



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

matemáticaS, educación y paz en la escuela

Autoras

Ángela María Quiceno Restrepo

Daniela Montoya Osorio

Universidad de Antioquia

Facultad de Educación, Departamento de Educación

Avanzada

Medellín, Colombia

2020



matemáticaS, educación y paz en la escuela

Ángela María Quiceno Restrepo

Daniela Montoya Osorio

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Educación

Asesora

Carolina Tamayo Osorio, Dra. en Educación

Línea de Investigación:

Educación Matemática

Grupo de Investigación:

Matemática, Educación y Sociedad

Universidad de Antioquia

Facultad de Educación, Departamento de Educación Avanzada

Medellín, Colombia

2020

A mi madre por el don de la vida, su valentía y fuerza para salir adelante en este caminar que seguimos construyendo juntas lleno de utopías; a mi tía por su paciencia y empoderamiento porque a su lado entendí que somos diversas, pero si trabajamos juntas de la mano es mucho más fácil. A mis primas, tías y familia por entender mis ausencias los fines de semana, en los paseos y tardes de risas.

A mis amigos por los momentos de parceria, de complicidad, de aguante y empuje cuando más sentía que iba a caerme, a veces caminar solo en esta vida no se hace tan sencillo y especialmente a Daniela por su amor y creatividad para soñar mundos nuevos posibles.

A los estudiantes del grado quinto del Centro Educativo Autónomo por su compromiso, risas, amor y preocupación por querer vivir en un mundo mejor. A los padres de familia por permitir que sus hijos participaran en la investigación y su empeño en dejar que sus hijos sean libres y al Centro Educativo Autónomo por formarme como maestra y posibilitar estos espacios.

Al universo, a las estrellas, al viento, a la madre tierra, al sol y a la luna...a la vida de mis vidas, a todas las mujeres que habitan en mí y con las cuales me enfrento...

A Carolina por su apoyo, paciencia, lucha y amor para con nosotras, siempre estuvo ahí de forma incondicional, de nuestra mano construyendo-nos.

A la Universidad de Antioquia por abrir de nuevo nuestros caminos de saber, por ser el refugio para nuestras almas.

Al grupo MES por los espacios compartidos, al Seminario Permanente por los comentarios justo a tiempo para pulir las ideas, especialmente a Óscar Charry por amar el proyecto tanto como nosotr@s.

Al profesor Julio Correa por su acogida en nuestra pasantía en la Universidade Federal de Santa Catarina, por su paciencia y maravillosas ideas que nos posibilitaron tejer juntos. Al profesor Antonio Miguel de la Universidade Estadual de Campinas por haber acogido nuestro proyecto como suyo y a todos los nuevos amigos brasileros que nos escucharon, que nos abrieron las puertas y confiaron en nosotras.

A la Agencia de Educación Superior de Medellín- Sapiencia por hacer posible este sueño de estudiar la maestría con su constante apoyo económico.

Al iniciar este proyecto lleno de emociones fue posible deconstruirme, fue una experiencia hermosa y dolorosa como las orugas que se convierten en mariposas, sin embargo, este proceso ocurrió gracias a muchas personas que caminaron junto a mí para aprender juntos. Mi yo maestra, en este proceso, se constituyó de los rastros que venían junto con todos esos otros que encontré en el caminar de la investigación, soy el resultado de una composición que hago con otros y es por ello que quiero agradecerles.

A mi familia; mamá, papá, hermanas y mi sobrina por su apoyo incondicional, por asumir a mi lado este reto, por su amor y comprensión en cada uno de los momentos en los que tuve altos y bajos en la maestría.

A mi compañero de vida, amigo, confidente, por estar siempre presente, por su paciencia en este proceso, por su amor incondicional, por caminar conmigo y tejer de la mano este mi sueño, nuestro sueño.

A mi amiga, por tenerme paciencia, apoyarme en las locuras ocurridas, por estar siempre dispuesta a estudiar y trasnochar, aunque lo odiara.

A mis amigos de trabajo, de estudio y de toda la vida que han sabido apoyarme cuando he estado dispersa en otras actividades y no he podido compartir momentos de risa y tristezas.

A los estudiantes de once del CPE, por su alegría, por compartir sus experiencias y dejar que entrará a hacer terapia con cada uno de ustedes, y que al igual que yo se fueran deconstruyendo. Al Colegio Parroquial Emaús por abrirme sus puertas y posibilitar nuevos aprendizajes.

Resumen



ParA NueSTRoS espECtrOS ... palaBRas

Escribir y hacerlo en la medida que uno quede satisfecho es una práctica tan delicada como compleja. En ella hay que combinar, por lo menos tres momentos: uno, el de la inspiración, en el cual las ideas relativas a nuestro trabajo emergen, piden pista, se asoman para ser atrapadas, encienden el bombillo, vienen de la mano del hada madrina de la creatividad.

Ese momento de impulso maravilloso en el cual las ideas brotan con tal aire de confianza que uno siente que la vida toma otro rumbo, sentimos que tenemos algo que la puede salvar, y con ella, a nosotras mismas. Este momento es maravilloso porque el entusiasmo nos invade, creemos en algo, precisamente en esa idea que nos aparece como un genio luego de haber frotado la tetera para que brillara la inspiración.


