

Artículo recibido el 30 de octubre de 2020. Aceptado para publicación el 4 de diciembre de 2020

## **La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015)**

### **A constituição de subjetividades éticas e políticas na formação crítica de professores de matemática: análise dos discursos governamentais na Colômbia (2000-2015)**

José Torres-Duarte <sup>1</sup>

#### **Resumen**

El presente artículo expone parte de los resultados de una investigación que partió del reconocimiento que los discursos producen realidades y subjetividades. El problema que abordó fue la emergencia de discursos gubernamentales sobre la formación crítica de profesores de matemáticas para la transformación individual y social de la población colombiana. La investigación que se reporta, quiso dar cuenta de las prácticas discursivas que se construyen desde 2000 hasta 2015, para establecer la subjetividad del profesor de matemáticas que se produce y esto relacionarlo con las preocupaciones de tipo social del país. Esta problematización se abordó haciendo uso de la caja de herramientas foucaultianas, pues ella permite abordar la subjetividad como producto de un complejo entramado de relaciones de saber y poder.

Se logra mostrar como sobre la formación crítica de profesores de matemáticas los discursos gubernamentales producen subjetividades con una idea de crítica como pensamiento crítico para resolver problemas asociados a la producción y consumo material e inmaterial, es decir, estos discursos fabrican subjetividades útiles al sistema económico hegemónico.

Develar esta subjetividad, dejar de verla como normal, desnaturalizarla, dejar de aceptarla como buena o necesaria en sí misma, permitiría eventualmente establecer la emergencia de sujetos profesores de matemáticas que propongan maneras distintas de ser en relación con otra idea de crítica ligada a la formación democrática, a la ciudadanía crítica, a la paz y la justicia social.

**Palabras clave:** Arqueología; Genealogía; Pensamiento crítico; Subjetividad.

#### **Resumo**

---

<sup>1</sup> Candidato a doctor del Doctorado en Estudios Sociales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: jotorresd@udistrital.edu.co

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que partiu do reconhecimento do que os discursos produzem realidades e subjetividades. O problema que abordou foi o surgimento de discursos governamentais sobre a formação crítica de professores de matemática para a transformação individual e social da população colombiana. A pesquisa pretendeu dar conta das práticas discursivas que se constroem de 2000 a 2015, para estabelecer o tipo de ser professor de matemática que propõe e este relacioná-lo com as preocupações sociais do país. Essa problematização foi abordada valendo-se da caixa de ferramentas foucaultiana, pois ela permitem abordar a subjetividade como produto de uma complexa rede de relações saber e poder.

Foi possível mostrar como na formação crítica de professores de matemáticas os discursos governamentais produzem subjetividades dos professores com uma ideia de crítica como pensamento crítico para resolver problemas associados à produção e consumo material e imaterial, ou seja, esses discursos fabricam subjetividades úteis ao sistema econômico hegemônico.

Desvendar essa subjetividade, desnaturá-la, deixar de aceitá-la como boa ou necessária em si mesma, permite estabelecer a emergência de sujeitos que são professores de matemática que propõem diferentes modos de ser em relação a uma outra ideia de crítica ligada à formação democrática, à cidadania crítica, à paz e à justiça social.

**Palavras chave:** Arqueologia; Genealogia; Pensamento crítico; Subjetividade.

## 1. INTRODUCCIÓN

La primer década del dos mil en el plano educativo para Colombia se caracterizó por el intento de concreción de una serie de reformas educativas emprendidas desde los años noventa, que tenían como propósito, poner a la educación una función social al servicio de la superación de algunos de los orígenes del conflicto armado, la consolidación de la democracia, la formación de una ciudadanía crítica y la transformación hacia una sociedad que hiciera de la guerra interna, no una barrera para la convivencia, sino una forma de superación social (Acevedo Tarazona, 2013; Valero & Vithal, 2012).

Lo anterior derivó en un compromiso de realizar ajustes en los programas de formación de profesores, para ese entonces aún muy centrados en el conocimiento matemático formal; adoptar nuevos discursos pedagógicos más pensados en el sujeto social y en cuestiones de diversidad cultural; configurar las maneras de pensar, sentir y actuar —*subjetividades*— de los profesores para que estos establecieran conexiones entre la educación matemática y el respeto a los derechos humanos, la democracia, la paz. Este desafío se aleja de la tradición de formar solo en conceptos matemáticos sin conexión con los asuntos sociales y además pretende la *formación crítica para educar* como condición de posibilidad para la transformación social.

Los discursos sobre el papel de la *crítica* en la formación de ciudadanos y por ende de profesores que educan para la ciudadanía, la democracia y condiciones sociales más justas, provenientes de las pedagogías críticas, habían permeado al *Movimiento Pedagógico Colombiano*<sup>2</sup>, de tal suerte que lograron tener su posición en la Constitución Política Nacional (CPN, 1991) y Ley General de Educación (Ley 115, 1994) y se esperaba que adoptados por los profesores de matemáticas y los programas de formación de profesores, se tradujeran en prácticas de aula innovadoras en ese horizonte social, cultural y político.

En la década de los noventa se esbozaban como marcos de actuación para la formación y la práctica de profesores con miras a la producción de sujetos distintos para un país distinto. Sin embargo, particularmente los discursos normativos carecían de definiciones sobre qué se asume por educación para la democracia, para la ciudadanía, para la paz; no habían definiciones explícitas sobre formación crítica o del pensamiento crítico ni cómo éste se articulaba con el tipo de educación y educación matemática que se pretendía consolidar.

Ya ubicados en el presente, luego de tres décadas de las reformas educativas propuestas, vale el análisis, no del alcance de las reformas en sí, sino más bien de las subjetividades de profesores en relación con la formación crítica como instrumento para el logro de los propósitos sociales que se habían estimado como objetivo, no solo en el sentido de fin, sino de una objetividad, un proyecto social al que se quería llegar.

Partiendo de la relación dialéctica entre objetividades y subjetividades, para el caso del Artículo 67 de la CPN, enunciar una sociedad democrática, en paz y constituida por ciudadanos críticos y no hacer nada para que esta afirmación sea objetiva, sería una farsa, no se puede pensar una objetividad sin una producción de subjetividades ético-políticas y

---

<sup>2</sup> Este movimiento originado a inicios de la década de los ochenta, gracias al auge movimientos alternativos de educadores populares y las pedagogías críticas, tuvo detonante a partir de la imposición de políticas estatales como el Mapa Educativo y la Reforma curricular que buscaban “racionalizar” y “mejorar la calidad” de la educación. Con esta mira de control político y pedagógico del estado, en efecto, creó el ambiente propicio para generar un proceso de estudio, investigación y respuestas por parte del magisterio colombiano al punto de desembocar en el Movimiento Pedagógico.

