que la experiencia se expresa, sino comprender la interioridad de la que ha nacido lo relativo a las categorías de las indagaciones; a todos sus saberes; en este caso la hermenéutica comprensiva le permite a la investigadora, interpelar los territorios temáticos del conocimiento, la imaginación creadora, la actitud transvisionaria, la irreverencia frente a lo conocido, los modos de interrogar la realidad, la criticidad en el hermeneuta (la autora), la libertad de pensamiento, entre otras (RODRÍGUEZ, 2020b, p.8).

Dicho transmétodo por los pasos de Santos (2003) el analítico, empírico y propositivo. En el primer momento, el analítico se interpretó y teorizó el devenir de la problemática que se estudia, extrayendo las ideas fuerzas de las obras de los diferentes autores de la investigación y categorías intervinientes. El segundo momento: el empírico, estuvo enfocado a interpretar la complejidad de las categorías y el devenir en su modo de concebirse, y en especial de cómo se ha llevado a la práctica, eso es esencia del transmétodo, tal como se realizó en Rodríguez (2020). La investigadora realizará énfasis en el pensamiento de varios autores comparando su pensamiento (RODRÍGUEZ, 2020b).

El tercer momento se dirigió a la prefiguración configuración del objeto de estudio: la pereza febril en la Educación Matemática actual y el despertar de la pereza febril en la Educación Matemática Decolonial Transcompleja, para el fortalecimiento de este se desprende de los autores y va a buscar un discurso propio de construcción, donde reconstruye y construye, des-liga y re-liga (RODRÍGUEZ, 2020a).

En lo que sigue se confluyen rizomas consecuentes como los rizomas analíticos – empíricos que comenzaron en el primer y presente rizoma y siguen en el rizoma la pereza febril en la Educación Matemática, crisis y consecuencias y los rizomas propositivos el

despertar de la pereza febril en la Educación Matemática Decolonial Transcompleja (EMDT), culminando con el rizoma conclusivo como continuación de la línea de investigación.

Se realiza un gráfico a fin de presenta el presente rizoma en cuanto a su transmétodo y como se configura en la investigación.

Figura 1 – El transmétodo de investigación.



Fuente: realizada para la investigación 2020.

3 Rizoma analítico-empírico: La pereza febril en la Educación Matemática, crisis y consecuencias

Continuamos el momento analítico-empírico de la hermenéutica comprensiva; en lo empírico el accionar de la autora es clave para inmersiónarse y contraponer sus ideas con autores consultados; la misión de vida como matemático, educadora y estudiosa de la decolonialidad planetaria, el transmétodo le permite sus subjetividades en la indagación; contrariamente a los métodos modernistas inmiscuirse en las mesetas complejas de la crisis; y como víctima del proceso de la Educación Matemática puede hablar francamente de ello. Se pasa en muchos momentos de primera a tercera persona; del plural al singular.

Es así como, de acuerdo con lo anterior como la decolonialidad del pensamiento, la complejidad y transdisciplinariedad permite ir a otros estadios de análisis; que se van develando en la entramada construcción; es de denunciar, que ayer como hoy 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). Pero esa visión democrática no sería inclusiva si se sigue pensando en la dominación de la modernidad-postmodernidad; bajo su postura soslayadora hablar de inclusión es una utopía.

Es bien sabido, que el docente posee en sus variadas innovaciones, la mayoría con tecnologías donde es superado por el discente; pero éste es muy mal guiado en la matemática y como aprenderla, y es porque el guía, el facilitador que no facilita, el docente padece de pereza febril (FOUCAULT, 2001) un termino para referirse a la repetición memorística incambiable de como sólo así se aprende, así de hace y sino se hace pues se mal hace. Esa pereza febril es fragmentaria, repetitiva y discontinua; atentado a la complejidad de la matemática, de los actores del proceso educativo y de la complejidad que significa educar, y con ello deseable despertar pasión, amor, solidaridad y afectividad por la matemática.

Es de resaltar que en esa pereza febril el docente de matemáticas puede con una actitud crítica ser portador de un etnos pedagógico que lo lleve a ser portador en su práctica del “arte de la inservidumbre voluntaria, el de la indocilidad reflexiva” (FOUCAULT, 1995, p.7). Es deseable ese acto de desobediencia que sería el primer paso para insubordinar la colonialidad e ir a la decolonialidad planetaria de su práctica, e insdisciplinar las disciplinas: matemáticas y Educación Matemática. Sabemos que hace falta ir más allá de la actitud crítica y a ellos vamos aportar en lo adelante.