A decir verdad, algunas veces las ideas salen fímidas, temerosas o arrugadas, sin embargo, l@s invitamos a leerlas, a deconstruirlas juntos. Flacas, débiles o hasta arrugadas, todas esas remisiones per pasan esta escritura poco convencional.

El segundo momento, es el de escribirlas, desarrollarlas, ponerlas a germinar, decorarlas con palabras, que se tornan acciones, ponerlas robustas, organizarlas para que sean fuertes, pero además, de contextualizarlas, sentir que se les da vida propia y quedan bien presentadas. En este momento, ya con un poco más de ojo crítico, muchas de las ideas, por no decir ninguna, del momento anterior, logran sobrevivir. Aun así, hacemos el ejercicio de dotarlas de cuerpo con las palabras mediante la práctica de la escritura, performando sentidos y rastros llenos de vida.

El tercer momento, el compartir con otros (la exposición) es quizá el más fuerte en términos de autoestima, pues la mejor idea (iluminada en el momento uno) puede que haya quedado bien vestida de palabras (en el momento dos) y, en esta combinación, nos sentimos orgullosas de nuestro trabajo. Incluso, una idea poco interesante, pero bien escrita nos salva el pellejo de alguna manera. El problema es cuando por buena que sea la idea, casi la echamos a perder por no haberla arropado con las palabras apropiadas. O en el peor de los casos, la doble combinación de mala idea y mala escritura... terrible... tiempo perdido y autoestima abajo...

Así que, tratando de explicar ¿qué nos pasa? Nos pasa que hacemos como el malabarista que tiene que hacer acrobacia con tres juguetes que coordinados lo harán presentar un buen espectáculo, pero que descoordinados vendrán a hacerle poner en consideración si nació para eso. Pese a lo difícil que es ser malabarista, sabemos que es posible con mucha **práctica serlo y creemos que de una u otra manera nosotras andamos en esa tarea. Algún día escribiremos hasta con los ojos cerrados.**

Para quién *esté* dispuesto a leer-nos...



La escritura en cuanto una práctica social nos transporta por mundos que indudablemente nunca pensamos transitar, de forma analógica vamos de un mundo a otro, vamos vibrando cuando practicamos esta práctica... que incluso, en la academia, hemos ido reinventando. Escribir, como práctica performada y performativa, nos mueve, nos hace vibrar de formas diferente a otras prácticas, pero nuestro cuerpo sin percibirlo se transforma, NOS transformamos y NOS tornamos el otro, siendo nosotros, el otro del otro, nosotros del nosotros.

Cuánto han crecido practicando esta práctica, cuánto nos hemos transformado... El dolor de ver el mundo diferente, el dolor de sentirnos perdidos, pero la alegría de los encuentros: así es la filosofía. Nos ayuda a trazar rutas de fuga de un sistema eurocéntrico que tenemos incorporado en todas nuestras formas de ver y entender la vida... La filosofía nos posibilita pensar lo que no pensábamos y al mismo tiempo volver una y mil veces a esos pensamientos y saber que los veremos una y otra vez de forma diferente. Juegos de lenguaje que nos afectan y producen afectaciones, que no son solo nuestros, que se transbordán... Así hemos sentido este texto, la inmensa felicidad de ver una práctica de la escritura delicada, descriptiva y que por sí sola, va mostrando poco a poco lo que tiene a decir...

...el aprender como un proceso que acontece, como un verbo... que no controlamos... quebrar con ese mito de que siempre que un profesor enseña a un estudiante este aprende...

Gracias, porque me han permitido ser parte de este proceso en el que me sigo transformando, en el que sigo aprendiendo... algunas páginas que dicen cuánto han crecido, cuánto hemos vibrado pensando Matemática, matemática, paz... guerra...

LW- La filosofía no puede en modo alguno interferir con el uso efectivo del lenguaje; puede a la postre solamente describirlo. Pues no puede tampoco fundamentarlo. Deja todo como está. Deja también la matemática como está y ningún descubrimiento matemático puede hacerla avanzar. Un «problema eminente de lógica matemática» es para nosotros un problema de matemáticas como cualquier otro. (Wittgenstein, 1988, I.F. §124)

“Caminando en línea recta no puede uno llegar muy lejos”¹

¿Qué pensar? ¿Qué hacer? ¿Será que si hago la maestría? ¿Será que converso con Dani? ¿Nos gustará la idea? Preguntas que veían a mi cabeza antes de tomar el riesgo e iniciar el proceso. De nuevo preguntas a las que aún no tengo respuesta, recuerdo a Ludwig Wittgenstein (**LW**) cuando nos dice que todo hay que dejarlo cómo está, no hay fórmulas mágicas que resuelvan preguntas, ellas ya están ahí, no hay unas más válidas que otras.

Me llaman Ángela, desde que tengo uso de razón, soy maestr@ de escuela, hij@ de la educación pública, hereder@ de un oficio milenar, guardian@ de la palabra, guardian@ de la vida. Una mujer sensible que se conmueve con las tragedias del mundo, pero también con un “gracias” o un “te quiero” al finalizar alguna clase. Un@ human@ humanizante. Un@ sembrador@ de angustias. Un@ contador@ de historias... Gran parte de mi tiempo, durante el 2019, lo compartí con los estudiantes del grado quinto del Centro Educativo Autónomo **CEA** (soy su profesora). Me he identificado tanto con mis estudiantes como con Daniela, mi mejor amiga desde hace 10 años, con quien comparto mis experiencias, mis angustias, mis narrativas y también mis asuntos académicos. Ella es otro mundo, tiene otras dudas, tienes otros placeres...