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

viceversa. De esta manera, problematizar los discursos gubernamentales sobre formación crítica del profesor que han circulado desde 2000 hasta 2015, contrastándolos con las realidades objetivas que se observan en el país fue el propósito de la investigación que se reporta.

En este sentido, las condiciones objetivas de crisis en el país y en el mundo en general, llevan a problematizar las subjetividades éticas y políticas de los profesores de matemáticas con preguntas como: ¿En qué nos hemos convertido los profesores de matemáticas? ¿A qué proyecto de ser, seres, sociedad, mundo, estamos aportando? ¿Qué papel jugamos en el estado actual de crisis planetaria y qué papel podemos desempeñar para transformarlo? Si existe la creencia que las matemáticas son un saber poderoso ¿Qué hemos hecho históricamente con ese poder y hacia dónde podemos ejercerlo o resistirlo para aportar a las actuales condiciones sociales?

A propósito de objetividad, se percibe que el panorama actual no es el mejor para las cuestiones de carácter social y político en educación matemática; así, se reconocen en el presente múltiples crisis que llevan a cuestionar las subjetividades en relación con la formación crítica de profesores de matemáticas. En un sentido, se identifican crisis en los componentes de la triada didáctica: profesor, estudiante y conocimiento matemático.

El componente del profesor es afectado por una serie de incomodidades respecto a decisiones curriculares como contenidos, tiempos y metodologías que debe implementar mecánicamente; dilemas entre la formación de capital humano para el sistema económico hegemónico o formación humana para un tipo de sociedad distinta; el influjo de las técnicas de la gerencia aplicadas al sistema educativo en procura de eficacia, eficiencia y calidad (Valero, 2007). Frente a este panorama resulta importante pensar ¿Qué alternativas se pueden generar?

Para el caso del estudiante, la necesidad derivada de la creencia según la cual “sin educación matemática no habrá progreso personal”, genera tensiones sobre él y sentido de deuda cuando no rinde lo esperado; afán por el rendimiento académico y el logro de resultados que permitan el posterior aseguramiento de educación al siguiente nivel (Andrade-Molina, 2017). ¿No es

para muchos estudiantes esta la trama de la canción “el baile de los que sobran” del grupo Los Prisioneros?

Finalmente, el conocimiento matemático históricamente ha estado construido sobre creencias como: “solo hay unas matemáticas, verdaderas y universales”, “son poderosas y automáticamente buenas”, “son un conocimiento objetivo, riguroso, formal y neutral”, “está relacionado con la realidad pero no con los problemas de la humanidad” (Duarte, 2009; Knijnik & Wanderer, 2006; Mejía, 2010; F. Silva, 2008; Skovsmose, 2014) ¿Son incuestionables estas ideas que muchos asumen como verdad? ¿Son las matemáticas una herramienta neutral, necesarias para el progreso social o pueden ser parte de dispositivos de dominación?

En otro nivel de las crisis aquí expuestas, se sospecha que los discursos gubernamentales enuncian la formación crítica de profesores de matemáticas despolitizada y desideologizada. Despolitización por cuanto se cree que hay consensos sobre su significado, que no hay disputas por sus sentidos, no hay fuerzas de poder que quieran orientarla para determinados fines. Desideologización en tanto se asume como buena en sí misma, sin que se cuestione hacia dónde puede conducir cuando es enunciada.

Por lo anterior, se duda que los discursos gubernamentales sobre la formación crítica o formación del pensamiento crítico han cumplido el supuesto fuerte de llevar a los profesores al logro de educaciones matemáticas conectadas con cuestiones sociales, culturales y políticas; en otras palabras se sospecha que las subjetividades de los profesores tengan conexiones fuertes con aspectos éticos y políticos.

Ahora bien, teóricamente la problematización sobre la constitución de subjetividades éticas y políticas en su relación con prácticas discursivas que enuncian la formación crítica de profesores de matemáticas en Colombia entre 2000 y 2015, se hizo desde la teoría foucaultiana. En sentido estricto, se usaron herramientas para el análisis crítico del discurso: análisis histórico de la producción de discursos, de los modos cómo funcionan en tanto detonadores y sustentadores de relaciones de saber y poder capaces de producir subjetividades.

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

A este ejercicio histórico-crítico Foucault lo llamó “ontología histórica del presente”, estos aspectos serán mostrados más adelante, sin embargo, interesa expresarlos por cuanto aparecen en las preguntas de investigación:

¿Cómo podría un análisis crítico de los discursos gubernamentales que regulan la educación matemática servir como herramienta para dar cuenta de la producción del sujeto profesor de matemáticas crítico?

En consecuencia, la investigación de la que se da cuenta, se planteó como uno de sus objetivos:

- Analizar las prácticas discursivas que desde la primera década del dos mil y hasta dos mil quince se construyen en relación con la formación crítica de profesores de matemáticas para establecer cómo estas exigencias constituyen emergencias de sujetos que proponen maneras distintas de ser profesor de matemáticas en relación con una idea de crítica.

## **2. MARCO TEÓRICO**

La investigación se orientó por la teoría del sujeto, el saber y el poder de Michel Foucault, especialmente en su teoría/metodología arqueológica. Aunque Foucault no trabajó específicamente sobre educación matemática, sus ideas proporcionan un marco para un análisis crítico sobre la manera cómo los sujetos —para el caso profesores de matemáticas— se gobiernan a sí mismos o a los otros, son gobernados y fabricadas sus subjetividades a través de formaciones discursivas, se constituyen a sí mismos en relación con lo que consideran verdad.

Para este autor los sujetos están sujetos a los discursos, al lenguaje con el que se nombran y renombran las cosas, a sus denominaciones, sus etiquetas y, con todo ello, su manera lógica de ordenar el mundo y los pensamientos. Los discursos producen subjetividades en un entramado complejo entre cognición, afecto y acción (Pedraza, 2010). En consecuencia, los discursos no son simplemente palabras que se pueden escuchar o leer, sino más bien prácticas que forman sistemáticamente las posibilidades e imposibilidades de los sujetos y objetos de

esos discursos. Con bastante frecuencia (re)producen regímenes de verdad (Foucault, 1979) o aquello mediante lo cual puede pensar el pensamiento, mediante lo cual puede sentir el sentimiento, mediante lo cual puede orientar el actuar. Los discursos se convierten así en la mejor manera de dar cuenta de las subjetividades (Pardo Abril, 2013, p. 55).

La investigación llevada a cabo tuvo como ontología la producción/constitución del sujeto profesor de matemáticas crítico y se corresponde con la pregunta: ¿En qué nos estamos convirtiendo en el presente? (Foucault, 2013). Específicamente, ¿En qué nos estamos convirtiendo los profesores de matemáticas como producto de prácticas discursivas que enuncian la formación crítica? ¿Qué configuraciones del lenguaje y de poder que se articulan al rededor de ellas?