Es de hacer notar que el docente de matemática ejerce un poder discontinuo en la enseñanza

Una discontinuidad, por lo tanto, que evita y se aleja de una posible formación coherente de un saber y de una analítica del poder; las relaciones de poder no se ejercen en una sola dirección sino que todas ellas son plurales, en suma, son discontinuas (CHOQUE, 2016, p.89).

Esa discontinuidad lo estanca, aleja al docente de una actitud crítica y lo lleva a la esquina de la pasividad, el conformismo, la excusa, la rebeldía y la fin a que los estudiantes son flojos y no sirven para estudiar matemáticas; más el docente en muchos casos sigue en su pereza febril.

Mientras el estado, los currículos siguen siendo eje del poder, dispositivo de dominancia, sin que pueda haber un cambio sustantivo importante, al menos que se

insurreccione con enérgica convicción que “ser órgano de represión es en el vocabulario de hoy día, el calificativo casi homérico del poder” (FOUCAULT, 2000, p. 28); así que al analizar la represión estamos de hecho estudiando el poder; ese poder que no ha circulado en la vida del niño y de la niña y los ha oprimido con su ejercicio de abstracción sin la concreción.

Ese mecanismo de soslayación que reprime al discente y lo puede conllevar a problemas en su psique (PÉREZ, 1980) es un

Procedimiento que está en el centro de esta seriación del tiempo y que es la técnica por la cual se imponen a los cuerpos tareas a la vez repetitivas y diferentes, pero siempre graduadas (...) permite una perpetua caracterización del individuo (...) Así garantiza, en la forma de continuidad y de la coerción, un crecimiento, una observación, una calificación (FOUCAULT, 1992, p.165).

Esa caracterización del individuo en la mayoría de los casos es la misma: los que consideran aprobado los contenidos de la matemática se les califica de inteligente y los demás se le achaca a su capacidad intelectual baja para aprender matemática, se le califica de incapacitados; ya hemos descrito que es un problema de selección en la dominación del individuo deseado (VALERO; GARCÍA, 2014).

Es conveniente en ese poder ejercido por el docente de matemáticas en su pereza febril, hay semánticas a conceptualizar se hallan los conceptos de “imperium (el mando supremo de la autoridad), de arbitrium (la voluntad o albedrío propios en el ejercicio del poder), de potentia (fuerza, poderío o eficacia de alguien) y de auctoritas (autoridad o influencia moral que emanaba de su virtud)” (MAYZ-VALLENILLA, 1982, p. 22-23).

En el caso de imperium que es el mando supremo de la autoridad, es un poder publico que ejerce el docente, el matemático, el conocedor que muchas veces hace que el poder de aprender matemática circule; pero que en muchos casos ejerce un poder soslayador, misterioso, empoderado de su trono; al que muy pocos pueden acceder; pero también el ser humano solitario y frustrado aún que muchas veces no lo reconozca, pues no tiene con quien compartir su trono. En el caso de arbitrium, la voluntad o albedrío propios en el ejercicio del poder, estos ejercicios de poder son frágiles y sufridos pues sabe pese a que ha decidido ejercer ese poder y quedarse con el en su libre albedrío no lo hace circular a sus discentes; el poder pudiera ser bueno cuando va al hacer de los demás, cuando circula y no se hace discontinuo (RODRÍGUEZ, 2014).

En estos ejercicios de gobiernos que ejerce en el poder sufrido como autoritarismo del docente a los discentes, y la crítica deseable a ellos, es conveniente el docente de matemáticas como genealogista, que realice un ejercicio crítico-histórico, donde se ocupa de “analizar ese poder que se ejerce como un campo de procedimientos de gobierno” (FOUCAULT, 2009, p.21) de su práctica en el aula.

Así mismo, el deber ser en el docente de matemática como intelectual, en una entrevista realizada por Gilles Deleuze a Michel Foucault en 1972 entre los filósofos, se afirma

El papel del intelectual ya no es colocar a sí mismo “un poco por delante y al lado” con el fin de expresar la verdad sofocado de la colectividad; más bien, es luchar contra las formas de poder que lo transforman en su objeto e instrumento en el ámbito de “conocimiento”, “verdad”, “conciencia” y “discurso” (FOUCAULT, 1972, p.2).