¹ El principito (2016, p.24)

Recuerdo aquellos días en los que conversaba con Ángela, me cuestionaba todo el tiempo que la academia nos había unido y que así debería seguir nuestra vida. Hablábamos algunas tardes en la Universidad luego de una jornada de trabajo y, siempre llegábamos a la pregunta ¿será que si es posible hacer la maestría? Indagábamos sobre los placeres y los gustos que nos unen, la educación *matemática crítica*², las **matemáticas** para la sociedad, la **PGZ**, incluso tocábamos asuntos escolares, a pesar de ser profesoras en diferentes instituciones y grados escolares, algo así como la realización de una catarsis.

De esos momentos surgen preguntas ¿cómo podemos contribuir a la **PGZ** desde el área de **Matemática**? ¿cuántas veces las dos nos hemos preguntado eso? En ese devenir de ideas que pasaban por nuestra cabeza...bueno que aún pasan... me inscribí en la maestría con la intención de trabajar juntas desde nuestros propios espacios, sin tener como propósito *generalizar una tesis, o una hipótesis, pero viendo desde lugares diferentes cómo significamos la **PGZ** desde el aula de clase de matemáticas*... Así, esta propuesta de hablar de **PGZ**, de **matemáticas** y de buscar relaciones que uno creería que pocos han pensado, nos permitió estar aquí y ahora. *¿Qué tiene que ver la una con la otra?*

ED- Ser maestro de escuela y de escuela rural, es como estar en otro lugar. Soy hija de la escuela nueva, y mi profesora era mi superhéroe, es un personaje muy importante no solo en la escuela, sino en toda la comunidad, ella (mi profesora de primaria) no solo era la maestra, era la que reunía y reúne a toda la vereda a hablar de asuntos de la comunidad, de los niños, los jóvenes, de los adultos. Ellos como profesores rurales hacen otras funciones que van más allá de un oficio, de una profesión...son los súper héroes.

Desde pequeña mi pasatiempo favorito fue jugar a la “escuelita” con mis hermanas, ellas mayores que yo, pero me seguían la corriente. Me vi envuelta en la educación desde pequeña y los maestros fueron mi mayor ejemplo a seguir, eran mis “superhéroes” (**ED**)³ del pueblo [Angelópolis]. Soy ahora maestra, he trabajado con estudiantes entre los 15 y 17 años enseñando **matemáticas**. Durante el 2019 me desempeñé, también, como maestra del curso de investigación. Nuevos retos, nuevas aventuras...era el espacio propicio para realizar una *terapia deconstruccionista*⁴ y trabajar con los estudiantes del grado undécimo, lo que me había pensado algún día con Ángela.

² Valero & Skovsmose (2012)

³ Espectro de Daniela. Según Derrida (1995) “La espectralidad también se determina por no ser reducible a una esencia ni tampoco a algún objeto, es aquello que no está presente ni tampoco ausente, ni vivo ni muerto, sino que transita incesantemente por los límites” (p.64).

⁴ Para realizar una *terapia deconstruccionista* fue necesario acercarnos a los textos de Miguel (2010, 2015, 2016) quien propone un diálogo entre las ideas de Ludwig Wittgenstein y Jacques Derrida, aspecto que será ampliado en el transcurso de este informe de investigación de maestría.

Nacemos partícipes de *formas de vida* y aprendemos desde el hacer/ser los *juegos de lenguaje* propios de ellas, así como las *reglas y gramáticas* que los orientan y cuando no las tenemos es hasta complicado existir, vivir, leer, escribir ¿Dónde está la introducción? ¿Dónde está el trabajo de campo? ¿Quién tiene la razón? ¿Dónde está la **Matemática**? **¿y la filosofía para qué?** ¿Filosofía y Educación **Matemática**? hagan esto, hagan lo otro... eso no va a funcionar... fueron muchas las voces escuchadas que llegaron en el proceso.

Autores que he leído en este caminar de la maestría me han apoyado en ideas en las que ahora creo aún más, profesores en mi camino que me han confirmado que nunca quiero ser como ellos, pero que **existen**, han dejado huella en mi andar, *rastros*⁵ que me han permitido (re)construirme lentamente. Pensar en **¿cómo escribo ahora?** no ha sido un camino para nada fácil.

Soy profesora de **matemáticas, Matemática, Matemáticas, matemáticaS...** entre tantos sentidos de uso de esta palabra me he movido como profesora y como investigadora que no puedo elegir, no es mi interés; **matemáticaS**⁶ **(JM)** al **deconstruir** mis propias ideas. Los estudiantes me hacen, me constituyen y con quienes más me divierto en clase. Trabajo en el Centro Educativo Autónomo **(CEA)** y los estudiantes del grado quinto se han mostrado curiosos por el conocimiento, activos y manifiestan siempre interés por cada una de las actividades que se llevan al aula. Son niños que se cuestionan mucho los asuntos sociales.