Contestar la pregunta ontológica requiere una reserva teórica desde los puntos de interés en la obra foucaultiana que son el *ver* y *hablar*; ver no refiere a ver los comportamientos sino a las condiciones de los comportamientos históricos y con el hablar no refiere a develar las mentalidades de una época sino la condición de la mentalidad de una época. En lugar de ver y hablar, expresiones de la subjetividad que son fabricadas, para el análisis crítico foucaultiano, cada época define lo que ve y hace ver y lo que dice y hace decir. En consecuencia, no se trata de interpretar —el problema no es hermenéutico—, se trata mejor de dar cuenta de las condiciones de una formación histórica; qué se dice en una época, qué se ve en una época; se trata de dar cuenta de la constitución del sujeto como producto de relaciones de *saber* y *poder*. Dar cuenta de, cómo nos hemos constituido como sujetos del saber, cómo nos hemos construido como sujetos que ejercemos o sufrimos las relaciones de poder (Deleuze, 2013, p. 16) y cómo los discursos condensan dichas relaciones de saber y poder.

Por lo anterior, los conceptos foucaultianos que más sirvieron a la investigación son: saber, poder, sujeto, discurso y crítica. A continuación se presentan cada uno de ellos y posteriormente se articularán.

## **Saber**

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

En el enfoque foucaultiano, el *saber* es un efecto de la no relación entre ver y hablar, es combinar lo visible y lo enunciable, es operar las capturas mutuas entre estos dos. Allí se juega el problema de la verdad. Afirma Foucault (1992),

Cada sociedad tiene su régimen de verdad, su "política general" de la verdad: es decir, los tipos de discurso que acepta y hace funcionar como verdadero; los mecanismos e instancias que le permite a uno distinguir declaraciones verdaderas y falsas, los medios por los cuales cada uno es sancionado; las técnicas y procedimientos acordados de valor en la adquisición de la verdad; el estado de aquellos a quienes se les acusa de decir lo que cuenta como verdadero. (p. 12)

Foucault sugirió que cada sociedad produce sus propias verdades y que lo que se considera verdadero, esto fluye en toda interacción social y no se debe considerar como universal, ni siquiera como necesario. Así, un diagnóstico de la realidad en esta perspectiva, no pretende situarse en la polaridad de juzgar lo verdadero y lo falso, ya que entiende las verdades como ilusiones situadas espacial y temporalmente, por eso se debe “sacudir la quietud con la cual las aceptamos; mostrar que ellas no se justifican por sí mismas, que son siempre el efecto de una construcción” (Foucault, 1979, p. 41) en los que el poder juega un papel constituyente, importante, determinante.

## **Poder**

Según el apartado anterior, el carácter situado y temporal de la verdad implica el silenciamiento y exclusión de otras verdades cuando se varía lugares o tiempos, en este sentido, la verdad se establece por unas reglas del juego que producen formas de subjetividad, en todo esto se está ejerciendo el poder en una determinada dirección con unos determinados intereses; es decir con cierta política. En consecuencia, detrás de todo saber y sus discursos de verdad, se encuentra el poder. En este sentido, todo saber —entre ellos el matemático o el pedagógico, por ejemplo— deja de ser neutral, es político, porque tiene su génesis en las relaciones de poder.

Es así como Foucault señaló que su trabajo consistió precisamente en llevar a cabo una historia política de la formación de saberes y verdades: preguntarse por un acontecimiento o por el momento de emergencia de una positividad implica preguntarse por las relaciones y mecanismos de poder a través de los cuales ha tenido lugar, se ha regulado, se ha distribuido, ha inducido cierto tipo de *episteme*, de racionalidad. Su reformulación del poder se trasladó de una concepción esencialmente negativa a la noción de poder como fuerza facilitadora, constitutiva y productiva. Como afirmó:

¿Qué es lo que hace que el poder se mantenga? lo que hace que sea aceptado, es simplemente el hecho de que no sólo pesan sobre nosotros como una fuerza que dice no, sino que atraviesa y produce cosas. Esto debe ser considerado como una red productiva que atraviesa todo el cuerpo social, mucho más que como una instancia negativa cuya función es la represión. (Foucault, 1980, p.119, traducción propia)

Foucault habló de la obediencia forzada a las reglas que se presume son para el bien público, describió este proceso a través de la normalización y la vigilancia, nociones que, para él, representan instrumentos duales (bueno-malo, verdadero-falso, aceptado-rechazado, normal-anormal, etc.) de poder disciplinario, es el proceso por el cual la conducta del sujeto se controla en detalle. Las prácticas de disciplina y regulación son, simultáneamente, prácticas para la formación de una subjetividad, formas de control y poder. Según su definición, los conceptos de normalización y vigilancia proporcionan herramientas para explorar cómo los procesos de identificación los viven los individuos en relación con los procesos estructurales y, en particular, cómo funciona el control social en contextos como la educación matemática o en dispositivos como la formación de profesores de matemáticas, la evaluación docente o la acreditación de programas de formación de profesores.

Gracias a los planteamientos de Foucault, nadie se mantiene pasivamente fuera del poder, pues este se distribuye a lo largo y ancho del tejido social, no es algo que posea el sujeto sino más bien es una relación que todos ejercen en dos formas: obediencia o resistencia. A decir de este autor, los puntos de resistencia están presentes en todas partes dentro de la red de poder: donde hay poder hay resistencia. De esta manera la crítica resulta una condición previa

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

que permite cuestionar el poder hegemónico en los espacios específicos donde la resistencia se concentra, para entender las verdades con efectos de poder y el poder con efectos de verdad. Esto traduce, para el caso del profesor de matemáticas crítico, en el potencial de proponer resistencias reales, formas otras de ser profesor de matemáticas que escapen de la gubernamentalidad que insta a obedecer.

## **Discurso**

El discurso es asumido como el “conjunto de enunciados que provienen de un mismo sistema de formación; así se podría hablar de discurso clínico, discurso económico, discurso de la historia natural, discurso psiquiátrico” (Foucault, 1979, p. 181). De esta manera, Foucault usa el concepto de discurso para referirse a diferentes formas de estructurar áreas de conocimiento y práctica social. Este concepto “está constituido por un número limitado de enunciados para los cuales se puede definir un conjunto de condiciones de existencia” (Foucault, 1979, p.198).

El discurso lejos de ser simplemente un logro técnico lingüístico o interaccional por parte de sujetos autónomos que se autodeterminan, pasar a ser parte constructiva y constitutiva de las subjetividades y relaciones sociales. A nivel de subjetividades constituye sujetos con categorías como *enfermo mental, delincuente, estudiante aventajado, profesor crítico*, siendo estos algunos ejemplos que posicionan a las personas en roles distintos como sujetos sociales. Los discursos son más que formas de darle sentido al mundo, implican formas de organización y relación social e inducen a prácticas sociales que estructuran las instituciones y constituyen individuos como sujetos de pensamiento, sentimiento y actuación.