Esa lucha contra la hegemonía del poder la debe ejercer el docente de matemática, saliendo de su pereza febril; que precisaremos más adelante en el rizoma propositivo. Si el docente en su funcionalidad es objeto de dominación y a la vez es opresor del conocimiento de la matemática, entonces esta socavando su humanidad y la condición humana del discente; allí debe comenzar una tarea de liberación.

El despertar y estudio de la pereza febril en la Educación Matemática

Es posible que ahora las luchas que se están llevando a cabo, y además estas teorías locales, regionales, discontinuas que se están elaborando en estas luchas y que hacen cuerpo con ellas, es posible que esto sea el comienzo de un descubrimiento de la manera en que el poder se ejerce (FOUCAULT, 1990, p. 85)

Por otro lado, la pereza febril, los estudios de poder y la biopolítica es “lo que hace entrar a la vida y sus mecanismos en el dominio de los cálculos explícitos y convierte al poder-saber en un agente de transformación de la vida humana” (FOUCAULT, 2008, p.135). Todos ellos son estudios en variadas investigaciones en la línea: Educación Matemática Decolonial Transcompleja.

Por otro lado, el resultado del poder en pereza febril del docente de matemática forma parte de la colonialidad, del uso de la ciencia matemática como objeto de dominación, “la Educación Matemática ha venido siendo capaz de operar como un arma secreta del imperialismo occidental” (SKOVSMOSE, 2012, p.270). El currículo, las falsas políticas

educativas, el amaestramiento, la disminución del ser humano todo ello tiene dispositivos que se han venido permutando en el tiempo, y que se disfrazan de decoloniales e innovadoras, en un lema de matemáticas para todos; nada más alegado de la realidad. “Las políticas escolares se diseñan bajo formas de mayor control, donde todo queda calculado mediante medición empírica y, a su vez, regido por las nuevas dinámicas de gestión” (SAURA; LUEGO, 2015, p.119).

Es urgente, la toma de conciencia, despertar de la pereza febril, debemos desoccidentalizar, decolonizar, las ciencias de la educación y develar “la doctrinalidad de la educación y la formación, el proceso que oculta la pedagogía en su propuesta de la noción de formación, así como la contradicción entre formación y emancipación. La doctrinalidad es la cara oculta de la formación” (ORTIZ; ARIAS; PEDROZO, 2018, p.1). Es importante trascender de la cara oculta de la formación a la con-formación del ciudadano y ser humano con la matemática (RODRÍGUEZ, 2013).

Lo diversos dispositivos de poder en la pereza febril, por ejemplo en la evaluación en la enseñanza de la matemática es de tomar en cuenta que “el biopoder ejercido a través de las pruebas de evaluación hegemoniza los conocimientos evaluables” (SAURA; LUEGO, 2015, p.126); es el momento cumbre de la soslayación de la hegemonía, las estadísticas más predecibles, de acá de 30 estudiante siempre me aprueban 5, es un comentario típico de los cursos de matemáticas, palabras menos palabras más antesala la crisis en aplazados en los diversas asignaturas de matemática a nivel universitario y demás niveles. Es importante entonces ante la crisis del poder en la pereza febril en la enseñanza de la matemática es esencial el des-ligar para re-ligar (RODRÍGUEZ, 2019b) el pensamiento; en ese re-ligar de la política tradicional,

Todo acto político obtiene su normatividad de esta “pretensión política de justicia”. Acto político que deberá ser corregido (la falibilidad de la finitud de la condición humana-política) en todo aquello en que se muestre que las condiciones necesarias de dicha “pretensión” no fueron cumplidas hic et nunc. (...) debe tener toda la posible “sabiduría” política estratégica e instrumental necesaria normativamente en la lucha por la hegemonía contra los antagonistas (Dussel, 2001, p.149).

Finalmente queremos hacer énfasis, en que soplan vientos de decolonialidad planetaria en la enseñanza de la matemática; la Educación Matemática Decolonial Transcompleja (RODRÍGUEZ, 2020a) propende ejercicios de pedagogías decoloniales en estudios en

diversas investigaciones de la línea EMDT, los estudios de etnomatemática que llevan años en la batuta de la decolonialidad y salvaguarda de las matemáticas de los grupos étnicos.

