

Artículo recibido el 15 de febrero de 2021. Aceptado para publicación el 19 de junio de 2021

Entre líneas y enunciaciones: flâneur en la Educación Matemática Crítica en Colombia

Entre as linhas e os enunciados: o flâneur na Educação Matemática Crítica na Colômbia

Paola Amaris-Ruidiaz¹

Resumen: Estudios cuestionan cómo la Educación Matemática posiblemente área de investigación, que normaliza, pero que también acoge y protege, puede también asumir la producción de una educación matemática entendida como movimientos menores, la cual hace referencia a un acto de rebelión y resistencia. En ese sentido vale la pena reflexionar y visibilizar: ¿Qué posibles movimientos se están creando en la Educación Matemática Crítica (EMC) en Colombia, en cuanto a sus procesos de efectuación, que ayudan a la manutención de un área de investigación? y ¿Qué posibles movimientos menores se pueden estar creando? Por ese motivo este artículo tiene como objetivo crear posibles diálogos entre un Dossier “(Con/Per/Sub/Di)-versiones Colombianas de la EMC: haciendo un pensar” publicado por la revista Latinoamericana de Etnomatemática (2020) y una observadora que en medio de la modernidad siente el placer efímero de la circunstancia, acompañada de diversos autores que hacen de la diferencia una posibilidad de invención (Gilles Deleuze, Felix Guattari, Benedictus Spinoza, y...). Ese dialogo se hará por medio de un mapeo de líneas — elementos constitutivos de las cosas y de los acontecimientos—, para así, producir un lugar de enunciación entre el Dossier y las líneas que los componen como: “*sujeto y subjetividad*” y “*prácticas curriculares*”. De esa manera, y a partir de esas discusiones, se buscará pensar en la posibilidad ética y política planteada en ese Dossier, cuando se crean prácticas investigativas que afirmen la vida.

Palabras claves: Filosofía de la Diferencia; Cartografía; Educación Matemática.

Resumo: Estudos questionam como a Educação Matemática possivelmente área de pesquisa, que normaliza, mas também acolhe e protege, pode assumir também a produção de uma educação matemática, entendida como um movimento menor, que remete a um ato de rebelião e resistência. Nesse sentido, pode-se refletir e visibilizar: Que movimentos possíveis estão sendo criados no EMC na Colômbia, em termos de seus processos de implementação que ajudam a manter uma área de pesquisa? e quais movimentos menores podem se estar criando? Por essa razão, este artigo visa criar possíveis diálogos entre um Dossiê “(Con/Per/Sub/Di)-versiones Colombianas de la educación matemática crítica: haciendo un pensar” publicado pela revista Latinoamericana de Etnomatemática (2020), e um observador que em meio à modernidade sente o prazer fugaz da circunstância, acompanhado por vários autores que fazem da diferença uma possibilidade de invenção (Gilles Deleuze e Félix Guattari e Benedictus Spinoza e ..). Esse diálogo se dará por meio de um mapeamento de linhas —elementos constitutivos de coisas e acontecimentos—, de modo a produzir um lugar de enunciação entre o dossiê e as linhas que os

¹ Post-doctoranda en el programa de Educación Matemática de la “Universidad Federal de Mato Grosso do Sul”. Beca (CAPES-PNPD). Doctora y Magister en Educación Matemática por la “Universidad Estadual Paulista” (UNESP), *campus* Rio Claro, São Paulo. Brasil. E-mail: paolaamaris@gmail.com

compõem como: “*sujeito e subjetividade*” e “*práticas curriculares*”. Dessa forma, e a partir dessas discussões, busca-se refletir sobre a possibilidade ética e política levantada neste Dossiê, quando se criam práticas investigativas que afirmam a vida.

Palavras chaves: Filosofia da Diferença; Cartografia; Educação Matemática.

Apertura

Las Matemáticas escolares se consideran tradicionalmente una de las materias más importantes. Al mismo tiempo, parece políticamente inofensivo. Sin embargo, la inocencia de las Matemáticas es aparente: “la investigación ha ofrecido lecturas sobre cómo las Matemáticas y la Educación Matemática forman parte de las tecnologías de poder de las sociedades modernas” (Valero et al. 2015, p. 8). Esto, sin lugar a dudas, ayudó a romper con el mito de la neutralidad política de estos campos del saber y, de esa manera, visibilizar las prácticas de poder que las hacen funcionar. Del mismo modo, la Educación Matemática Crítica ha contribuido a este efecto como parte de las visiones políticas de la educación matemática.

Textos como Valero et al. (2015) resaltan las raíces de la Educación Matemática Crítica (EMC), las cuales devienen del giro que se realizó, hacia los aspectos sociales en educación matemática, nombrado por Lerman (2000) como el “*viraje a lo social*”. Así como también las repercusiones de la investigación de Ole Skovsmose y la Educación Matemática Crítica en la época de 1980s, que favorecieron a abandonar la psicología cognitiva para entablar relaciones con los estudios socioculturales. En escritos que hablan de las raíces de la EMC, se resalta que los educadores matemáticos adoptaron tres enfoques teóricos diferentes para pensar su campo de práctica e investigación: (a) La Teoría Crítica de la Escuela Frankfurt en Alemania, (b) La pedagogía de la liberación de Paulo Freire, y, (c) Las ideas de Etnomatemática de Ubiratán D’Ambrosio.

Los anteriores son actos políticos que producen consigo micropolíticas, pues no proponen o no buscan mantener lo ya dicho o instaurado en la Matemática y en la Educación Matemática, sino:

Ir más allá de enfoques interesados principalmente en generar herramientas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Este movimiento permitió repensar la investigación y la forma de comprender los fenómenos de la educación matemática, sus problemáticas y las relaciones existentes entre la educación matemática, la sociedad, la democracia y la justicia social. (Valero et al., 2015, p. 9).

Esto configura una serie de virajes que permiten entender las Matemáticas como un lenguaje o herramienta poderosa que produce realidades y que da forma a nuestras sociedades dado su poder formativo. Tal entendimiento posibilita la producción de otras matemáticas.