Al asumir de esta manera el discurso, Foucault pudo considerar la relación históricamente específica entre el saber, las formas de control y condiciones de posibilidad social. En este sentido, el *enunciado* es de interés primario, éste se identifica en las preguntas: ¿qué se puede decir?, ¿qué se puede pensar?, ¿cómo se puede actuar? Los enunciados solo se entienden a través de las reglas que gobiernan su funcionamiento y estatus, *estrategias discursivas* que, el método de Foucault llevó a su conclusión obvia al observar formas de *gubernamentalidad*, el problema relativo al “gobierno de sí y de los otros” (Foucault, 2009)

a las fuerzas que se apoderan de los sentidos de los discursos para que se dé una “voluntad que ordena y otra que obedece” (Deleuze, 1986, p. 4).

Lo que se analiza en el discurso son las *reglas* y los *procesos*, pero estas reglas no son gramaticales; más bien son las reglas que deciden lo que es posible saber: las reglas que restringen y permiten, específicamente, escribir, hablar, pensar y actuar dentro de límites históricos dados. Este conjunto *a priori* de reglas de formación que permite que ciertos objetos y temas circulen algunas veces y se restrinjan en otro momento, se captura en el término *episteme*.

### **El sujeto (Subjetividad)**

El sujeto es el tema general de la investigación realizada por Foucault. La noción de sujeto va más allá de la concepción humanista liberal según la cual éste es soberano y es fuente de todo conocimiento, en contraposición afirmaba que el sujeto mismo —su situación, su función y sus capacidades perceptivas— está determinado en realidad por regularidades que están más allá del alcance de una conciencia trascendental. Se aleja entonces de una concepción de sujeto cuya subjetividad sea fuente y asume mejor que ésta es producto y efecto de los discursos que lo atraviesan, del lenguaje, del saber y del poder. El sujeto es más bien un pliegue transitorio en el orden del discurso, los significados que los seres producen son el resultado de luchas políticas que implican inversión personal, psíquica y emocional de su parte y tienen la capacidad de re/producir subjetividades. Foucault se ocupa de la función del discurso como formador de la subjetividad (Castro, 2004, p. 143).

En la formación de profesores de matemáticas, por ejemplo, el lenguaje que los profesores en formación y formadores utilizan, no refleja del todo la experiencia sensible de la futura aula o escuela, por lo compleja que es la vida social que confluye en ella, por la dependencia a espacios y tiempos diversos, y no menos importante, porque no necesariamente el lenguaje sea la reproducción de la experiencia que cada sujeto ha tenido. En efecto, lo que ofrece la formación de profesores es una serie de formas de interpretar la vida escolar, la educación matemática, los sujetos estudiantes, entre muchas otras complejidades, que implican

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

diferentes versiones de la experiencia que entre todos van construyendo y los va produciendo como sujetos.

En este escenario discursivo confluyen los saberes pedagógicos, psicológicos, matemáticos; poderes económicos, políticos y culturales. Lo dicho por los profesores en formación y los formadores no son reflejos de su espejo mental de su mundo. No es que sus relatos sean falaces, sino que las reflexiones nunca son representacionales —en contraposición a la perspectiva hermenéutica—. En consecuencia, la subjetividad incorpora historia personal, cultural, procesos conscientes como la crítica e inconscientes, diferencias sociales, discursos y poder.

### **Crítica**

El concepto de crítica en la investigación revistió doble importancia, pues, por un lado el objeto de análisis fue la formación crítica de profesores de matemáticas, y por otra parte, por el ejercicio mismo de análisis crítico que se realizó; en síntesis, se hizo crítica sobre la formación crítica.

La crítica como proceso consiente tiene como fin reconocer a qué se está sujeto, poner en duda lo que se considera verdad, normal, natural, es reconocer y cuestionar el poder que sujeta, que gobierna, es el arte de no aceptar ser gobernados de cierta manera, de responder a “¿cómo no ser gobernado de este modo, por tal cosa, en nombre de estos principios, con mira a tales objetivos y por medio de tales procedimientos; no así, no para eso, no por ellos?” Foucault (2018, p. 50).

[La crítica otorga al sujeto el..] derecho de interrogar a la verdad sobre sus efectos de poder y al poder sobre sus discursos de verdad. En otras palabras, la crítica será el arte de la in-servidumbre voluntaria, el arte de la indocilidad reflexiva. La crítica tendría esencialmente por función la des-sujeción en el juego de lo que pudiéramos llamar la “política de la verdad”. (Foucault, 2018, p. 51)

La crítica tiene la potencialidad de afectar las suposiciones generalmente dadas por sentadas en las prácticas del profesor de matemáticas, de cuestionar lo que se asume por verdad, lo naturalizado, lo que es dicho por el sentido común, este es parte del objeto de la crítica. En palabras de Valero y Pais (2015),

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 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. (p. 23)

Se puede entender crítica como un acto de iluminar los límites de la práctica de educación matemática, como un desafío a lo normalizado cuando esto apenas pretende generar obediencia de profesores y estudiantes, como una forma de limitar estas artes de gobernar y dimensionar, encontrar y transformar la obediencia ciega.

La comprensión de Foucault de la crítica es especial porque quiere salir de las fuerzas que orientan una práctica, en este caso la educación matemática, desde discursos naturalizados como buenos, filantrópicos que traerán progreso y bienestar social. Se asume que la mera oposición podría eventualmente pertenecer a sus formas de funcionamiento y propone por tanto, bajo el ejercicio crítico, revelar los mecanismos de poder y en su lugar:

Desemboscar ese pensamiento y en ensayar cambiarlo: mostrar que las cosas no son tan evidentes como uno cree, hacer de tal manera que aquello que uno acepta como yendo por sí, no sea más así. Hacer crítica es volver difícil los gestos demasiado fáciles.(Foucault, 2001, p. 999, citado por Rodríguez, 2018)

### **3. METODOLOGÍA**

El Análisis Crítico del Discurso (ACD) desde la perspectiva foucaultiana permite realizar lecturas que problematizan y cuestionan supuestos, creencias, interpretaciones de la realidad, saberes, cosmovisiones, el sentido común en un tiempo y contexto determinado. El ACD que

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

se realizó en esta investigación, buscó describir las formaciones discursivas en las cuales está presente la noción de formación crítica de profesores de matemáticas para problematizar las intencionalidades y conveniencias de tal discurso.