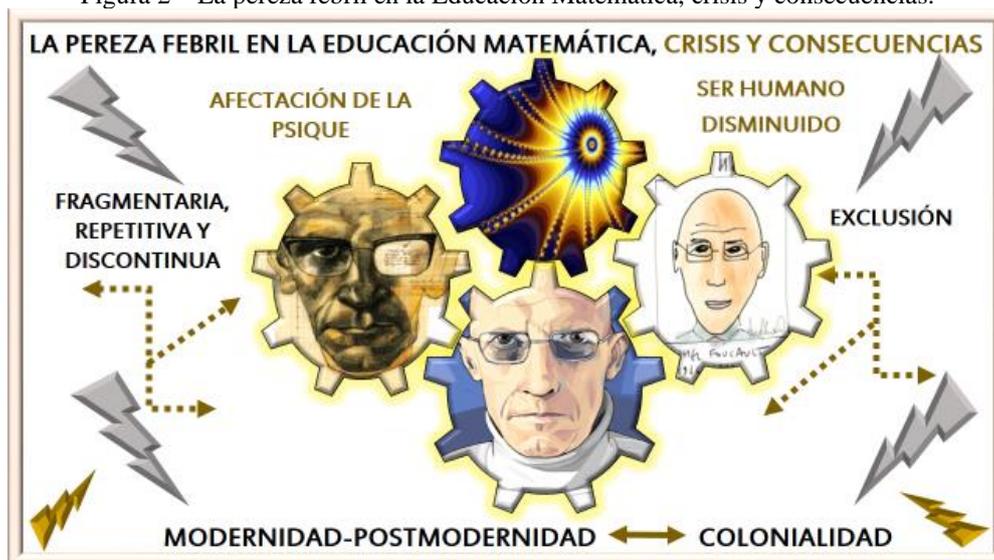
Se propende una disminución de la pereza febril, donde entre otros cambio y re-ligajes esenciales el diálogo freireano es uno de sus “principios esenciales, que en este caso posibilita la comunicación y sitúa a los actores del proceso educativo de la matemática en un plano horizontal, en contraposición a la educación autoritaria castradora de la pedagogía tradicional de la matemática” (RODRÍGUEZ; MOSQUEDA, 2015, p.83).

Para ello, es consideración de variadas investigaciones en la línea mencionada los aportes de las tres ecologías que componen la ecosofía: la social, espiritual y ambiental (RODRÍGUEZ, 2020d). La ecología espiritual aporta la transcendencia del ser humano desde su papel como educador y ser con sentido de vida, lo social la formación en valores, su aporte como ciudadano del mundo, y lo ambiental el cuidado de la tierra como planeta donde individuo-sociedad-y especie somos uno sólo.

La crisis que declaramos puede ser extendida a otras consecuencias que no nombramos acá por motivos de finitud en tanto espacio para plasmar la indagación; pues la hermética como transmétodo discierne en profundida sobre la temática; queremos enfatizar que el aspecto ecosófico y diatópico es clave en la reconstrucción con el momento propositivo que viene.

Se realiza un gráfico a fin de resumir en lo que sea posible el presente rizoma.

Figura 2 – La pereza febril en la Educación Matemática, crisis y consecuencias.



Fuente: realizada para la investigación 2020.

4 Rizoma propositivo: El despertar de la pereza febril hacia la Educación Matemática Decolonial Transcompleja

En el presente rizoma, el propositivo; la investigadora se desprende de los autores, y tal como lo dicen los pasos del transmétodo la hermenéutica comprensiva, pasos mencionados en Santos Boaventura, vamos a realizar propuestas para el despertar de la pereza febril hacia la EMDT. Por un lado, *el des-ligaje de la pereza febril de los docentes al creerse acabado y formado en una matemática definitiva impuesta en el discente*, solitarios en su práctica que pocos comprenden; he hay un asunto delicado; la formación escueta e inconclusa amarrada a la dominación de la biopolítica, debe ser des-ligada en el docente al des-ligar el pensamiento abismal que impone Occidente en su matemática modernista (su, por que suyos cree construirla y poseerla), se aleja a fin de acercar diatópicamente lo separado en un pensamiento recursivo y complejo.

