



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

# **Análisis desde una perspectiva crítica, de discursos de docentes en ejercicio del primer ciclo de básica primaria en relación al problema de la enseñanza del número y el sistema de numeración decimal**

Irene Bambagüé Caicedo

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ingeniería y Administración  
Maestría en la enseñanza de las Ciencias Naturales y Exactas  
Palmira, Colombia  
Año 2019

- II Análisis desde una perspectiva crítica, de discursos de docente en ejercicio del primer ciclo de primaria en relación al problema de la enseñanza del número y el sistema de numeración decimal.
- 

Análisis desde una perspectiva crítica, de discursos de docentes en ejercicio del primer ciclo de básica primaria en relación al problema de la enseñanza del número y el sistema de numeración decimal

## **Irene Bambagüé Caicedo**

Trabajo de profundización presentado como requisito parcial para optar al título de:  
**MAGISTER EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

Director (a):

Magister Myriam Vásquez Vásquez

Trabajo de profundización

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ingeniería y Administración

Maestría en la enseñanza de las Ciencias Naturales y Exactas

Palmira, Colombia

Año

2019

*A mis hijos, Juan José Molano Bambagüé y  
Thomás Daniel Molano Bambagüé. Este es un  
paso en el camino de mi vida. Espero que  
ustedes lleguen más lejos y sean felices.*

- IV Análisis desde una perspectiva crítica, de discursos de docente en ejercicio del primer ciclo de primaria en relación al problema de la enseñanza del número y el sistema de numeración decimal.
- 

## **Agradecimientos**

A Dios, por cumplir los anhelos de mi corazón, sus promesas, y alentarme con su palabra en cada momento.

A Myriam Vásquez por creer en mí y transformar mi pensamiento sobre el sentido de la educación.

A mi madre Blanca Mery Caicedo Galíndez y a mi hermana Carolina Bambagüé Caicedo por ser mis compañeras de vida y apoyo incondicional

A mi esposo Óscar Molano Muñoz por su paciencia, amor, ternura e infinita comprensión, por hacerme feliz.

A mis amigos Ana Milena Merchán y Fabián Leonardo Muñoz, Wilson Alexander Rincón por atender siempre a mis llamados.

A la Institución Educativa José Antonio Aguilera, por abrirme sus puertas

A los docentes que participaron en esta investigación, por su tiempo y valioso cariño

A mis profesores de maestría: Reinaldo Duque, Viviana Vargas, Teresa Pontón, por enamorarme de las matemáticas.

## Resumen

El objeto de estudio de la presente investigación, se centró en identificar los discursos de los maestros, para enseñar el sistema de numeración decimal posicional en el primer ciclo de básica primaria. Y poner en tensión los discursos de las políticas públicas nacionales los programas de formación y las maneras como el país ha entendido el problema de la formación de docentes de primaria en el campo de la educación matemática. Este estudio se apalanca en una perspectiva de la educación matemática crítica que propone la formación de sujetos políticos, críticos a partir de las matemáticas.

La metodología es cualitativa con un enfoque biográfico narrativo, utilizando como método de estudio el estudio de caso múltiple. Entre las disertaciones realizadas se concluye que las políticas educativas del país, promueven la formación de sujetos competentes, y el desarrollo de habilidades, introduciendo fuertemente la instrumentalización en el aula, desde el discurso de calidad, eficiencia, y equidad, este discurso, convierte al maestro en implementador de modelos de enseñanza externos desconociendo así su intelectualidad, las condiciones particulares de los entornos de enseñanza y la función del sujeto en la educación. Así mismo, un análisis de los discursos en el aula, el análisis documental y las entrevistas en profundidad con los maestros; permite afirmar que esas maneras de entender la enseñanza de un objeto matemático, no trascienden una perspectiva alfabetizante y dista de poder entender la forma en que una disciplina como las matemáticas pueda formar un ciudadano crítico y democrático para una sociedad.

**Palabras clave:** Educación, matemática crítica, formación docente, sujeto,

## **Abstract**

The object of study of the present research focused on identifying the discourse of teachers, to teach the positional numeral system in the first, second and third grade of elementary school, and put into tension the speeches from national public policies, educational programs and the ways in which the country has understood the problem of educating elementary teachers in the field of mathematics education. This study is based on a perspective of critical mathematics education, which proposes the formation of political and critical subjects from mathematics.

The methodology is qualitative, with a narrative biographical approach, using the multiple case studies as a method of study.

Among the dissertations carried out, it is concluded that the educational policies of the country promote the training of competent subjects, and the development of skills, introducing strongly instrumentalization in the classroom, from the speech of quality, efficiency, and equity, this neoliberal speech turns the teacher into an implementer of external teaching models, thus ignoring its intellectuality, the particular conditions of teaching environments and the role of the subject in education. Also, an analysis of discursive practices in the classroom, documentary analysis and in-depth interviews with teachers; allows affirms that those ways of understanding the teaching of a mathematical object, do not transcend a literate perspective and they are far from being able to understand the way in which a discipline such as mathematics can form a critical and democratic citizen for a society.