La masa documental que se analizó provino de cuatro fuentes que tienen influencia sobre la formación crítica del profesor de matemáticas: 1. *Normativa*, corresponde a leyes, decretos y resoluciones que regulan el sector educativo, la educación superior y la calidad de los programas de formación de profesores del país. 2. *Lineamientos*, corresponde a documentos que expresan las políticas públicas de formación de profesores de matemáticas. 3. *Informes*, que son elaborados por entidades consultoras en las que realizan análisis del tema de formación de profesores y de profesores de matemáticas. 4. *Documentos derivados de acuerdos multilaterales* suscritos con: Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Organización de Estados Americanos (OEA), Organización Internacional del Trabajo (OIT), Organización de las Naciones Unidas para el Avance de la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

El ACD busca describir un conjunto de enunciados, a partir de las cuatro dimensiones:

- A. Formación de objetos: No suponiendo que ellos se refieren a un objeto único, por lo que hay que buscar la descripción de los múltiples objetos que aparecen y se transforman, buscar las designaciones de un término que tiene diferentes significados, en tiempos diferentes o, al mismo tiempo, en series divergentes.
- B. Formación de las modalidades enunciativas: No suponiendo los enunciados coherentes y encadenados, por lo que hay que procurar la caracterización de la coexistencia de enunciados dispersos y heterogéneos, de la manera como uno se apoya en el otro, por la cual se suponen o excluyen, la transformación que sufren, el juego de su relevo, de su posición y su contraposición.
- C. Formación de conceptos: No determinando un sistema de conceptos permanentes y coherentes que allí se encuentran en juego, sino por la

emergencia de nuevos conceptos, en su alejamiento, en la distancia entre ellos y, eventualmente, en su incompatibilidad.

- D. Formación de elecciones estratégicas: No por la identidad y persistencia de los temas, sino en las diferentes posibilidades que él abre en el sentido de reanimar temas ya existentes, de suscitar estrategias opuestas, de dar lugar a intereses irreconciliables. (Foucault, 1979, citado en Carneiro, 2000, p. 10)

Con las fuentes allegadas y en ellas identificados los apartados en los que enunciaban la palabra crítica(o), se diseñaron matrices en las cuales se organizaron fragmentos de las enunciaciones como parte de los discursos gubernamentales y se clasificaron según la fuente. Las enunciaciones incluidas en las matrices se analizaron a la luz de las cuatro dimensiones de formación de: objetos, modalidades de enunciación, conceptos y elecciones estratégicas.

A continuación se muestran los principales resultados del análisis de la palabra crítica(o) en la masa documental.

#### **4. RESULTADOS**

En relación con la dimensión (A), que tiene que ver con la formación de objetos, se pudo evidenciar que sin importar la fuente en la que se use la palabra “crítica(o)”, hace referencia a objetos diferentes: capacidad crítica, espíritu crítico, sentido crítico, actitud crítica, pensamiento crítico, evaluación crítica, intelectual crítico, intervención crítica del educador, racionalidad crítica, ejercicio crítico, sujeto crítico, interpretación crítica.

Al hacer referencia a la formación crítica entonces, hay que contar con la polisemia de la palabra crítica(o). De manera explícita los enunciados refieren a procesos cognitivos individuales como: valorar, juzgar, problematizar, evaluar, interpretar, resolver problemas de la labor docente; y con menos presencia: concebir de maneras distintas múltiples aspectos de la vida académica, social y cultural del profesor de matemáticas. Esto último es apenas una ventana que conectaría la formación crítica con fines sociales desde los cuales perseguir propósitos de justicia social, por ejemplo.

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

Por tal razón, la configuración de un solo objeto llamado “Formación crítica” está lejos de ser. En la masa documental analizada no hay descripciones a modo de vocabulario que dé cuenta sobre qué es la crítica o el ser profesor de matemáticas crítico, estas enunciaciones parecieran asumir que existe un entendimiento sobre lo que quiere decir crítica(o) y sobre sus implicaciones sobre las subjetividades de los profesores de matemáticas en términos de prácticas pedagógicas, investigativas y de formación de sí mismo.

Por su parte la dimensión (B), relacionada con modalidades enunciativas, muy al contrario de la recomendación foucaultiana, se encuentra coherencia y encadenamiento entre ellas. Los discursos analizados son adaptaciones unos de los otros, esto es, los estamentos supranacionales como la UNESCO, OCDE o BM han logrado permear la política pública colombiana e informes como los de la Fundación Compartir (2014), de tal manera que aparecen enunciaciones de la supuesta necesidad de formar la crítica en profesores de matemáticas para educar, así lo muestra el siguiente fragmento:

Los futuros educadores no alcanzan una preparación suficiente para lograr que sus estudiantes aprovechen al máximo las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías para desarrollar habilidades de búsqueda de información, de pensamiento crítico y de comunicación. (UNESCO, 2013, p. 52)

En concordancia con este tipo de política supranacional, la normatividad colombiana ha dado muestras de la adopción dentro de esas enunciaciones, por ejemplo, al respecto del currículo en la formación de profesores, éste debe procurar: “Una mentalidad abierta frente a otras culturas, y de una actitud sensible y crítica ante la multiplicidad de fuentes de información universal” (Resolución 1036 Abril de 2004. Artículo 2 –Aspectos curriculares– Literal g, p. 3).

En esto se puede destacar la misma política que da énfasis al pensamiento crítico en relación con la resolución de problemas, la creatividad y el manejo de las tecnologías de la información, como habilidades necesarias para el siglo XXI. Con este tipo de planteamientos se dan las condiciones para la producción de subjetividades con este tipo de habilidades, más

el cuestionamiento que se plantea de fondo es: ¿subjectividades para qué tipo de sociedad o de sistema económico? Esto se despejará más adelante.

En la dimensión (C), que tiene que ver con la formación de conceptos, la polisemia, la heterogeneidad y la dispersión de la palabra crítica(o) se va tornando en el concepto unificador de *pensamiento crítico*. No obstante, existe una regularidad en relacionarlo con la resolución de problemas, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje permanente de los profesores y sus estudiantes. Esto se observa en la siguiente cita:

Los profesores también deben ayudar a que los estudiantes desarrollen competencias en una amplia gama de esferas valoradas en una economía mundial integrada: pensamiento crítico; resolución de problemas; capacidad para el trabajo colaborativo en distintos entornos; adaptación al cambio, y capacidad para dominar nuevos conocimientos, capacidades y las cambiantes demandas del empleo a lo largo de sus vidas. (Banco Mundial, 2014, p. 50, subrayado propio)

En relación con la dimensión (D), que tiene que ver con la formación de elecciones estratégicas. Aquí el uso de la palabra crítico(a) se articula con maneras de concebir el derecho a la educación, los propósitos del proceso educativo, la calidad de la educación, la formación de profesores, entre otras. En esto se hace visible la subjetividad del profesor y sus estudiantes que proponen estos discursos. Así, la elección estratégica fue relacionar discursivamente la formación crítica, el pensamiento crítico, el tema de las competencias en general y competencias del pensamiento crítico en particular y el tema de la evaluación estandarizada por competencias.