En la disminución de la pereza febril es deseable salir de ella; *conviene la Educación Matemática Decolonial Transcompleja como excelencia y emergencia en el re-ligaje* es imperativo saber que es la EMDT, es una práctica para la resistencia decolonial; para la salvaguarda de los saberes matemáticos olvidados y caducados a fin de hacerlos abrazar disminuyendo el pensamiento abismal con los que ahora promovemos.

Es de considerar que *el abrazo de los saberes es posible con la diatopia* como el abrazo de los saberes, la conjunción de las matemáticas escolares y no escolares; la disminución del pensamiento abismal en la separación de las matemáticas eurocéntricas y las de las civilizaciones soterradas invadidas y execradas de la matemática, que no es eurocéntrica, que no es del Sur, que no es del Norte, pues se apellida humanidad.

Por otro lado, es de ir dejando el autoritarismo a los procesos intrincados de la enseñanza de la matemática y sus procesos metacognitivos ir a el proceso teoría-ejemplo que es un proceso metacognitivo que no se desune; así como lo global-local, ejemplo-contraejemplo, entre otros; como análisis-síntesis, inducción-deducción. Estos procesos que parecen opuestos, realmente no están separados; es ahora preciso desde la transdisciplinariedad y complejidad un re-ligar urgente para ir a la metacognición: pensamientos profundos, dejando la pereza febril, va en el ser humano al discernimiento y el abrazo de la coexistencia de lo opuesto, la incorporación del azar, la incertidumbre y la toma de conciencia entre lo conveniente o no. Cuestión que sabemos no ha convenido en la

soslayación; bajo esa realidad hay que buscar en esa separación de esos procesos mentales nuevas mesetas en la Educación Matemática.

Es urgente a fin de que podamos cumplir con estos procesos mencionados, la insurrección de los saberes sometidos contra el discurso científico, ese discurso debe ser permeado de los saberes cotidianos, legos, culturales, históricos del discente, del hábitat popular; en una sabiduría ancestral de la matemática de nuestros aborígenes; pero también de los de la historia y filosofía de la matemática, consultando diversidad de fuentes con el menor sesgo posible; recordando que la matemática es de la humanidad, legado hermoso y preeminente en la vida de las personas; e urgente inmersión en el pensar de sus creadores; desmitificando la escueta imagen de la matemática con la que tradicionalmente nos formaron.

Es urgente, en el arte de habitar el planeta; la ecosofía como despertar de la pereza febril para empoderarse de la autoestima y del valor humano de las matemáticas, en el desarrollo de los ciudadanos; es así como si queremos comenzar, es lo deseable con una actitud crítica del docente es menester reaccionar a la naturaleza crítica de la sociedad; esta naturaleza crítica de la sociedad también se manifiesta en el sistema escolar y, así, este sistema escolar reproduce estructuras sociales.

De esta manera, aún en plena era tecnológica, en la era de la globalización mundializadora pero excluyente, la reproducción de la división del trabajo, la distribución de la división del poder, la reproducción de los valores culturales, entre otros, incluye formas de reproducción que pueden estar presentes en el sistema escolar; a ello debe ir el docente a desmitificar esa práctica llena de oscurantismo en el que ha llevado el juego de la opresión en su pereza febril.

Ese verdadero acto de re-ligar des-ligando el pensamiento del docente de matemáticas, el poder del cambio en una transformación decolonial espiritual que la ecosofía le propende, una verdadera metamorfosis es un tema de estudio de dilatado cuidado, saliéndonos de los mecanismos modernistas de cómo transformarse desde las tareas de éxito, de renovación efímera de la mente, de terapias relativistas que no atacan las profundidades de los cambios a propender. Y que se han disfrazado de innovadoras.

Ese cambio de entiendo de vida, de lo que hacemos como docente de matemáticas, educar para la transcendencia como seres verdaderamente humanos que vayamos a la recivilización de la humanidad son aportes que la ecosófica nos da y que debemos empaparnos más allá de la ciudadela de los conceptos matemáticos, que en su creación tuvieron una parte

mística, transdisciplinar, filosófica; debemos re-ligar nuestro pensamiento a ellos; a sus visiones que los fueron llevando a ascender el pensamiento metacognitivo que los llevo a la creación en la matemática.