Por tanto, la EMC puede crear posturas políticas en cuanto a la forma de asumir una Educación Matemática y la Matemática:

La crítica en la educación matemática que llama a entenderla como política nos invita a tener una actitud intelectual de duda frente al por qué y cómo aquello que todo educador matemático adora —las matemáticas— pueden ser un arma de doble filo. Su contribución es también entonces con el derecho a tener la libertad de pensar de manera seria y comprometida el mundo educativo en un momento histórico donde la adulación ciega a las matemáticas atenta contra los mismos deseos de una posibilidad digna de ser (Valero et al., 2015, p. 18).

Por eso una táctica creada por la EMC fue cuestionar los principios, las normas, lo que la Matemática debería ser o lo que la Educación Matemática debería ser. Hizo de su frontera un lugar de creación, y, a partir de esa brecha, creó posibilidades de pensar políticamente la Matemática, la enseñanza de la Matemática y la Educación Matemática. De esa manera, la EMC establece movimientos menores al tratar de impedir que lo establecido, “bien-pensado, bien-planeado, se instaure, se concrete. Se trata de oponer resistencia, se trata de producir diferencias. Desterritorializar. Siempre” (Gallo, 2002, p. 175).

Estudios como (Silva & Miarka, 2017) cuestionan cómo la Educación Matemática —área —posiblemente de investigación, que normaliza, pero que también acoge y protege, puede también asumir la producción de una educación matemática, entendida como un movimiento que se da en el mundo. A esto le abren la posibilidad de pensar la matemática y educación matemática como movimientos menores, lo cual hace referencia a “un acto de rebelión y resistencia. Rebelión contra los flujos establecidos, resistencia a las políticas impuestas” (Gallo, 2002, p.173).

En ese sentido, vale la pena reflexionar y visibilizar ¿Qué posibles movimientos se están creando en la EMC en Colombia, en cuanto a sus procesos de efectuación que ayuda a la manutención de un área de investigación? y ¿Qué posibles movimientos menores se pueden estar creando?

Para dar apertura a esas preguntas y construir posibles caminos, este artículo tiene como objetivo crear posibles diálogos entre un Dossier: “(Con/Per/Sub/Di)-versiones colombianas de la educación matemática crítica: haciendo un pensar” (2020), — publicado por la revista Latinoamericana de Etnomatemática, y, una observadora que en medio de la modernidad siente el placer efímero de la circunstancia. Que además se acompaña de diversos autores que hacen de la diferencia una posibilidad de invención, como: Gilles Deleuze [y] Felix Guattari [y] Benedict Espinoza, [y], lo que permitirá hacer lo que Baudelaire llama: un Flâneur.

La multitud es su universo, como el aire es el de los pájaros, como el agua, el de los peces. Su pasión y profesión es desposar la multitud. Para el perfecto flâneur, para el observador apasionado, es una inmensa alegría instalarse en lo numeroso, lo ondulante, el movimiento, lo fugitivo y lo infinito, viendo el mundo, estar en el centro del mundo y permanecer oculto del mundo, aquí están algunos de los pequeños placeres de estos espíritus independientes, apasionados e imparciales, que el lenguaje no puede definir sino toscamente (Baudelaire, 1997, p.18).

Un Flâneur que trae la posibilidad de enfatizar que “es como si cada época estuviese definida, en primer lugar, por lo que ve y hace ver, por lo que dice” (Deleuze, 2017a, p. 13). Por ese motivo se asume el Dossier como un archivo: “que se refiere a las formaciones históricas, el archivo es siempre el archivo de una formación” (Deleuze, 2017a, p. 11). En donde se presentan investigaciones que hacen parte de diversos grupos, y, cuyos resultados vienen aportando a las constituciones históricas de nuestra época en el área de la Matemática, la Educación Matemática y la Educación Matemática Crítica en Colombia.

Un Flâneur que no es un trabajo histórico y mucho menos de una historiadora, sino la posibilidad de hacer un ejercicio empírico del lenguaje, es decir, construir enunciados, “que no son ideas dentro de otras, ni simples comunicaciones entre ideas. Son las condiciones para el desdoblamiento de todas las redes de ideas que operan en una época” (Deleuze, 2017a, p. 14).

En ese camino, no se espera visibilizar la historia de comportamientos y las mentalidades de una cierta época, sino ver las condiciones en que se presentan ciertas prácticas, en las cuales “a veces es necesario leer las revistas de medicina para ver cuál es la política de salud actual” (Deleuze, 2017a, p. 12). Así, esperase visibilizar los

enunciados, pues “cabe a ustedes encontrarlos. No están ocultos. El archivo significa esto: formar el corpus” (Deleuze, 2017b, p. 38).

A partir de ese *corpus* formado por el Dossier y por medio de ese flâneur, se trae como resultado **un mapeo**: “acto de construir un mapa y no una copia de los territorios cartografiados, en este sentido la cartografía² aparece como un dispositivo que permite el mapeo de las relaciones de poder, y así producir mapas no estáticos, que permitan el paso a las afecciones producidas en el territorio” (Deleuze y Guattari, 1997, p.35). Entre el lugar de enunciación que los textos asumen y las líneas que los componen, se abre la posibilidad de visibilizar “los elementos constitutivos de las cosas y de los acontecimientos. Lo interesante [...] son las líneas que la componen, o las líneas que ella compone, que toma prestadas o que crea” (Deleuze, 1992, p.29).

Como consecuencia de lo anterior y a partir de esa práctica cartográfica, las líneas mapeadas producidas serán “*líneas diversas que funcionan al mismo*”³ (Deleuze, 1992, p.29). De esa manera, la primera línea mapeada del *corpus* es “*el sujeto y la subjetividad*”. La cual se problematiza a partir de varios cuestionamientos: ¿Qué sujetos quiere producir o se está produciendo cuando se asume una EMC en Colombia? ¿Cómo las clases de matemáticas pasan a producir sujetos cuándo se asume una EMC?

Una segunda línea que se plantea es “*las prácticas curriculares y saberes matemáticos*”, a partir de cuestionamientos: ¿Qué subjetividad se produce cuando se asume una EMC desde el saber matemático? ¿Se está pensando en un currículo ético? ¿Qué posibles estrategias investigativas se está pensando a partir de las prácticas curriculares?