Como consecuencia de esto, se otorga el poder de vigilancia y control a instituciones con técnicas específicas encargadas de implementar evaluaciones de tal índole y de acreditar o no instituciones educativas, y sujetos profesores. Entre ellas se destaca: el Instituto Colombiano de Evaluación de la Educación (ICFES) con sus pruebas SABER, SABER PRO; el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) con el sistema de acreditación de programas de formación profesional; y a nivel internacional, la misma OCDE con sus pruebas PISA.

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

Otra elección estratégica que queda explícita en la siguiente cita, tiene que ver con ir poco a poco direccionando los procesos educativos, y con mayor importancia, los de la educación matemática hacia la educación económica y financiera, esta se presenta como la única manera de construcción sólida de “mi plan, mi vida, mi futuro” (MEN, 2014, subrayado propio),

En materia de Educación Económica y Financiera el Ministerio de Educación Nacional busca promover en las niñas, niños, adolescentes y jóvenes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, así como el pensamiento crítico y reflexivo necesario para la toma de decisiones responsables e informadas sobre temas económicos y financieros que favorezcan la construcción de sus proyectos de vida con calidad y sostenibilidad. (p.13)

El subrayado en el nombre del documento resalta el carácter individualista de la propuesta, la cita como tal hace uso del lenguaje propio del sistema económico y financiero: proyecto de vida, competencia, y el énfasis del pensamiento crítico para la toma de decisiones en el campo económico. La gubernamentalidad supedita así la educación matemática a los intereses de producción económica, fabrica subjetividades tanto de profesores como de estudiantes con forma de individualidad, organizada desde ejercicios empresariales, todo esto para un mundo que exige ser competente y competitivo para posicionarse como ser.

## **Arqueología**

¿Qué acontecimientos han dado sentido al concepto de crítica?

Sobre la crítica hay por lo menos dos registros que interesan; el primer registro proviene de la perspectiva kantiana cuya influencia se situó más próxima a los proyectos reformistas de los periodos liberales o socialistas de gobierno y en el plano científico y social alentó la búsqueda de una ciencia moderna y sujeto moderno. Desde esa posición, la crítica se mantuvo siempre como un referente valioso para los que buscaban usar el conocimiento para la rebelión contra los prejuicios y dogmas (Martín Domínguez, 2003) dado su valoración por el uso de la razón.

En esta idea, la orientación más marcada en la formación crítica de profesores ha estado centrada en el conocimiento científico y en consecuencia la creencia más naturalizada sobre el profesor crítico es análoga a la actividad propia de un tribunal o de un juez, en el sentido que estudia y profundiza la manera de juzgar sobre la validez del saber que enseña y del saber que aprenden sus estudiantes. En este caso, las matemáticas hacen de modelo y norma de verdad para otras disciplinas dado su estatuto racional.

El segundo registro aparece casi un siglo después de Kant, la pretensión por la verdad en los planos intelectuales, económicos y políticos, como ejes de una reflexión social y cultural sobre las múltiples formas de dominación-subordinación, fueron abordados por posturas filosóficas como el marxismo y la Escuela de Frankfurt o Teoría Crítica poco después de observar las consecuencias desastrosas derivadas de la segunda guerra mundial.

En este segundo registro, la crítica pretende cuestionar discursos y categorías intelectuales, económicas y políticas provenientes de la modernidad. En lo intelectual, cuestionando el proyecto de ilustración y su racionalidad positivista; en el plano económico, analizando y atacando el modelo capitalista; y en lo político, cuestionado el conjunto de relaciones que se imponen sobre los individuos que forman el carácter y las posibilidades de acción de los mismos orientados por una concepción individualista del sujeto determinados por jerarquías como clase social, raza o género.

Así la formación crítica tiene como sentido, en términos generales, la configuración de un sujeto emancipado y emancipador que se asume como producto de la crítica con el propósito liberación de: pensamiento, cuando la crítica se hace sobre tipos de ideologías; de restricciones materiales, cuando la crítica se enfoca a prácticas de dominación y poder; las amenazas del mundo, cuando el objeto de la crítica apunta precisamente a las múltiples crisis presentes en él. Cada una de estas acepciones pueden ser problematizadas, pero para los alcances del presente artículo, vale la pena quedar con la sensación de procura de la libertad, liberación del hombre de todo falso dominio, afán de lograr la interacción y la comunicación libre de toda dominación.

¿En qué contextos emerge el concepto de crítica?

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

Estos debates filosóficos estuvieron animados por el posicionamiento en el mundo de grupos elitistas en gobiernos autoritarios, movimientos políticos motivados por la fuerza del poder, la guerra y fuertes cuestionamientos sobre la utilidad que se le dio a los avances científicos y tecnológicos para el exterminio: ¿si la realidad es de inhumanidad, entonces ciencia y filosofía para qué? (Runge Peña, 2008, p. 121). Particularmente, esto se puede ejemplificar con el Nazismo alemán y el Fascismo italiano liderados por Hitler y Mussolini respectivamente.

Del autoritarismo no se escaparon los países latinoamericanos, muchos de los cuales tuvieron periodos de dictaduras militares o de implementación de regímenes civiles hegemónicos que sirvieron a los intereses de consolidar el modelo económico capitalista en la región y el poderío imperial de los Estados Unidos. Estas condiciones heredadas de la segunda mitad del siglo XX hasta los años noventa, fueron configurando en la región un nuevo tipo de colonialismo cultural basado en lo económico.

Diversos organismos supranacionales de financiación como: BM, BID, BIRF, OEA, OIT, UNESCO, promovieron modelos desarrollistas para la región considerada como tercermundista, la bandera de actuación era la de impulsar macroproyectos sociales, incluidos los educativos, con la promesa que con ellos se alcanzaría los niveles de desarrollo económico y social que tenían los denominados países de primer mundo: Estados Unidos y Europa.

En el campo educativo se empezaron a adoptar en toda Latinoamérica reformas que integraban la educación con el mundo del trabajo y la productividad, así muchos de los discursos y prácticas en este campo fueron cambiando con la quimérica intención de los gobiernos locales de salir del subdesarrollo tercermundista (Maldonado García, 2008, p. 13).

¿Qué Diagnósticos hay disponibles sobre la adopción de la crítica en estos contextos?

En consecuencia, no hay que desconocer que los principios fundantes de la educación contemporánea están imbricados con los propósitos neoliberales y su racionalidad (Casassus, 2011; Valero & Skovsmose, 2012). En este sentido, se podría sospechar que los discursos

sobre formación crítica no se alejan de tal racionalidad y se constituyen en otro dispositivo de objetivación que pretende conducir las subjetividades individuales y colectivas hacia dicha episteme. Se ha verificado en los documentos analizados que la promoción del pensamiento crítico aparece con relativa frecuencia en las recomendaciones sobre política de formación de profesores de organismos multilaterales como los del Banco Mundial (Bruns & Luque, 2014) y ello ha permeado la política pública legislativa del país.