Debemos prestar especial atención en la formación transdisciplinar del docente; esa que lleve fuera de la pereza febril a una consideración armoniosa y conjugada con las ciencias y todos los saberes transversalmente para aprender; es hora de clarificar esa verdad que la ciencia lleva en si, y mostrar en el aula el concierto de fantasías que se pueden vivenciar de manera muy emotiva.

Estas anécdotas que comento las he mencionado varias veces. Hemos visto en conferencias armonías para enseñar matemática con Física por ejemplo esa conjunción es muy hermosa. Si un cuerpo es irregular, una piedra por ejemplo, no existe una fórmula matemática que permita determinar su volumen, y si la hay de seguro que es muy compleja, ¿Qué ideas innovadoras se tienen para calcular el volumen de esa piedra? Parece capcioso preguntar ¿por qué un barco flota a pesar que es de metal y el metal tiene mayor densidad que el agua? Un submarino se hunde o flota a discreción: ¿cómo lo hace? Todo ello debe interesar al docente de matemática, ¿Qué tienen de especial los peces que hace que floten y se hundan? Los peces se sumergen o se elevan en el agua inflando o desinflando su vejiga natatoria.

Es imbuirse en el corazón de sus creadores, su sentir. Es deseable en el aula atender estas realidades inquietudes, explorando al geómetra que los discentes llevan dentro, ir a sus realidades a sus juegos; formar un laboratorio matemático en las comunidades; experimentar las sonrisas de los estudiantes ávidos de cambios; de sentir que si pueden hacerlo, que si esta a su alcance la matemática.

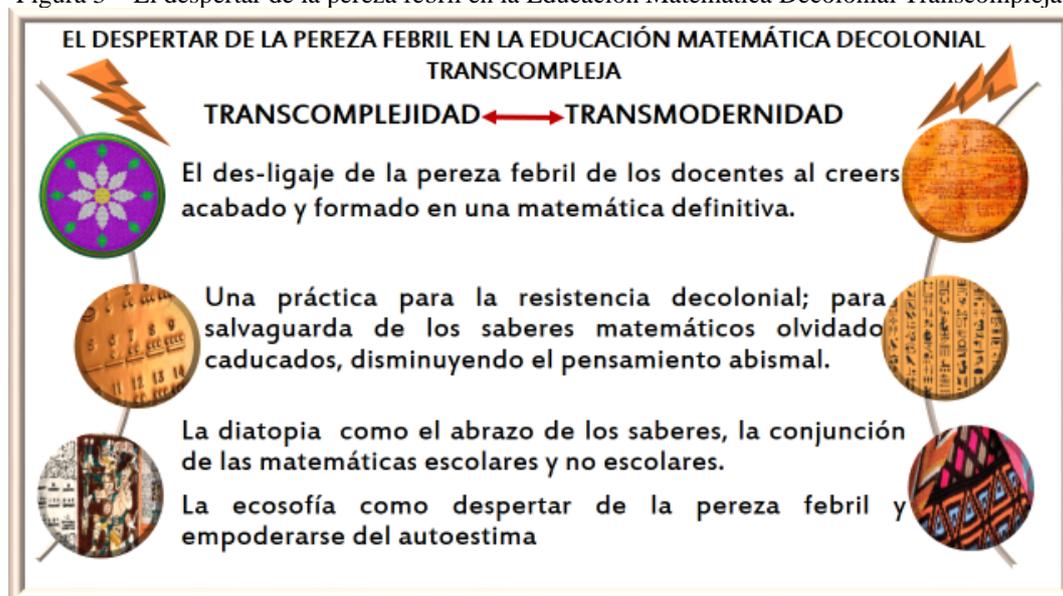
El desarrollo del pensamiento físico-matemático, el noviazgo que le he descrito, corresponde a uno de los objetos de estudio de la didáctica física y de la matemática, pero también del matemático y del físico que ejerce la docencia a partir del cual el estudiante construye y da significados a los diferentes fenómenos físicos por medio de la matematización. Se debe ir al desarrollo del pensamiento físico - matemático complejizado: numérico-lógico- crítico- espacial- métrico- aleatorio-variacional.