JM- Una de las consideraciones del proyecto es que se pretende dislocar una visión única de matemática, como algo difícil de ser comprendido o que genera, muchas veces, un distanciamiento y rechazo por parte de la población. (Mendes, 2018)

⁵ “El término rastro es utilizado por Derrida para pensar en la estructura de la significación en función del juego de las diferencias que suponen síntesis y envíos que impiden que un elemento esté presente en sí mismo y se remita apenas a sí mismo. Tanto en el orden del discurso hablado, cuánto del discurso escrito cualquier elemento que funcione como signo remite a otro elemento, el cual, en sí mismo, no está simplemente presente. O sea, cada término lleva consigo el rastro de todos los otros términos distintos de sí mismo. "No existe, en todas partes, excepto las diferencias y el rastro de rastros"(Derrida, 2001, p. 32) La elección del término "rastro" [...] tiene un doble significado: en el sentido derridiano, para comprender los rastros que tejen la red de la filosofía de la diferencia y, en el sentido de un trazo, marcas, para perseguir, tal vez como un perro rastreador, los rastros, las huellas que deja la filosofía en nuestro tiempo..." (Skliar, 2008, p.59).

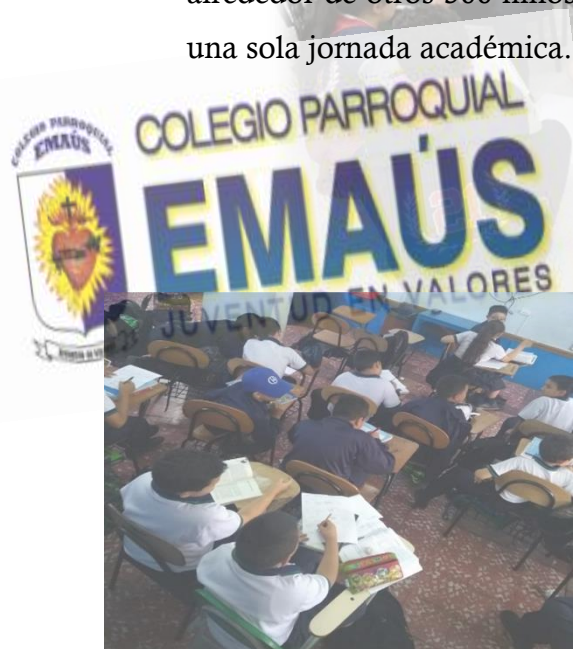
⁶ “Esta transgresión en la escritura fue acuñada en el proyecto de "matemáticaS" desarrollado por el Grupo de Investigación PHALA de la FE-UNICAMP en asociación con el LABJOR de la misma institución y los productores Ana Paula Zagueto Alves y Patrícia Santos [...] cuya producción final se puede acceder en el siguiente enlace: bit.ly/projetomatematicas. La elección de la letra mayúscula "S" al final de la palabra hace un movimiento deconstructivo que opera en la amplificación del significado, inspirado por Jacques Derrida. La "S" también tensiona el deseo de mantener un sistema explicativo universal y totalizador, vinculado a la palabra Matemáticas con una "M" mayúscula” (Tamayo, Mendes 2018, p. 2019).

En mi ejercicio de ser **maestra** siempre he estado con estudiantes que me han hecho ver con mayor claridad porqué elegí esta profesión, ésta vida, éste estilo de vida. Ellos, los estudiantes de undécimo del Colegio Parroquial Emaús (CPE), me acompañaron en el camino de la maestría. El lugar que habitamos está ubicado en la zona nororiental de la ciudad de Medellín (Colombia), es un colegio que funciona por cobertura (ED) y que cuenta con alrededor de 900 estudiantes de estratos socioeconómicos bajo, básico y medio. Los estudiantes participantes de la investigación asumieron el tema de describir la relación entre las matemáticas y la **POEZ**, al igual que yo, con la alegría de problematizar la propia vida en un país que no ha vivido la **POEZ** como práctica.

ED- Es un sistema que atiende a la población educativa que no está ni en el sector público, ni en el sector privado, que se vale del uso de ambos servicios.

Llenos de dudas, se preguntaban por el **¿cómo?, ¿qué?, ¿cuándo?, ¿por qué?** de la investigación, y desde ese momento han problematizado sus vidas, sus aprendizajes, han desaprendido, han tratado de seguir este camino que no es recto, que se muestra turbulento, que fue parecido a una montaña rusa.

Los estudiantes de quinto del Centro Educativo Autónomo están ubicados en la zona noroccidental de la ciudad de Medellín, ellos conviven con alrededor de otros 300 niños de la institución en una sola jornada académica.



LW- Los problemas se resuelven no aduciendo una nueva experiencia, sino compilando lo ya conocido. La filosofía es una lucha contra el embrujo de nuestro entendimiento por medio de nuestro lenguaje. (Wittgenstein, 1988, I.F. §109).

Pensar la escuela desde otros espacios, desde otros imaginarios, desde otras colectividades que la cuestionan, me dejó ver que es necesario mostrar eso que, en ocasiones, ha sido invisibilizado en nuestras historias, en las historias de vida de muchos profesores de **matemáticaS**. Y **¿por qué deconstruir lo que ya está construido?**

En este punto pongo en juego la filosofía, como la que le ha posibilitado al hombre romper, cuestionar certezas, las verdades aceptadas como verdaderas, con la idea de que hay una única definición de las cosas (**LW**).