En lo concerniente a la crítica, los dos registros anteriormente descritos se hallan en disputa, pues mientras la corriente filosófica de la Teoría Crítica y sus posteriores extrapolaciones a las pedagogías críticas o los enfoques orientados por lo que se ha conocido como el giro sociopolítico de la educación matemática (Lerman, 2000), han propendido por nociones que empoderan a los sujetos ética, política, estética y espiritualmente hacia fines y acciones para lograr sociedades más justas y equitativas. Esta cita de (Silva, 2007) quien teje caminos entre la obra de Skovsmose en la Educación Matemática Crítica (EMC) y de Freire con su Pedagogía Dialógica, describe muy bien hacia donde debe estar orientada la formación crítica del profesor de matemáticas:

El compromiso ético en la reflexión crítica posibilita cuestionar los proceso de reproducción del mundo, de la cultura, llevando a los sujetos a buscar una educación problematizadora -esto es, ejercer un análisis crítico sobre la realidad del problema. La respuesta a los desafíos de la realidad problematizada es ya la acción de los sujetos dialógicos sobre ella, para transformarla (Freire, 1978, p. 167) —que analicen el contexto y provoque mudanzas en sus vidas—. (Silva, 2007, p. 51)

La EMC tiene, como foco, el medio social y político, buscando una práctica democrática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de la cual el estudiante es invitado a reflexionar sobre la matemática vivenciada en su contexto, en una perspectiva crítica. El teórico Skovsmose año afirma que un sujeto crítico es reflexivo y que llevar a los alumnos a actuar y reflexionar sobre sus acciones contribuirá para una EMC. Para él, por tanto, el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, en una perspectiva social y política, no tiene como objetivo enseñar a los alumnos a

que usen modelos matemáticos, antes, llevarlos a que cuestionen el por qué, el cómo, el para qué, y el cuándo de esa utilización matemática asociada a los modelos reguladores de la sociedad global en la que vivimos. (p.51, traducción propia)

Es más, esta visión del qué, por qué y para qué de la crítica, está acompañada, en la filosofía de la EMC de Skovsmose, de un taller de herramientas conceptuales críticas que la ilustran y la complementan así: Mi perspectiva básica será la de la educación crítica caracterizada por los términos clave, competencia crítica, distancia crítica, y compromiso crítico (Skovsmose, 2011, p. 38). Llama la atención en este fragmento además de la tarea formativa, la de crear red de conceptos, sujetos responsables, argumentos, diagnósticos, que dan justificación e ilustración de su qué y por qué, para qué de esta formación crítica colectiva, porque además se enuncia en plural.

Es de notar, que la noción de competencia crítica que ofrece este autor es bien distinta a la que se rastreó en la investigación proveniente de la gubernamentalidad; para Skovsmose (2011) ésta enfatiza en que “los estudiantes deben estar envueltos en el control del proceso educacional” (p. 38); lejos está del sentido con el que se enuncia la competencia en los discursos del ICFES como “Saber hacer en contexto”. En esta última, el saber no está para cuestionar en contexto cargado de múltiples crisis que afectan el tejido social e individual de los sujetos inmersos en los procesos de educación matemática, y el contexto, como lo menciona Martínez Posada (2010), funciona con una supuesta transparencia ontológica como si éste no tuviera que ver con los modos como las sociedades construyen su realidad, incluso en términos de producción económica (p. 101).

Por lo anterior, la potencia de la crítica del segundo registro antes descrito ligado a la teoría filosófica, es trasladado del ámbito social emancipado, colectivo, justo, equitativo, a la fabricación de una subjetividad del profesor de matemáticas “sabia” para construir un sí mismo, propio y de sus estudiantes, orientado por la economía, las finanzas, el mundo regido por las leyes del mercado y el mundo del trabajo. Con esto también se trasladan los saberes base de la práctica de educación matemática, pues lo propuesto por los discursos analizados, no tienen que ver con educación; tienen que ver con gestión del sistema para que sea más

eficiente y eficaz, controlable, entre otras, por dispositivos de evaluación de desempeño docente basados en la noción de competencias. No se generaron en las disciplinas que se han ocupado de la educación y sus fines. No tienen su origen en la filosofía, la pedagogía o en la sociología, sino en la economía o en versiones economicistas de estas disciplinas del saber.

Es por esta razón, que el sentido que se le da a la formación crítica en los discursos de la gubernamentalidad, está explícitamente ligado al término pensamiento crítico. Al formular competencias del pensamiento crítico, el saber hacer en contexto es ahora, saber pensar y por ello se retoma, del primer registro, definiciones de pensamiento crítico asociado a procesos de pensamiento: identificar, comparar, juzgar, valorar, ligados a una racionalidad técnica. Por otro lado, el hacer se orienta hacia la preparación para la competición y para la habilidad de resolver problemas:

Incorporar permanente y activamente la formación del pensamiento crítico en los estudiantes en las metas de enseñanza de la matemática se relaciona directamente con el desarrollo de las competencias necesarias para la resolución de problemas. Los ejemplos de problemas y las recomendaciones y sugerencias de actividades entregados a lo largo de este capítulo intentan orientar concretamente la labor docente en esta desafiante tarea. (UNESCO, 2016, p. 97)

Todo esto en el contexto de lo empresarial, ligado a otros pseudobjetivos educativos como: proyecto de vida, gestión empresarial, sujeto empresario de sí, emprendedor, que se reinventa, entre otras. Este es entonces el valor, el sentido que propone los discursos gubernamentales: Formación crítica como uniformar el pensamiento crítico para resolver problemas comerciales.

La estrategia es esa, cambiar el sentido de la formación crítica, redefinirla y con ello redefinir sus propósitos. Al fin y al cabo en esto se concuerda con Gramsci (Citado en Crehan, 2018) cuando afirma que el poder capitalista se ha especializado en producir discursos cargados de positividad para producir sujetos útiles a su sistema, ha tenido la capacidad de vaciar los significados de las palabras y llenarlas con sentidos útiles para sus particulares intereses. Con

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

esta productividad discursiva da a entender que se está ganando algo más para el anhelado progreso. En términos de Hardt & Negri (2000) se construyen “cuerpos y mentes”, en este caso de profesores de matemáticas, para la producción capitalista: una producción de productores.

## 5. CONCLUSIONES

A lo largo de este reporte se ha tratado de mostrar cómo organismos supranacionales como la OCDE, BM, UNESCO, etc., producen discursos sobre la formación crítica del profesor de matemáticas, que se han articulado con la política pública en educación que los organismos nacionales como el MEN, ICFES; CNA. La función de estos últimos es la de normalizar y controlar la implementación de las mismas por dispositivos como la política educativa, la formación y evaluación basada en competencias. Estos discursos se asumen como verdaderos, necesarios, trascendentales, producen realidades y también subjetividades como sujetos profesores resolutores de problemas de orden productivo educativo.