Para finalizar a partir de esas discusiones, y al transitar entre esas líneas, se buscará pensar en la posibilidad ética y política planteada en ese Dossier por medio de la política cultural de la educación matemática y la Filosofía de la Diferencia. Así, se buscará cuestionar cómo las matemáticas y la educación matemática son prácticas

² La cartografía se constituye como una manera de operar inspirado en la obra de Mil mesetas – capitalismo y esquizofrenia, de Deleuze y Guattari, publicada en 1976. El objetivo de la práctica cartográfica es tornar expresivas las relaciones de poder y resistencia en el territorio que se habita, por eso también es importante el concepto de territorio. Los autores toman ese concepto no a partir de aspectos utilitarios y funcionales, más privilegiando los sentidos y las formas de expresión. Así, la cartografía produce mapas de intensidades y densidades que es siempre una distribución de afectos, cada territorio está compuesto por eso.

³ Cada línea mapeada en los artículos del dossier será visibilizada con la letra *Italico*, sin darle un rostro a esa enunciación. Esto se asume como una actitud política al no tomarlas como un “objeto” de estudio, ni lugares de verdades, sino como prácticas de funcionamiento que se producen en el área.

políticas, que se enfrentan desde su asociación con discursos y formas epistemológicas, tecnologías de gobierno y con la formación de la subjetividad moderna (Valero et al. 2015, p. 16). Junto a esto, como una forma de desnaturalizar sus discursos, visibilizar prácticas investigativas que afirman la vida.

Por tanto, se espera que este artículo sea una invitación a una travesía, pues toda lectura es una experiencia inacabada. Por eso este espacio se abre como si fuese un mundo a ser vivido, que permita la posibilidad de habitar un *entre* explorar para así lanzarse a lo desconocido, como el propio acto de escribir.

1. Sujeto y subjetividad

Cuando se habla de subjetividad, “no es susceptible de totalización o centralización en el individuo” (Guattari & Rolnik, 1996, p. 31). De base, estos autores aclaran que la subjetividad no implica posesión, sino producción incesante que pasa a partir de los encuentros que se vive con el otro. En este caso, el otro puede entenderse como el otro social, pero también con la naturaleza, los acontecimientos, las invenciones, en fin, aquello que produce afectos-efectos en los cuerpos y con ello en la manera de vivir.

En ese camino Deleuze (2001) rompe con la noción de unidad evidente atribuida al sujeto, es decir, con la noción de un ser anterior que permanece, pues, el sujeto no está dado, se constituye con la experiencia. Además, se produce por medio de los afectos que acontecen en los encuentros, por eso el sujeto se ve prácticamente “obligado” a cuestionar y producir significados a esa experiencia, que puede surgir del caos y que, sin consulta, desorganiza una forma de vida conocida hasta entonces.

Continuando con este análisis sobre el sujeto y la subjetividad, se acude a Foucault (1985). Partiendo de que para este autor se trata de un proceso de subjetivación, ya que, según él, no hay constitución del sujeto moral sin modos de subjetivación, es decir, toda experiencia que materializa una subjetividad implica modos históricamente peculiares de producir una experiencia de si (subjetivación). Toda subjetividad expresa algo impersonal porque supone procesos de subjetivación donde se comparten las singularidades. Asimismo, toda subjetividad crea modos de vida, la cual se deshace simultáneamente mediante procesos de subjetivación.

Para auxiliarnos aún más en este análisis, Espinoza (1980) en su *Ética*, afirma que los cuerpos se mueven y se transforman como resultado de los encuentros con otros cuerpos. Así, también trae consigo los afectos — “por afectos entiendo las afecciones del cuerpo, por las cuales aumenta o disminuye, es favorecida o perjudicada, la potencia de obrar de ese mismo cuerpo, y entiendo, al mismo tiempo, las ideas de esas afecciones” (Espinoza, 1980, p. 81). Dice que son ellos los que dan el impulso necesario para pasar de los efectos a las causas. Son los encuentros y el acaso entre los cuerpos, que producen en sí una variación intensa en el modo de sentir.

Por eso “un cuerpo es afectado de muchas maneras, pero hay dos afectos fundamentales: la alegría —el afecto que aumenta nuestra potencia de actuar y la tristeza — el afecto que la disminuye” (Espinoza, 1980, p. 85). La potencia para actuar aumenta o disminuye en virtud de las ideas y los buenos encuentros que se tienen. Esos afectos son los que mueven nuestra voluntad. Nietzsche (2010) al concebir el mundo como multiplicidades de voluntades de potencia, insiere fuerzas en el sentido de que todo acontecimiento es explicado en términos de voluntad de poder.

Todo ese contexto se hace para cuestionar algunas situaciones:

La primera, ¿Qué sujetos son producidos con la EMC? En ese sentido, ¿Qué tipo de sujetos quiere formar o está formando una EMC?

Para la modernidad la experiencia es la relación del sujeto con el mundo, y esto pasa por la relación de los sentidos, en vista de adquisición de saberes que los auxilian en la forma de ver la vida y su manera de afrontarla. Esto está marcado por procesos de subjetivación que causan afectos, por tanto, producen efectos: ¿Cómo me implico en el mundo? En ese camino, por ejemplo, en la Educación Matemática Crítica, ¿Cuáles son los afectos-efectos que produce la EMC en las investigaciones, en las clases de matemáticas, en los currículos y cómo esto pueden aumentar/disminuir la potencia de actuar?

Cuando se habla de sujetos, no es preguntar qué somos, pues la subjetividad no es pensar en un Yo, es más allá de la piel, extrapola, pues es lo que genera la manera de ser y de estar en el mundo; produciendo afecciones que logran hasta influenciar la manera en que se ama. Todo proceso de subjetivación acciona modos singulares de asumir la vida, así va creando “el perfil de un modo de ser - de pensar, actuar, soñar,

amar, etc. - que recorta el espacio, formando un interior y un exterior” (Rolnik, 1992, p. 8).

Un segundo cuestionamiento: ¿Cómo las clases de Matemáticas pasan a producir sujetos cuándo asumen la EMC?