Por ejemplo, *deconstruir* la concepción de que todas las mujeres nacieron para ser madres, que la maternidad es innata a lo femenino, significa desestabilizar esta concepción como un constructo social que nos ha sido impuesto. Ese proceso de *deconstrucción* no se realiza de la noche a la mañana, así, como *deconstruir* la idea de que la **Matemática (JZ)** eurocéntrica es única, neutra y universal.... Una verdad que se ha legitimado con base en la imposición de valores de una forma de vida sobre otras (**EL**) llamadas sociedades colonizadas.

JZ- Para mí la matemática es poder sumar, restar, multiplicar y dividir varias cosas, también sirve para medir y hacer cálculos grandes que nos pueden ayudar. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por JZ, CEA, abril 2019).

EL- Reivindicar, pues, la racionalidad de otras aritméticas, la legitimidad de otras matemáticas, parece implicar también, por tanto, la racionalidad y legitimidad de otras formas de gobierno que no pasen por las votaciones que suman individuos, la racionalidad y legitimidad de otras formas de gestión y organización que no pasen por las oficinas y despachos. Lo decisivo es las formas en que tanto la aritmética, como la democracia censitaria, como la racionalidad abstracta burocrática han llegado a percibirse en buena parte del planeta como *ideales*, como las *únicas maneras legítimas*, de contar, de tomar decisiones colectivas y de *organizar* los asuntos comunes. (Lizcano, 2002, p.189, *itálico nuestro*).

MVM- Cuando decimos que las matemáticas son normativas, queremos decir que ella indica no cómo es la cosa, sino cómo debe ser, es decir, cuáles son las reglas que deben seguirse para que la cosa se comporte como la definición" (Miguel, Vilela y de Moura, 2010, p.14).

En una de las clases de **Matemática**, por ejemplo, se generó una discusión sobre cómo es la forma correcta de hacer una división, algunos estudiantes manifestaron 'es restando', otros 'lógico que es sumando', algunos 'es descomponiendo' y algunos 'hay una forma correcta de hacer la división es usando un algoritmo'. (**MVM**) ¿Quién tiene la razón? ¿Quién tiene la verdad verdadera? Usamos y damos sentido a las **matemáticaS** de diferentes formas, apropiándolas a nuestras vidas, gustos y necesidades. ¿**Matemática?** **matemáticaS en uso.**

Cuando escucho la palabra **Matemática** me remito inmediatamente a lo que me han enseñado durante mucho tiempo en la vida escolar y universitaria (**MVM**), y regresa a mí la pregunta ¿Qué es **Matemática**? Comienzo a buscar caminos para definir su esencia, y para ello, me apoyo en las certezas que me ha ofrecido el pensamiento eurocéntrico-estructuralista. Me aferro a una *imagen* de **Matemática** con base en un pensamiento hegemónico territorializado, una *imagen* que occidente ha creado sobre lo que sería la **Matemática**. Una *imagen* de **Matemática** que se moviliza en el sistema educativo-moderno.

Sin embargo, al conocer otros espacios, otros caminos, otras palabras y otras personas me he dado a la tarea de cuestionar esas verdades pensadas como verdaderas, al pensar sobre la posibilidad de comprender de forma panorámica aquello que algunos investigadores han llamado **matemáticaS**, en plural, y en la multiplicidad de sus usos.



Y desde las voces de los autores, comprender las **matemáticaS** desde y para las prácticas sociales que realizan los sujetos en las diferentes formas de vida (**CT**) en las que participan, ha sido parte de esa *deconstrucción* de las ideas establecidas en mi vida. Y aprendí, que más que buscar por su definición, pensar en **matemáticaS** es pensar en los usos que hacemos de esta palabra en contextos de actividad, en las prácticas, y con ello, los significados que le damos como sujetos emergen.

El trabajo con los estudiantes, incluso, dejó ver diversos usos que ellos hacen de la palabra **matemáticaS**, así la pregunta ¿realmente existe una sola *imagen* **Matemática**? emergió desde lo social, lo ético, lo político, lo personal desde el aula de clase desestabilizando el rigor científico de las llamadas ciencias exactas que se han posicionado como neutrales y puras. Y, entonces, comenzamos a ver como la escuela también ha sido parte de la construcción de una *imagen* única de la **Matemática**. Aparece ante nosotros la institución escolar como un espacio bajo el cual se ha ejercido la colonización del saber, del poder y del ser (**CT**).

CT- Además, los procesos de escolarización se han expandido en todos los continentes en distintas temporalidades como resultado de los procesos de colonización. Tales procesos demostraron ser intencionales, metódicamente organizados, sistemáticos y basados en una concepción del conocimiento vista como universal y sujeta a la categoría dicotómica de forma versus contenido (Tamayo-Osorio, 2017a, p.37).

MVM-[...] ver las matemáticas exclusivamente como un conjunto fijo de contenidos conceptuales típicos - abstractos y genéricos - que implica números, medidas, formas geométricas definidas, etc., conformados en un dominio compartimentado y especializado y *que también nos impide verlos involucrados en prácticas socioculturales* de cualquier naturaleza realizadas en los contextos de diferentes actividades humanas, *forma ésta de ver que constituye el punto de inflexión deconstructivo* relativo a concepciones de matemáticas sugerido por el pensamiento del segundo Wittgenstein (Miguel, Vilela & Moura, 2010, p. 150, *cursiva nuestra*)

CT- Formas de vida son comprendidas en este trabajo desde el punto de vista de Tamayo-Osorio (2017a) “Creo que las formas de vida no son más conjuntos de personas que organizan la vida de forma aislada. Desde mi punto de vista, los contactos entre formas de vida han minado cualquier posibilidad de una cultura originaria, de un lenguaje 'original' o de sentidos únicos, pues en la medida en que los individuos se apropian de prácticas de otras formas de vida, nuestras palabras / hechos se transforman” (p.24).