Es importante desmitificar esa pereza febril que muchas veces denomine pereza intelectual; que no tiene que ver para nada con la discapacidad mental, tan aberrante culpa acusando a los seres humanos de incapaces; digo que hace falta salir de la anormalidad que tenemos de que no todos puede aprender matemáticas; sino que en la decolonialidad de las

mentes en ese amarre de poder que tenemos de que sólo así se hace, podemos despertar el verdadero sentir y llegar a la matemática viva, consustanciada con los procesos dialógicos de los niños y niñas, es urgente comenzar el camino de la metamorfosis.

Se realiza un gráfico a fin de resumir en lo que sea posible el presente rizoma.

Figura 3 – El despertar de la pereza febril en la Educación Matemática Decolonial Transcompleja.



Fuente: realizada para la investigación 2020.

5 Rizoma conclusivo: aperturas de investigaciones en la línea: Educación Matemática Decolonial Transcompleja

Siguiendo las obras foucolnianas se ha cumplido con el objetivo de analizar la pereza febril en la Educación Matemática actual y el despertar de la pereza febril hacia la Educación Matemática Decolonial Transcompleja, desde el transmétodo la hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica. Las obras de Michel Foucault inmersiónan la biopolítica, el poder y otras categorías que dan luces al estudio de la Educación Matemática con otra perspectivas; que aunado a la decolonialidad planetaria y transcomplejidad hacen un verdadero festín investigativo en la línea mencionada.

Es de especial sentido el continuar con investigaciones para develar y minimizar las fatales consecuencias que se han tenido y se tienen actualmente en la colonialidad de las mentes, ser, formación y ser de los docentes de matemáticas. Esta la ciencia legado de la humanidad más bellas, preponderante en la vida de las personas y el avance de las

civilizaciones; el transmétodo permite a la autora volver sobre la raíz del problema y dejar planteamientos en el devenir de futuras investigaciones.

Para dejar la pereza febril hay que ir al cambio de paradigma modernista e ir más allá, un transparadigma, la única verdad es que bajo paradigma modernista no hay verdadera metamorfosis del docente de matemáticas; pues es dicho proyecto el ejecutor de la dominancia, el autoritarismo, y el currículo intencional para alienar personas a la conveniencia de la colonialidad.

Estar alerta a los nuevos artefactos de dominancia, y aprovechar el tiempo de vuelo de las ataduras para el disfrutar del conocer de una matemática bella, sutil, poética, esplendida en sus procesos metacognitivos provocadores en la vida de los seres humanos. Quienes hemos despertado del letargo de la formación modernista que nos llevo a la pereza febril sabemos que si se puede. Hay que hacer el ejercicio humano de revisarse y estudiar la práctica de la matemática en el aula, nuestras propias interioridades de dominancia.

En el comienzo y fin del amor de Dios, que nos da la sabiduría para honrarlo cada día dándole la gloria por permitirnos hacernos dignos de su excelencia; en el comienzo y fin siempre; y como se ha hablado de despertares los mandamientos y el amor es la excelencia más importante a mostrar en la humanidad, en el camino propio de la metamorfosis me despido con el devenir del Primer y Segundo Mandamiento de DIOS, cuando en la Biblia Latinoamericana, 2005, Mateo 22: 34-39, un intérprete de la Ley le pregunto Maestro: ¿Cuál es el principal mandamiento de la Ley? Él le respondió: Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón y con toda tu alma y con toda tu mente. El Segundo Mandamiento es semejante a éste: Amarás a tu prójimo como a ti mismo.

Referencias Bibliográficas

CHOQUE, O. (2016). La discontinuidad en la visión del poder de Michel Foucault. **Kénosis**, v. 4, n. 7, p.70-90, 2016.

DUSSEL, E. **Hacia una filosofía política crítica**. Bilbao: Editorial Descleé de Brouwer, 2001.

FOUCAULT, M. Intelectuales y el poder: Una conversación entre Michel Foucault y Gilles Deleuze. Disponible en: <http://www.medicinayarte.com/img/Foucault%20y%20Deleuze%20Intelectuales%20y%20el%20poder.pdf> > Consultado el: 03 julio 2020, 1972

FOUCAULT, M. **Microfísica del poder**. Barcelona: La Piqueta, 1990.

FOUCAULT, M. **Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión**. Madrid: Siglo XXI, 1992.