Cuando se crea un diagnóstico del presente o una genealogía “a través del cual se pretende presentar no las condiciones epistemológicas generales que determinan la producción de la verdad, sino las condiciones históricas que producen las formas científicas de verdad que caracterizan la modernidad” (Vilela, 1998, p.161), se puede crear una aproximación como un modo de reflexión nunca acabado del mundo en que vivimos, por eso la importancia de investigaciones que posibiliten problematizar las prácticas discursivas que crean regímenes de verdades. Así, tal diagnóstico puede visibilizar discursos naturalizados tanto en la enseñanza como el aprendizaje de la Matemática.

Asimismo, se podría pensar en preguntas éticas en cuanto a los afectos (Espinoza, 1980) que los discursos producen en la formación, por eso se cuestiona un poco más, como, por ejemplo, ¿Que efectos-afectos producen en los sujetos las prácticas discursivas de los saberes matemáticos cuando asumen una EMC?

Al cuestionar sus afectos, abre la posibilidad de visibilizar las prácticas y los efectos que estos causan, así, investigaciones que posibiliten reflexionar en: ¿Qué subjetividad se produce cuando se asume una EMC en las clases de Matemáticas?

Por eso, continuando con esa producción de subjetividad y sus posibles efectos, se deja la siguiente citación, que no necesariamente responderá la pregunta, pero sí pensar en esa producción de subjetividad.

“Las matemáticas escolares sirven para la apropiación de comportamientos y formas de pensar y actuar que hace gobernable a cada niño. La investigación en educación matemática proporciona etiquetas y técnicas precisas para efectuar la gubernamentalización a los niños, a través de las matemáticas escolares. La preocupación de los investigadores por mejorar el aprendizaje matemático es el combustible para la instalación eficaz de la tecnología de la información” (Pais & Valero, 2012, p. 15).

Por último, un tercer cuestionamiento:

¿Qué subjetividades se producen cuando la EMC ingresa a la Academia y a las Escuelas?

Esta pregunta es una invitación a seguir pensado posibilidades de creación, fractura y resistencia.

2. Algunas prácticas curriculares en la EMC

Si se parte de la idea de que el currículo es mucho más que una selección de contenidos, y, además, que tal selección de contenidos dice mucho de a quién se quiere “formar”, podría pensarse en las discusiones curriculares como un poderoso instrumento en la fabricación de sujetos para un tiempo y espacio establecido, como lo es nuestra contemporaneidad.

El currículo existente es la encarnación de las características modernas. Es lineal, secuencial, estático. Su epistemología es realista y objetivista. Es disciplinario y segmentado. El currículo existente se basa en una separación estricta entre “alta” cultura y “baja” cultura, entre conocimiento científico y conocimiento cotidiano. Sigue fielmente el guión de las grandes narrativas de la ciencia, el trabajo Capitalista y el Estado-Nación. En el centro del currículo existente está el sujeto racional, centrado y autónomo de la Modernidad (Silva T, 2015).

Por eso los currículos están estrechamente relacionados con la constitución de modos de vida. Lleno de ordenamientos, estructuras, habilidades, competencias, contenidos, metodologías y diversas indicaciones de cómo pensar la vida. De esa manera, puede existir una frontera invisible entre lo que se debe enseñar y las posibilidades que se buscan para que esa acción no sea utilitarista. Las áreas específicas delineadas en el Currículo tienen propósitos y objetivos claros, sería inocente no pensar en las consecuencias de esto, y la forma en que se manipula o se asume lo que se puede “enseñar”.

Cuando se plantea pensar *las practicas curriculares por medio del saber matemático y de la enseñanza del mismo*, y en el tipo de subjetividad que esto produce, y los afectos-efectos que esto causa, puede traer posibilidades éticas en cuanto se produce “un cierto grado de competencia matemática para poder tomar una distancia y juzgar las decisiones de los gobernantes, cuando esas decisiones se basan en sistemas y modelos matemáticos expertos” (Valero et al., 2015, p. 11).

Pero esos saberes y quehaceres matemáticos también deben ser cuestionados, pues no existe un área que no haga parte de una visión de mundo, por eso también podría decirse que no existe una matemática escolar inocente.

“Construcción de significados y valores culturales. El currículo no se relaciona simplemente con la transmisión de "hechos" y conocimientos "objetivos". El currículo es un lugar, donde activamente, se producen y se crean significados sociales. Estos significados, sin embargo, no son simplemente significados que se encuentran en el nivel de la conciencia personal o individual. Están estrechamente vinculados a las relaciones sociales de poder y desigualdad. Son significados en disputa, significados que se imponen, pero también se contrarían” (Silva T, 2005, p. 55–56).

Entonces, cuando enseñamos (o creemos que estamos enseñando) gráficos, funciones, matemáticas financieras, porcentajes y cuando usamos (o creemos que estamos usando) metodologías como la resolución de problemas, también estamos abordando instrucciones sobre cómo ser un buen ciudadano. Los textos curriculares o práctica curricular pueden verse como un manual que ajusta, homogeneiza, normaliza y estandariza los modos de vida.

Puesto que la “Matemática constituye un *ethos* en la formación de los profesores de matemáticas: un conjunto de políticas de formación —gubernamentales, subjetivas, epistemológicas, sociales, etc” (Fernandes et al., 2018, p. 110). Por eso, valdría la pena cuestionar: ¿Qué tipo de Matemática se está constituyendo en las investigaciones, más específicamente la Educación Matemática Crítica: “es lo que hacen los matemáticos cuando dicen que están haciendo matemáticas” (Lins, 2004, p. 99)? Además de eso, ¿Qué puede esa Matemática que se está intentando producir? ¿Cuáles son sus afectos-efectos? Delineando un camino más, “en la medida que se escapan de las dimensiones saber y de poder, parece especialmente capaces de trazar caminos de creación” (Deleuze, 1989, p. 3).