Desde diferentes miradas, la colonización ⁷ y sus efectos en la Latinoamérica actual, entendidos como *colonialidad del ser, del saber y del poder*, que per pasan las escuelas, han generado y legitimado formas de exclusión social con base en el conocimiento, ya que, de un lado de la línea quedan aquellos que llegan a saber más de los contenidos y del otro lado los que no saben, y eso pasa con la **Matemática (LJ)**: Como participes de *formas de vida*, herederas de los horrores y dolores coloniales la imagen de la **Matemática** que “está en todo” es para unos cuantos... **para aquellos que si la entienden**, que participan de ciertas *formas de vida*.

LJ- Desde Euclides y el establecimiento de un vínculo estrecho, estricto y restringido entre las matemáticas y la lógica, se han movilizado valores específicos a través de una concepción matemática como el “dominio del conocimiento” que connota un cuerpo de conocimiento estructurado “como tal” un “espacio conceptual limitado” (Lave, 2002, p.66).

En este proceso muchas ideas venían a mí, no pensando en querer cambiar el mundo, pero sí de lograr, al menos, que los estudiantes con los que comparto gran parte de mi tiempo, se cuestionen o problematicen en la escuela, las prácticas que realizamos y la **Matemática** que comparto con ellos en el aula de clase. Y, al querer relacionar la Educación **Matemática** y la **paz**, aprendí que también era importante pensar en los vínculos que ésta tiene con la guerra, los usos de las **matemáticas** en *juegos bélicos de lenguaje*, entendiendo que no es posible hablar de paz sin hablar de guerra... es una relación que se hace necesaria⁸.

VN- Tratamos la disciplinariedad que organiza la escuela “-en cuanto una “manera de ser” o “estado de aquello que es” disciplinar – comprende dos ejes: el cognitivo (de la *disciplinarización-saber*) y el corporal (de la *disciplinarización-cuerpo*). (Veiga-Neto, 1996, p.6).

Las prácticas colonizadoras y **disciplinarizadas** en la escuela, si, en la misma que yo estudié, han sido implementadas para moldear nuestros pensamientos, nuestros cuerpos, nuestros idearios y comportamientos. Alfredo Veiga-Neto **(VN)** nos ha ayudado a entender esto, y nos ha mostrado cómo la organización de la escuela nos plantea qué aprender, qué escribir, para quién resolver, e incluso, cómo debe ser mi comportamiento para caminar hacia la civilización y el orden.

⁷ “El proceso de “colonización” conlleva siempre un aspecto de asimetría y hegemonía, tanto en lo físico y económico, como en lo cultural y civilizatorio. La potencia “colonizadora” no sólo ocupa territorio ajeno y lo “cultiva”, sino que lleva e impone su propia “cultura” y “civilización” incluyendo la lengua, religión y las leyes”. (Estermann, 2014, p.3).

⁸ Campos (2015) afirma esto al plantear “[...] hemos esbozado y que explicitaremos más adelante, es sin duda el mandato de separar de nuestra investigación el mito de una posible no-violencia, de un ámbito de la pura paz que se oponga a la violencia como su contrario absoluto y que apunte hacia un lugar inmune a la contaminación. Nuestra primera constatación tiene que ver justamente con esto, a saber, con la imposibilidad de señalar dicho lugar de pureza y con la necesidad de extender los límites de la crítica más allá de las divisiones categoriales internas de la filosofía [...]” (p.33)

Parte de la **homogenización** de la escuela ha sido la creación de sus currículos y planeaciones en formato disciplinar, dislocando no solo las **matemáticas** de su contexto, sino otras prácticas sociales que están en la escuela como un listado de contenidos.

Los estudiantes desde sus palabras (como un hecho importante) reconocieron el **hechizo** bajo el cual han estado inmersos y buscaron con sus preguntas desestabilizar el poder eurocéntrico de la **Matemática** cuando se cuestionaron *¿será posible definir qué son las matemáticas?* (MD y ED) Nos dimos cuenta de que cuando intentábamos decir lo *qué es* la **Matemática** parecía que repetíamos un guión de teatro bien direccionado, en él una y otra vez se afirma la verdad verdadera de que **¡las matemáticas están en todas partes!** Sin duda alguna, el reflejo ser sujetos participes de *formas de vida* que persiguen el deseo de la modernidad⁹ tratando de justificar la importancia de aprender **Matemática**, porque *pobre de aquel que no sepa qué son. Quien no lo sepa está condenado y vetado de otros espacios, de otros conocimientos.*

Romper con esas ideas dominantes ha sido, es y será un reto para nosotras como profesoras, un camino en trocha, lento de caminar por el cual debemos transitar y deseamos transitar. Con base en estos aspectos Ángela y yo nos propusimos recorrer caminos **indisciplinados** (MVM) para comprender las **matemáticas** desde sus usos. Enfrentar nuevos modos de producción de conocimiento en las ciencias sociales¹⁰, en este caso en el ámbito de la Educación **Matemática**, tenía como intención invertir y dislocar las usuales dicotomías que permean el pensamiento occidental y como efecto provocar visiones alternativas.