- FOUCAULT, M. ¿Qué es la crítica? [Crítica y Aufklärung]. Daimon, **Revista de Filosofía**, v. 11, p.5-25, 1995.
- FOUCAULT, M. **Defender la sociedad. Curso en el Collège de France (1975-1976)**. Traducida al castellano por Horacio Pons. Primera reimpresión. Argentina: Fondo de cultura económica de Argentina S. A., 2000.
- FOUCAULT, M. **Historia de la sexualidad. 1. La voluntad de saber**. Buenos Aires: Siglo XXI, 2008.
- FOUCAULT, M. **El gobierno de sí y de los otros. Curso del Colegio de Francia 1982 – 1983. Clase del 5 de enero**. Buenos Aires: FCE., 2009.
- MAYZ-VALLENILLA, E. **El dominio de poder**. Barcelona: Seix y Barral Hnos. S.A., 1982.
- MIGNOLO, W. Geopolítica de la sensibilidad y del conocimiento. Sobre (de) colonialidad, pensamiento fronterizo y desobediencia epistémica. **Revista de Filosofía**, n. 74, p.7-16, 2013.
- ORTIZ, A.; ARIAS, M.; PEDROZO, Z. Pedagogía decolonial: hacia la configuración de biopraxis pedagógicas decolonizantes. **Revista Ensayos Pedagógicos**, v. XIII, n. 2, p.1-15, 2018.
- PÉREZ, A. Las matemáticas modernas: pedagogía, antropología y política. Entrevista A Georges Papy. **Perfiles Educativos**, 10, pp. 41-46, 1980.
- RODRÍGUEZ, M. E. La educación matemática en la con-formación del ciudadano. **TELOS Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales**, v. 15, n. 2, p. 215-230, 2013.
- RODRÍGUEZ, M. E. El poder que se practica, analizado desde Michel Foucault, en la enseñanza de la matemática. **Praxis Educativa ReDIE**, 9, 7-24, 2014.
- RODRÍGUEZ, M. E. La educación patrimonial descolonizada: un espacio por construir en la transmodernidad. **Praxis Educativa ReDIE**. v.18, p. 8-32, 2019a.
- RODRÍGUEZ, M. E. Re-ligar como práctica emergente del pensamiento filosófico transmoderno. **ORINOCO Pensamiento y Praxis**, v.11, p.13-33, 2019b.
- RODRÍGUEZ, M. E. La educación matemática decolonial transcompleja como antropolítica. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, AÑO: 25, n° extra 4, p. 125-137, 2020a. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3931056>
- RODRÍGUEZ, M. E. La hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica: un transmétodo rizomático en la transmodernidad. **Revista Perspectivas Metodológicas**, v. 19, p.1-15, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.18294/pm.2020.2829>
- RODRÍGUEZ, M. E. El des-ligaje de la biopolítica para el re-ligaje en la Educación Matemática Decolonial Transcompleja. **Educação Matemática Debate**, v. 4, n.10, e202057, p. 1-19, 2020c. DOI: 10.46551/emd.e202057
- RODRÍGUEZ, M. E. Matemática-ecosofía: miradas de un acercamiento complejo. **Visión Educativa IUNAES**, v.14, n.29, p.1-12, 2020d.
- RODRÍGUEZ, M. E.; MOSQUEDA, K. Aportes de la pedagogía de Paulo Freire en la enseñanza de la matemática: hacia una pedagogía liberadora de la matemática. **Revista Educación y Desarrollo Social**, v.9, n.1, p. 82-95, 2015.
- SANTOS, B. **Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia**. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2003.

SAURA, G.; LUEGO, J. Biopolítica y educación. Medición, estandarización, regularización poblacional. **Teoría educativa**, v.27, n.2, p. 115-135, 2015.

SKOVSMOSE, O. Investigación, práctica, incertidumbre y responsabilidad. En Valero, P. y Ole Skovsmose, O. **Educación Matemática crítica. Una visión sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas** (pp. 261-370). Colombia: Universidad de los Andes, Centro de Investigación y Formación en Educación, 2012.

URRACO-SOLANILLA, M.; NOGALES-BERMEJO, G. Michel Foucault: El funcionamiento de la institución escolar propio de la Modernidad. **Anduli**, v.12, p.153-167, 2013.

VALERO, P.; GARCÍA, G. El Currículo de las Matemáticas Escolares y el Gobierno del Sujeto Moderno. **Bolema**, v. 28, n. 49, p. 491-515, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v28n49a02>

Submetido em: agosto/2020

Aprovado em: novembro/2020