Por eso vale la pena cuestionar algunas líneas que se presentan en el *corpus* como *problematizar saberes matemáticos con su alfabetización, o sus prácticas recontextualizadas, y las resignificaciones curriculares*, para de esa manera pensar el uso de técnicas y procedimientos que se ponen en funcionamiento para reforzar su

propio discurso. A partir de eso, se plantea la investigación de (Oliveira & Silva, 2020)⁴ que ayudará a pensar esas líneas y de esa manera producir posibles diálogos.

Según estos autores, un enunciado en un currículo-EMC puede estar relacionado a temas, por ejemplo, las situaciones cotidianas de los estudiantes, ya sean las de sus comunidades o incluso situaciones reales de un contexto político, social, económico, entre otros contextos pertinentes a la estructuración de una sociedad. Así un currículo-EMC, puede construir una forma de pensar sobre los contenidos a partir de su discursividad. Es decir, además de que los contenidos tengan un enfoque en la realidad de los estudiantes, también es necesario pensar en problemas relevantes e interesantes que aborden problemas sociales.

“¿Es posible desarrollar la capacidad del estudiante para gestionar las cuestiones que se les presentan? ¿Es posible desarrollar en el estudiante la capacidad crítica que le permitirá la construcción paulatina de su autonomía? Una estrategia para que esto funcione es la tematización, en donde se busca un problema de relevancia para los estudiantes, vinculado a sus experiencias.” (Oliveira & Silva, 2020, p. 60).

En la materialidad del contenido, además de tener un enfoque en la realidad, también debe pensarse a partir de problemas (sociales). Por eso esto podría ser pensado como una práctica discursiva de un currículo EMC, en donde el proceso educativo no puede estar desconectado de la comunidad escolar de los estudiantes, sino relacionado con los problemas encontrados en las situaciones cotidianas del estudiante.

Otro tema a resaltar por los autores es la forma en que un currículo de EMC puede establecer sus relaciones de poder en el campo de la Educación Matemática, cuando se concibe un tipo de contenido, propuesto a partir del enunciado que dice: *contenido que enfatiza un trabajo centrado en la realidad de los estudiantes*. Destacando problemas relevantes e interesantes que abordan temas sociales.

En este sentido y para finalizar la propuesta de los autores, un Currículo-EMC puede producir posibles subjetividades deseables (un profesor deseable y un alumno deseable), dentro de la Educación Matemática, creando su propia tecnología de gobierno. Es decir, un campo tecnológico que se pone en funcionamiento para reforzar

⁴ La investigación es el resultado de una tesis doctoral llamada “A educação matemática crítica direcionando currículos: constituição de sujeitos e de uma tecnologia de governo” en donde los autores recurren al análisis del discursivo de inspiración foucaultiana y asumen enunciados como regularidad. El cual está más allá de palabras, frases o proposiciones, tomándolo como un conjunto de prácticas discursivas, en que discuten y proponen los Currículos que están desarrollando la EMC mediante el uso de técnicas y procedimientos que se ponen en funcionamiento para reforzar su propio discurso, y que de esa manera pueden estar creando una tecnología de gobierno de un currículo en EMC.

su propio discurso. Así, por ejemplo, una tecnología de un currículo de EMC sería la construcción de un espacio que busca entrelazar relaciones de poder con conocimientos sobre el campo de la Educación Matemática.

Por eso valdría la pena cuestionar: ¿Qué prácticas curriculares no están fuera de los modos poder-saber-subjetividad? Al plantearse formas de pensar la Matemática escolar por medio de la EMC ¿Qué puede esa Matemática que se está intentando producir? ¿Cuáles son sus afectos-efectos? Preguntas éticas que hacen pensar el propio funcionamiento de un área, de una práctica investigativa y el camino que se construye.

Por eso un problema que al mismo tiempo es político, ético, social y filosófico, y que se presenta hoy en día, es no intentar descubrir cómo se genera un sujeto y cómo este se comporta, sino, qué efectos producen cuando se habla de Currículos junto a las prácticas que lo hacen funcionar, y por qué el Estado busca mantener y reprimir sus escapes. Además, el Currículo junto a sus áreas de estudio hacen parte de un engranaje y bajo una lógica de productividad, donde hay que seguir determinadas reglas que valorizan los espíritus emprendedores, estimulando la competencia y, sobre todo, culpabilizan al individuo.

“No hay currículo que no acabe por alejarse de la ciencia oficial y del aparato del Estado, en su consenso sobre estratos, clases, especies, modelos. Ninguno que no redistribuya datos, fuerce nuevas pujas, mire tesis alegres y libres. No hay currículo que no considere la realidad, sino interpretativa o perspectiva. Ninguno, que disminuya los currículos mayoritarios, basados en la opinión y el sentido común. No existe un plan de estudios que solo aplique la teoría a la práctica o viceversa. Ninguno, que se contente con el vacío de la comprensión especulativa. No hay currículo que no tenga intuiciones.” (Corazza, 2012, p.2).

Para concluir junto a las inquietudes de los autores: ¿Será que esas prácticas — “permiten a los individuos realizar un cierto número de operaciones en su cuerpo, en su alma, en su propio pensamiento, en su propia conducta, y esto de tal manera que se transforme, se modifique” (Foucault, 1993, p. 207) — pueden estar produciendo subjetividades deseadas en un currículo-EMC por medio de las situaciones problemáticas que sean colectivas y reales?

3. Un afirmar la vida como una política investigativa

Existe una tradición filosófica occidental legada desde Platón que busca prevalecer las formas y la razón y, de cierta manera, ha permanecido en el marco de la

representación y la percepción en el presente. Un pensamiento basado en la identidad conceptualizado desde diversas maneras.

Al hablar de la Filosofía de la diferencia es producir un quiebre entre la razón, percepción y formas que se ve el mundo, como ya establecidas o como verdades ya estipuladas. Se trata de un planteo que pugna por rehuir la tendencia a anteponer la identidad como condición previa del pensamiento y de la percepción. Una tradición que se ha venido quebrando desde los estudios de Espinoza, Nietzsche y más actualmente desde Deleuze.