**Keywords: Education, critical maths, teacher subject training**

# Contenido

## Tabla de contenido

<b>1. Planteamiento del problema .....</b>	<b>3</b>
1.1 Justificación .....	12
1.2 Pregunta de investigación.....	16
1.3 Objetivos.....	17
1.4 Población a quien va dirigida .....	18
<b>2. Marco de referencia.....</b>	<b>19</b>
2.1 Estado del arte .....	20
2.2 Marco teórico.....	24
<b>3. Metodología.....</b>	<b>33</b>
3.1 Instrumentos.....	35
3.2 Sujetos.....	36
3.3 Procedimiento .....	37
<b>4. Resultados y análisis .....</b>	<b>39</b>
4.1 Análisis de resultados .....	39
4.2 Análisis de referentes de calidad y referentes curriculares.....	41
4.3 Discusión .....	61
<b>5. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>71</b>
5.1 Recomendaciones .....	72
<b>6. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>86</b>

Análisis desde una perspectiva crítica, de discursos de docente en ejercicio del primer ciclo de primaria en relación al problema de la enseñanza del número y el sistema de numeración decimal.

## 6. Referencias bibliográficas

Álvarez (2009). De los números a los sistemas de numeración. (Trabajo de maestría) Universidad del Valle. Santiago de Cali Colombia.

Bolívar y otros (2016). La investigación biográfico-narrativa en educación. Guía para indagar en campo. Recuperado de:  
<https://www.researchgate.net/publication>.

Connell, R. (2009). La justicia curricular. LPP, laboratorio de Políticas públicas. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org>  
[ar/Argentina/pp20100324023229/10pdf](http://bibliotecavirtual.clacso.org/Argentina/pp20100324023229/10pdf).

Coraggio, J. (1995). Las propuestas del Banco Mundial para la educación: ¿sentido oculto o problema de concepción? Recuperado de  
<https://coraggioeconomia.org/jlc/c/archivos%20para20%descargar/SANPABLO.pdf>.

Decreto 0272. Por el cual se establecen los requisitos y funcionamiento de los



programas académicos de pregrado y posgrado en Educación ofrecidos por las universidades y las instituciones universitarias, se establece la nomenclatura de los títulos y se dictan otras disposiciones. Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia. 11 de febrero de 1998.

Decreto 0709. Por el cual se establece el reglamento general para el desarrollo de

programas de formación de educadores y se crea condiciones para su mejoramiento profesional. Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia. Abril 17 de 1996.

Decreto 3012. Por el cual se adoptan disposiciones para la organización y el funcionamiento de las Escuelas Normales superiores. Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia. 19 de diciembre de 1997.

Estándares básicos de competencias 2006. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia. Mayo de 2006.

Fanlo. (2011) ¿Qué es un dispositivo? A parte rei N0 74. Revista de filosofía. Recuperado de <http://serval.pntic.men.es/AParteRei>.

Frigerio (2003). Los sentidos del verbo educar. México. Cátedra Jaime Torres Bodet.

Frigerio, G. (2-6 de junio 2008). Formar para el ejercicio de la enseñanza, preguntas alrededor de la problemática del saber. Profesionalizar a los profesores sin formación inicial: Puntos de referencia para actuar.

García (septiembre 2014). La producción de la (in)exclusión, currículo y cultura(s) en el aula de matemáticas. Volumen 7, núm. 2, PP. 202-221. recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274031870014>.

Herrera, Infante (2004). Las políticas públicas y su impacto en el sistema educativo colombiano. Una mirada desde los planes de desarrollo 1970-2002. Nómadas. Número 20. PP. 76-84. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105117734008>.

Kohan, W. (2003). Un ejercicio de filosofía en educación. Revista de educación y pedagogía (36). 55-59. Universidad de Antioquia.

Análisis desde una perspectiva crítica, de discursos de docente en ejercicio del primer ciclo de primaria en relación al problema de la enseñanza del número y el sistema de numeración decimal.

Ley No 115 Ley General de Educación. Santa Fe de Bogotá Colombia. 8 de febrero de 1994.

Lineamientos curriculares (1998). Ministerio de Educación Nacional. Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia.

Manen, M. (2010). El tacto en la enseñanza, El significado de la sensibilidad pedagógica. Ed: Paidós Barcelona.

Ortega, A. (2008). Secuencia didáctica: Diferentes formas de contar (trabajo de pregrado). Universidad del Valle. Santiago de Cali Colombia.

Programa Todos a Aprender (2012). Ministerio de Educación Nacional.

Ramírez y Téllez (2006). La educación primaria y secundaria en Colombia en el siglo XX. JLE: A20, I21, N36.

Rancière, J. (2003). El maestro ignorante, cinco lecciones sobre la emancipación intelectual Ed: Laertes

Runge, A. y Garcés, J. (2010). Alcances y limitaciones de la formación de maestros desde la perspectiva de las competencias en la Resolución 5443 del 30 de junio de 2010: ¿aún es la pedagogía el saber fundamental de la formación de maestros? Revista Educación y pedagogía. (22). 187-199.

Runge, A. y Morales. (2015). Perspectivas de estudios relacionados con la identidad del maestro.

Skousmose, O. (1994). Hacia una filosofía de la educación matemática crítica. Traducido por: Valero, P. (1999).

Universidad pedagógica Nacional (2004). La formación de los docentes en Colombia. Bogotá DC Colombia.

Valero, (Ed) (2013). Procesos de inclusión exclusión. Colombia. Universidad pedagógica nacional. Fondo Editorial.

Valero, P. y Skousmose, O. (2012). Educación matemática Crítica. Una visión

sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas.  
Universidad de los Andes.