DM- ¿qué relación le encuentras a las películas con las matemáticas?

MD- No puedo establecer esa relación, porque yo sé por lo que me han enseñado que las matemáticas están en todas partes, más yo no sé en dónde, yo no puedo dar cuenta de que momento precisamente veo esas matemáticas en mi vida.

(Segmento extraído de un audio concebido para la investigación, por MD, CPE, abril 2019).

ED- En mi posición de maestra no di respuesta a los cuestionamientos de Mariana por varias razones, primero, yo no tenía la respuesta, porque en ese preciso momento yo también me estaba cuestionando por qué tipo de matemática estaba preguntando, la segunda razón estuvo relacionada con mi papel de dominación para definir una única verdad donde la estudiante tomaría eso como verdad; por lo que ya estaría ella dando una respuesta sujeta y permeada por mi pensamiento. lo que no sería una verdad por parte de la estudiante.

MVM- Cuando hablamos de una visión indisciplinar, nos remitimos a la propuesta de Miguel, Vilela & Moura (2010) como una actitud de deconstrucción para problematizar la cultura escolar de carácter disciplinar establecida. Desde esta visión, se considera que el sujeto es partícipe de juegos de lenguaje, y desde allí debe ser pensada la educación.

ED- Progreso/Subdesarrollo – Hombre Blanco/Hombre negro – Global/Particular – Hombre/Mujer – Eficacia/improductivo – Bien/Mal

⁹ Desde la mirada de Latour (2007) “la modernidad no tiene nada que ver con la invención del humanismo, ni con la erupción de las ciencias, ni con la laicización de la sociedad, y mucho menos con la mecanización del mundo. De hecho, tiene que ver con el nacimiento conjunto de la “no humanidad” de las cosas, objetos y bestias. “Por lo tanto, la modernidad sería una separación constitucional entre el mundo natural y el mundo social” (p.19). La modernidad es entendida como una forma de vida fundamentada en la dicotomía naturaleza/cultura.

¹⁰ Signorini (1998b), citado por Moita Lopes (2006)

Reconocer que hay **©TraS formas** de conocimiento que se dan en nuestra sociedad es de carácter urgente dentro de las escuelas, dar la importancia tanto al indígena en sus pensamientos e ideas como al doctor, hace parte de esas ideas transgresoras que tenemos en nuestro trabajo, y es así como nos unimos al llamado de abrir margen a una **ecología de los saberes**¹¹ bajo una **problematización indisciplinar** de prácticas sociales en el aula de **matemáticaS**, buscando dar voz, a otros puntos de vista que pasan por otras historias y conocimientos usualmente silenciados. Es preciso aprender que esos conocimientos son tan legítimos en diferentes *formas de vida situadas* como los conocimientos producidos por occidente. Esto es sin duda, un llamado para todos los que trabajamos en la educación, en especial, en la Educación **Matemática**.

La **Matemática** disciplinadamente organizada como parte de una visión de mundo, está involucrada en las escuelas como un listado de contenidos que deben ser aprendidos y enseñados, y pensar más allá de esta visión, es una transgresión **indisciplinar (DJF)**. No solo se trata de pensar en **matemáticaS** en la escuela, sino que este espacio se movilice con base en una ecología de los saberes, pensando desde y para la vida, desde las prácticas sociales en las que se desarrollan los sujetos. Entendiendo que cada *forma de vida* posee sus juegos del lenguaje específicos.

DJF-[...] el uso del término transgresión e indisciplinar apuntan a la desconstrucción de la disciplinariedad de los contenidos del currículo escolar, que tiene lugar a lo largo del viaje de las prácticas socioculturales, una vez que la matemática también se hace en prácticas y que asume líneas específicas en diferentes situaciones en que la imagen fija de la matemática escolar es, en cierta medida, también una matemática académica-caracterizada por los cálculos con resultados únicos, procedimientos universales, procesos deductivos orientados por procesos inequívocos- abriría espacio para otras imágenes de lo que sería practicar matemática, formas plurales distintas. (De Jesus F, 2015, p.48).

Inclusive, esta forma de practicar la práctica de la escritura es un acto transgresor dentro de las prácticas académicas de investigación, en las cuales usualmente se practica la escritura de forma hermenéutico-explicativa y analíticas, con base en la concepción de causa-efecto para producir conocimiento¹².

¹¹ La *ecología de los saberes* es entendida en este trabajo como un dialogo constante entre los conocimientos científicos y los conocimientos de populares, artísticos, indígenas, campesinos, sociales. (Boaventura Santos,2014)

¹² Mas adelante veremos de forma más contundente cómo ésta propuesta es un acto transgresor que puede ser entendido como una práctica terapéutica, incluso para entender la paz.

De algún modo querer trabajar las **matemáticaS** de forma *indisciplinar* fue también una cuestión de problematizar las ideas de la modernidad, las cuales se excusan en que traen progreso, superponiéndose ante las demás como hegemónicas. Sin embargo, estamos reconociendo que hay diversas visiones de mundo que representan verdades en contextos determinados y por tanto, se hace necesario construir diálogos que vayan de la mano con la vida contemporánea, pero también con las prácticas sociales que las personas viven.