Hablar desde y con la Filosofía de la diferencia es reflexionar aquello que ya se ha naturalizado, por tanto, puede ser pensado como un producto de un proceso histórico que lo ha instituido. Por eso, cuando se asumen en este artículo autores como Foucault, Espinoza y Deleuze, se pueden crear posibilidades de rupturas a aquello que siempre fue y que, por lo tanto, algo allí ya se ha efectuado. Es una creación en términos de disyunción [y], un llamado a componer con aquello que posibilite otras formas de existencia a la vida ya impuesta.

En ese camino, otras posibilidades que ayudan a pensar en ese quiebre es asumir también por medio de la Educación Matemática Crítica, la Política Cultural (Valero 2005; 2018), como forma de cuestionar el privilegio de las matemáticas y la educación matemática como motores de la ciencia y la vida social, y, de esa manera, visibilizar los efectos de poder que suelen ser parte de los ejercicios pedagógicos. Esto puede traer posibilidades de rupturas que pueden generar otras formas de existencias, es decir, otras prácticas que ayuden a estar y convivir en el mundo. El cual siempre hace un llamado, cuando se está en lucha y negociación de valores, en las formas de ver y entender el mundo.

En ese sentido y siguiendo esa perspectiva, cuando Valero (2018) trae autores como Foucault para pensar la Política cultural de la Educación Matemática y la Matemática, hace una invitación a cuestionar algunos de los problemas, a saber, ¿Cómo las personas se convierten en sujetos como efecto del poder y cómo el conocimiento en los tiempos modernos funciona como parte de las tecnologías de gobierno y poder? Así, esta autora juega con algunas de las nociones y formas de analizar que Foucault propuso, para repensar cómo la educación matemática, como parte del plan de estudios de la escuela en un tiempo y espacio particular, enmarca las direcciones en el que uno se

convierte en una especie de sujeto en relación con el conocimiento de las matemáticas, tal como se configura en las prácticas pedagógicas dentro de la escuela como institución social.

Por eso el “vuelco hacia lo sociopolítico” en el campo de la educación matemática es de suma importancia, pues lleva a concebir nuevas posibilidades de relaciones entre la gente, las matemáticas y el mundo. En ese sentido, la perspectiva de la política cultural de la educación matemática ayuda a comprender “como las matemáticas y su educación en la sociedad son parte de los efectos de poder” (Valero, et, al. p. 16). Por ese motivo estudios genealógicos propuestos por Foucault son de vital importancia para “entender históricamente y en el presente la conexión entre matemáticas, educación y poder en la constitución del ser moderno, para alcanzar la promesa de una población entrenada para ser una fuerza altamente productiva para una economía global, capitalista y competitiva” (Valero et al., 2015, p. 16).

Por eso es interesante cuestionar ¿Qué se afirma cuando se investiga en la EMC y por medio de ella qué existencia se está afirmando?

Según Valero et al. (2015; 2018) hacer cuestionamientos desde el privilegio de las matemáticas y la educación matemática, es de vital importancia. Más que ver la esencia de esas formas de conocimiento como la fuente de su posición preponderante, el foco analítico se vuelca hacia el entender histórico y en el presente la conexión entre matemáticas, educación y poder en la constitución del ser moderno; esto puede problematizar la promesa de una población entrenada para ser una fuerza altamente productiva para una economía global, capitalista y competitiva.

Hay una lucha constante para definir qué significados son válidos e ilegítimos en la educación matemática. Esta lucha se da en cualquier nivel del trabajo que se hace, en las clases, con nuestros compañeros, con compañeros de otra asignatura, y también en una variedad de sitios en la sociedad. Ni las prácticas ni los significados de la educación matemática están definidos de una vez por todas.

El conflicto por lo que se cuenta como matemática válida, es constante. Por eso la importancia de la política cultural de la educación matemática y sus significados, aunque esto no depende exclusivamente de los profesores y sus clases. Esta perspectiva intenta investigar y visibilizar dentro de la red de prácticas de educación matemática: ¿Cómo en las sociedades occidentales a lo largo de la historia, ha habido negociaciones

y luchas que constituyen el significado, la significación y los objetos/sujetos involucrados en las prácticas de la educación matemática? Esto hace de la política cultural de la educación matemática un área de investigación. Por lo tanto, juega un papel importante en el intento de comprender la constitución de las prácticas de la educación matemática, como parte de un espacio cultural más amplio, donde los significados de las matemáticas en relación con la educación se negocian constantemente.

En ese sentido, las matemáticas al ser una práctica de conocimiento humana, son inherentemente políticas, envueltas en problemáticas de dominación y poder, como cualquier otra práctica humana en la historia. De esa manera, se debe hacer presente que las prácticas de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas no son neutras. Esto posibilita a percibir que la Matemática y la educación matemática también producen subjetividades y es a partir de ello que accionan formas de ver el mundo y además producen efectos.

Por lo anterior, la posibilidad que traen estos autores (Skovsmose, 1999; Valero et al., 2015; 2018) al crear una nueva mirada sobre la educación matemática como práctica política, que va de la mano con el uso explícito de herramientas teóricas que permiten apuntar a lo político, es de suma importancia. Herramientas que permiten engendrar una educación matemática que pueda producir la creación de una actitud ética-política y estética.

Esta posibilidad ayuda a crear una postura, que puede ser pensada como: “una ética como operadora de producción de nuestra existencia como obra de arte, teniendo como criterio la afirmación de su poder creativo, de ahí por qué llamarlo ético” (Rolnik, 1992, p. 8). Una estética en cuanto a la posibilidad de producir otros modos de existencia ¿Cómo encaro y asumo la vida? Y político en cuanto a la luchas contra las fuerzas que obstruyen nuestros devenires. Así, quizás, esto ayude a la apertura de crear investigaciones que afirmen la propia vida.

Posturas que ayudan a pensar que investigar la investigación es un movimiento político necesario (Pais & Valero, 2012). Por eso cuando se ocupa el espacio y el tiempo en que cada uno de esos modos transita, puede condicionar el lugar que se ocupa y la postura que ésta requiere.