Así mismo, se ha mostrado que al aportar su verdad sobre el sujeto profesor de matemáticas crítico, bajo la máscara de filantropía, lo que hacen realmente es sujetarlo a subjetividades blanqueadas política y éticamente, pues lo que se considera formación crítica deviene en pensamiento crítico útil al sistema económico y financiero, basado en el consumo y la producción material e inmaterial.

A estos discursos se oponen los discursos pedagógicos provenientes de las posturas sociales, culturales y políticas, que en clave crítica, proponen nociones de formación crítica del profesor de matemáticas orientadas hacia: la justicia social; la formación democrática, la ciudadanía crítica; en la que las matemáticas tienen la función de conocer reflexivo y crítico; la superación de violencias en el aula de matemáticas producto de diferencias sociales: clase, raza, género, cultura; la procura de la equidad personal y social. En todos ellos, el papel del pensamiento crítico es importante, puesto que se constituye en el *ethos* desde el cual se responde a ¿Qué somos los profesores de matemáticas?, ¿Cómo hemos llegado a ser lo que somos? y ¿Cómo podemos ser de maneras diferentes?

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo Tarazona, Á. (2013). Huellas, resonancias y lecciones del movimiento pedagógico en Colombia. *Praxis & Saber*, 4(8), 63–85. <https://doi.org/10.19053/22160159.2652>
- Andrade-Molina, M. (2017). The Fabrication of Qualified Citizens: from the “Expert-Hand Worker” to the “Scientific Minded”. *Perspectivas da Educação Matemática*, 10(22), 30–44.
- Banco Mundial. (2014). *Profesores excelentes. Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Grupo Banco Mundial.
- Bruns, B., & Luque, J. (2014). *Profesores excelentes. Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe*. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.
- Carneiro, V. C. G. (2000). Educação Matemática e Pesquisa foucaultiana : uma alternativa entre os caminhos alternativos. *Educação (PUC/RS)*, 1(41), 181–202.
- Casassus, J. (2011). El precio de la evaluación estandarizada: la pérdida de calidad y la segmentación social. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE*, 23(1), 71–79. <https://doi.org/10.21573/vol23n12007.19014>
- Castro, E. (2004). *El vocabulario de Michel Foucault*. Editorial Prometeo.
- Crehan, K. (2018). *Sentido en común en Gramsci*. Morata.
- Deleuze, G. (1986). *Nietzsche y la filosofía. I- Lo trágico* (Traducción de Carmen Artal (ed.)). Editorial Anagrama.
- Deleuze, G. (2013). *El saber. Curso sobre Foucault*. Editorial Cactus.
- Duarte, C. G. (2009). *A realidade nas tramas discursivas da Educação Matemática Escolar*.

- Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73
- Foucault, M. (1979). *La arqueología del saber*. Siglo XXI.
- Foucault, M. (1980). *Power/Knowledge. Selected Interviews and Other Writings 1972-1977*. Pantheon Books.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del poder*. La Piqueta.
- Foucault, M. (2001). *Dichos y escritos I, 1954-1975* (D. D. y F. Ewald (ed.)) : Gallimard.
- Foucault, M. (2009). *Gobierno de sí y de los otros* (Traducción). Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2013). *A verdade e as formas jurídicas*. NAU.
- Foucault, M. (2018). *Michel Foucault ¿qué es la crítica? seguido de la cultura de sí*. Siglo Veintiuno Editores.
- Freire, P. (1978). *Pedagogía del oprimido*. Auténtica.
- Fundación Compartir. (2014). *Tras la excelencia docente*.
- Hardt, M., & Negri, A. (2000). *Imperio*. Harvard University Press. <http://www.chilevive.cl>
- Knijnik, G., & Wanderer, F. (2006). *A vida deles é uma matemática. Regimes de verdade sobre educação matemática*.
- Lerman, S. (2000). The social turn in mathematics education. En *Multiple perspectives on mathematics teaching and learning* (pp. 19–44). Ablex.
- Maldonado García, M. Á. (2008). *Pedagogías Críticas: Europa, América Latina, Norteamérica*. Editorial Magisterio.
- Martín Domínguez, A. (2003). El uso democrático del conocimiento y los dilemas de la didáctica crítica (del presente). *Con-ciencia Social*, 7(7), 17–43.
- Martínez Posada, J. E. (2010). La universidad productora de productores: entre biopolítica y

- subjetividad. En *Universidad de La Salle*. Universidad de La Salle.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mejía, M. R. (2008). Pedagogías críticas en tiempos de capitalismo cognitivo. *Maestros Gestores, Pedagogías Críticas y Resistencias*, 1–27.
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Mi plan, mi vida, mi futuro* (Número 26).
- Pardo Abril, N. G. (2013). *Poder, discurso y sociedad, II*. PPR-DIGITAL.
- Pedraza, Z. (2010). Saber, cuerpo y escuela: El uso de los sentidos y la educación somática. *Calle 14*, 4(5), 44–56.
- Runge Peña, A. K. (2008). *Ensayos sobre pedagogía alemana*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Silva, D. S. (2007). Educação Matemática Crítica e a Perspectiva Dialógica de Paulo Freire: tecendo caminhos para a formação de professores. En *Educação Matemática Crítica: Reflexões e Diálogos*. UFMG.
- Silva, F. (2008). “*A(prender) Matemática é Difícil*”: problematizando verdades do currículo escolar.
- Skovsmose, O. (2011). *Educação Matemática Crítica: A Questão da Democracia*. Papyrus Editora.
- Skovsmose, O. (2014). *Um Convite à Educação Matemática Crítica*. Papyrus Editora.
- UNESCO. (2013). *Antecedentes y Criterios para la Elaboración de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe*. UNESCO.
- UNESCO. (2016). *Aportes para la enseñanza de las matemáticas*. UNESCO.
- Valero, P. (2007). *Investigación socio-política en educación matemática: Raíces, tendencias y perspectivas*. Universidad de Aalborg, Dinamarca.

Torres-Duarte, J. (2020). La constitución de subjetividades éticas y políticas en la formación crítica de profesores de matemáticas: análisis de los discursos gubernamentales en Colombia (2000-2015). *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 13(4), 8-35. DOI: 10.22267/relatem.20134.73

<http://www.learning.aau.dk/en/department/staff/paola>

Valero, P., & Pais, A. (2015). Examining political perspectives in mathematics education. En *Refractions of mathematics education* (pp. 173–197). Information Age Publications.

Valero, P., & Skovsmose, O. (Compiladores). (2012). *Educación Matemática crítica. Una visión sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas* (Número April). UniAndes.

Valero, P., & Vithal, R. (2012). ¿Cómo se relacionan las situaciones de conflicto social y político con las matemáticas y la educación matemática? En *Educación matemática crítica Una visión sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas* (pp. 217–269). Universidad de los Andes.