Esa postura no invita a ocupar un territorio para después crear otro y así transitar en demarcaciones específicas y crear círculos viciosos, sino abrir caminos que permitan producir actitudes nómadas: “un agente político -que actúa- que remite a un deseo intenso de cruzar fronteras y ampliar los límites, convirtiéndolos en tierras de nadie” (Amaris-Ruidiaz & Miarka, 2020, p. 218), y, militantes:

“No está preocupado con la instauración de una falsa totalidad. No le interesa crear modelos, proponer caminos, imponer soluciones. No se trata de buscar la complejidad de una unidad supuestamente perdida. No se trata de buscar la integración de conocimientos. Importa hacer rizoma. Viabilizar conexiones y conexiones; siempre nuevas conexiones. Hacer rizomas con alumnos, hacer rizomas con proyectos de otros profesores. Mantener los proyectos abiertos: “un rizoma no empieza ni acaba, siempre está en el medio, entre cosas, intermezzo”. ” (Gallo, 2002, p.176)

Actitudes que puede ayudar a producir posturas militantes, las cuales tiene un papel importante en este movimiento de resistencia. Pues no es solo asumir la investigación como objeto y a partir de ese campo producir formas de hacer, sino ¿Qué vida se está afirmando con ello? Por eso se abre la posibilidad de cuestionar: ¿Qué efectos-afectos produce al asumir la EMC como una postura investigativa? Incluso más allá ¿Qué tipo de vida ésta área afirma? Preguntas éticas que pueden posibilitar la producción de una vida, de una existencia, una estética.

Es por eso que este Dossier “(Con/Per/Sub/Di)-versiones Colombianas de la educación matemática crítica: haciendo un pensar”, puede crear reflexiones que permiten pensar una matemática, una educación matemática y una educación matemática crítica que afirme la vida, puesto que:

“Afirmar no es cargar, uncir, asumir lo que es, sino al contrario desligar, liberar, descargar. No cargar la vida bajo el peso de los valores superiores, incluso los heroicos, sino crear valores nuevos que sean los de la vida, que hagan de la vida lo ligero o lo afirmativo” (Deleuze, 1996, p. 3).

Como cuando se problematiza *la constitución de sujetos mediante las narrativas autobiográficas*, [y] cuando *se problematiza lo actual y considerar lo que podría ser diferente por medio de un conocer reflexivo*. Preguntas éticas como “*en qué nos hemos convertido*” para no llegar a ser siempre lo mismo sin preguntarnos el camino que se anda [y] cuando *se analiza las practicas desde el saber matemático y como esto puede implicar una producción de sujetos [y] “aquellas matemáticas para todos”* prácticas

incluyentes/excluyentes [y] *pensar el currículo desde un proceso de transformación desde sus propias practicas.*

“No es ni siquiera una conjunción o una relación particular, sino que entraña todas las relaciones, donde hay Y, hay relación, no únicamente porque la Y desequilibra todas las relaciones, sino porque desequilibra el ser, el verbo. La Y —”y.... y... y...”— es exactamente ese tartamudeo creativo, el uso extranjero de la lengua que se opone a su uso conformista y dominante apoyado en el verbo ser[. ..] La Y no es uno ni otro, está siempre entre los dos, es la frontera, porque siempre hay una frontera, una línea de fuga o de fluencia, aunque no se vea, aunque sea, como es, lo menos perceptible. Ello no obstante, las cosas pasan siempre en esta línea de fuga, en ella tienen lugar los devenires y se planean las revoluciones” (Deleuze, 1992, p.37).

Un afirmar que no sea una falsa ilusión con pretensiones utilitarias, “aquella que pretende explorar el laberinto o el bosque de conocimiento, pero el conocimiento es la máscara de la moralidad” (Deleuze, 1996, p. 3). Sino que pueda producir otros modos de existencia: “no buscar el ideal de alumno, maestro, la clase de matemáticas, escuela, currículo; pero que hagamos lo que sea posible hacer, desde una posición política que nos dé claridad de que es posible construir otra ética de la existencia” (Amaris-Ruidiaz et al., 2020, p. 1).

Esa actitud crea la posibilidad de una postura militante en cuanto “no necesariamente aquel que anuncia la posibilidad de lo nuevo, sino el que busca vivir las situaciones y dentro de estas situaciones vividas producir la posibilidad de lo nuevo” (Gallo, 2002, p. 171). Una acción militante, siempre en construcción colectiva, creando fisuras en un “área de investigación, a través de la creación de una sociedad científico-académica que congregó a profesores, investigadores. Un movimiento que nace de algunos profesores e investigadores y que se presenta como un desafío a un área” (Clareto & Miarka, 2015, p. 799).

Es por eso que quien se acostumbra a vivir, significa que la vida es algo ya conocido, algo cuyos momentos, gestos y desarrollos han, por su repetición bruta y mecánica, dejado de sorprender —en suma, amar la vida porque se está acostumbrado a vivir no es sino un querer lo ya vivido. Según Canavera (2014), el vitalista es quien ama la vida porque está acostumbrado a amar. Detrás de esa aparente redundancia despunta, pues, la idea de que el vitalista es quien no ha domesticado la vida con sus hábitos (de sentir, de percibir y de pensar), porque sabe que la vida, por su carácter móvil y cambiante, consiste en algo más fuerte que uno mismo.

Así un movimiento planteado por este autor es el vaivén o de co-implicación a raíz de que los modos de vida inspiran maneras de pensar [y] los modos de pensamiento crean maneras de vivir. Razón de por qué el pensamiento no es nunca una cuestión puramente teórica, siempre trata de “problemas vitales”.

Una filosofía puede aclarar y brindar nuevas interpretaciones; sin embargo, los principios para las reformas educativas deben producirse en la práctica educativa, pero —y esto es importante— esa práctica debe ser una práctica educativa reflexiva. La filosofía puede ayudarnos a ver lo escondido detrás de lo inmediatamente visible. Lo que parece ocurrir no sucede: ¡no asuman que la educación matemática tiene que ver en primer lugar con enseñar matemáticas a los estudiantes! La filosofía puede ofrecer nuevas interpretaciones de una práctica y una práctica puede brindar un significado más rico a los términos filosóficos (Skovsmose, 1999, p. 8).

En ese sentido, el llamado que hace este Dossier es a no entender la vida por medio de la Matemática, o por la EMC para darle un sentido a nuestro mundo, haciendo de ella una cuestión teórica aplicada, que es una de las preocupaciones más relevantes en este campo cuando: “la tomen como una teoría de aprendizaje y enseñanza para ser “aplicada” en el aula” (Valero et al., 2015, p. 15). Sino pensar más allá, que puede conllevar a un problema ético y político, pues la vida y sus modos de existencia siempre serán “problemas vitales”.

Bibliografía

- Amaris-Ruidiaz, P., Godoy, E. V., & Silva, M. A. (2020). O Mágico de Oz, o Mito da Caverna e os currículos de matemática: O ideal e o possível. *Zetetike*, 28. <https://doi.org/10.20396/zet.v28i0.8658657>.
- Amaris-Ruidiaz, P., Miarka, R. (2020). Entre o Estado e o nômade: A produção de um espaço de partilha como possibilidade de alisamento de espaços escolares estriados. (s. f.). *Alegrear*. Recuperado 4 de febrero de 2021, de <https://alegrar.com.br/alegrar25-19/>.
- Baudelaire, C (1997). *Sobre modernidade: o pintor da vida moderna*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Canavera, J. (2014) *Gilles Deleuze: pensar problemáticamente*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Clareto, S. M., Miarka, R., Clareto, S. M., & Miarka, R. (2015). eDucAção MAtemática AfeTivA: Nomes e movimentos em avessos. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 29(53), 794-808. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n53a01>
- Corazza, S. M. (2012). O drama do currículo: pesquisa e vitalismo de criação. In: encontro nacional de pesquisa em educação da região sul, 9. GT Educação e Arte, 2012b. Caxias do Sul: 29 de julho a 01 de agosto de Universidade de Caxias do Sul, RS. Caxias do Sul.
- Deleuze, G., Guattari, F. (1997). *Mil Platôs (Capitalismo e Esquizofrenia)*. Vol. 5. Trad. de Peter Pál Pelbart e Janice Caifa. São Paulo: Editora 34.

- Deleuze, G. (1992). *Conversações*. São Paulo: Editora 34.
- Deleuze, G. (1996). *O mistério de Ariana*. Trad. Edmundo Cordeiro. Lisboa: Veja.
- Deleuze, G. (1989). ¿Qué es un dispositivo? En E. Balbier et al. *Michel Foucault, filósofo*, Barcelona, Gedisa, 1990.
- Deleuze, G. (2001). *Empirismo e Subjetividade: ensaio sobre a natureza humana segundo Hume* (L. B. L. Orlandi, trad.). São Paulo: Editora 34.
- Deleuze, G. (2017a). *Michel Foucault: as formações históricas 1* / Gilles Deleuze; traduzido por Cláudio Medeiros. São Paulo: n-1 edições e editora filosófica politeia.
- Deleuze, G. (2017b). *Michel Foucault: as formações históricas 2* / Gilles Deleuze; traduzido por Cláudio Medeiros. São Paulo: n-1 edições e editora filosófica politeia.
- Espinoza, B. (1980). *ÉTICA. Demostrada según el orden geométrico*. Madrid: Editora Nacional.
- Fernandes, F., Miarka, R., Barros, M. (2018). Por uma didática na/da formação do professor de Matemática. In: SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues da; (Org.) *Processos formativos em educação matemática: perspectivas filosóficas e pragmáticas* [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS: Editora Fi.
- Foucault, M. (1985). *História da Sexualidade III: O cuidado de si*. Rio de Janeiro: Graal.
- Foucault, M. (1993). Verdade e subjetividade. *Revista de Comunicação e linguagem*. Lisboa: Edições Cosmos, n. 19, p. 203-223.
- Gallo, S. (2002). Em torno de uma educação menor. *Educação e Realidade*. Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 169 -178.
- Guattari, F. & Rolnik, S. (1996). *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes.
- Lerman, S. (2000). The Social Turn in Mathematics Education Research. In: BOALER, J. (Ed.). *Multiple Perspectives on Mathematics Teaching and Learning*. International Perspectives on Mathematics Education Westport, CT: Ablex Publishing, p. 19-44.
- Lins, R. C. (2004). *Matemática, monstros, significados e educação matemática*. *Educação matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 92-120.
- Nietzsche, F. (2010). *Vontade de Potência*. Tradução Antonio Carlos Braga, Ciro Mioranza. São Paulo: editora escala.
- Pais, A., Valero, P. (2012). Researching research: mathematics education in the Political. *Educational Studies in Mathematics*, Dordrecht, v. 80, n. 1-2, p. 9-24.
- Rolnik, S. (1992). À sombra da cidadania: alteridade, homem da ética e reinvenção da democracia. *Boletim de Novidades, Pulsional - Centro de Psicanálise*, 41, 33-42..
- Oliveira, J. C. G., & Silva, M. A. da. (2020). Pensando de outro modo um tipo de conteúdo proposto pela Educação Matemática Crítica dentro da educação matemática. *Revista BOEM*, 8(17), 52-70. <https://doi.org/10.5965/2357724X08172020052>
- Oliveira, J. (2020). *A educação matemática crítica direcionando currículos: constituição de sujeitos e de uma tecnologia de governo*. Tesis doctorado. Universidade Federal de Matogrosso do Sul, 2020.
- Silva, M. A., & Miarka, R. (2017). Geni, a Pesquisa em [E]ducação [M]atemática e o Zepelim. *Perspectivas da Educação Matemática*, 10(24), Article 24. <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/5331>
- Silva, T. T. da. (2015). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- Skovsmose, O. (1999). *Hacia una filosofía de la educación matemática crítica*. una empresa docente.
- Valero, P., Andrade-Molina, M., Montecino, A., Valero, P., Andrade-Molina, M., & Montecino, A. (2015). *Lo político en la educación matemática: De la educación*

matemática crítica a la política cultural de la educación matemática. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa, 18(3), 7-20.
<https://doi.org/10.12802/relime.13.1830>

Valero, P. (2018). Human capitals: School mathematics and the making of the *homo oeconomicus*. *Journal of Urban Mathematics Education*, 11(1&2), 103-117.

Vilela, E. (1998). *Do corpo Equívoco*. Braga/Coimbra: Angelus Novus.