Hablar de otras formas de conocimiento, de **matemáticaS**, con una perspectiva *indisciplinar* (**ML**) me ayudó a salir de una burbuja que quería escapar. Al inicio fue complejo, no solo porque significaba cuestionar lo que siempre creí que era verdad, si no también, porque esta propuesta creó tensiones con los pares académicos al interior de la universidad, ya que asumir que nuestra investigación no pretendía ni definir *qué eran* las **matemáticaS** ni *qué era* la **POZ**, causó incomodidad. Además de esa

ML- “[...] “Los cimientos del conocimiento legítimo se han derrumbado” y “hay nuevos objetos de conocimiento contruidos socialmente y nuevas formas de verlos que traspasan radicalmente los límites disciplinarios” (Aronowitz & Giroux, 1991: 140). No es sorprendente que esa visión de Lingüística Aplicada como Indisciplina, además de causar incomodidad, representa muchas veces una amenaza para aquellos que viven dentro de límites disciplinares, con verdades únicas, transparentes e inmutables” (Moita Lopes, 2006, p. 26)

incomodidad, la investigación pasó a ser amenaza para a aquellos que viven dentro de límites disciplinares, con verdades únicas, transparentes e inmutables.

De algún modo, fuimos enfrentando cada nueva dificultad y asumimos inscribirnos en un proyecto bajo una mirada **indisciplinar**. Esto implicó nuevas posibilidades con las cuales nosotras nos fuimos transformando todo el tiempo, fue una montaña rusa de sentimientos y emociones, fue un cambio en la fórmula de los lentes,

ED- como si tuviéramos otros ojos, que nos llevan sin duda ante caminos inciertos, terapéuticos, deconstructivos.

La monotonía en cualquier aspecto de la vida, la generalización de las situaciones, la idea de que todos pensemos en lo mismo, comenzó a parecernos abrumadora, por tanto, este trabajo que transgrede lo disciplinar significó la posibilidad de relacionar las **matemáticaS** como una práctica social con otras prácticas sociales como la guerra y la **POZ**.

En ese proceso de **disciplinización** no solo la **Matemática** ha estado bajo ese dominio eurocéntrico, pasa incluso con todas las áreas del conocimiento. Así, comenzamos a ver que **Cátedra de la paz** también pasó por ese proceso de **disciplinización**. Hablar y pensar prácticas de **paz**, bajo ese discurso fue tornarla una asignatura nueva en las escuelas colombianas. Esta disciplina escolar fue creada por el Ministerio de Educación Nacional (**MEN**) como respuesta a las demandas generadas tras el acuerdo de **paz**, firmado en Bogotá el 24 de noviembre de 2016 con las *Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del pueblo* (FARC-EP) durante el gobierno de Juan Manuel Santos.

MEN- Se establece el carácter obligatorio de la Cátedra de la Paz en todas las instituciones educativas del país, y señala que el desarrollo de dicha asignatura se ceñirá a un pénsum académico flexible, el cual será el punto de partida para que cada institución educativa lo adapte de acuerdo con las circunstancias académicas y de tiempo, modo y lugar que sean pertinentes. (Decreto 1038, 2015, p.3).

Cátedra de la paz como una asignatura obligatoria para todas las instituciones educativas del país, fue implementada por la Ley 1732 del 2014 mediante el decreto 1038 del 2015, dando libertad a las escuelas para que la incorporen a sus proyectos educativos de la forma que consideren es más apropiada.

[C1]- Giraldo, Montagut, Hilarión, Granados & Amorocho (2015); Morelo (2014); Carrillo (2018); Mosquera (2018).

Se han producido diversidad de discursos [C1] en Colombia sobre la importancia de **Cátedra de la paz** en la escuela, escuchar sus voces, leerlos, pasar de nuevo sus voces por mi cabeza, reiteran la importancia de trabajar en la escuela esta nueva asignatura para promover la reconstrucción del tejido social y de la prosperidad en general. Pero... **¿por qué no desde mi clase?** soy profesora de **matemáticas**... **¿Yo también puedo contribuir para construir paz?** Mi cabeza maquinando, mi cabeza pensando, mi cabeza cuestionando, maquinando, mi cabeza pensando, mi cabeza cuestionando.

Al pensar en esto me percaté del hecho de que las instituciones donde trabajamos como profesoras y hacemos nuestra investigación eran totalmente diferentes una de la otra, a pesar de que ambas están localizadas en la ciudad de Medellín. Sin embargo, percibimos juntas que, al estudiar **matemáticas**, **PEZ**, y **prácticas bélicas** junto con nuestros estudiantes, nos posibilitaría establecer *semejanzas de familia* (LW) entre contextos de actividad y de significación diferentes, lo cual en vez de tornarse una dificultad se tornó una fortaleza para nuestro proyecto y así comenzamos a pensar en la posibilidad de

LW- Las semejanzas de familia son entendidas como un conjunto de significados, de palabras, de usos que se asemejan en algo pero que son diferentes. Por ejemplo, los hermanos tienen semejanzas en el color de piel, en su cabello, en compartir los mismos padres, pero ellos son totalmente diferentes. (Wittgenstein, 1988, I.F. §66).

Vincular **Cátedra de la paz** con la clase de Matemática

De algún modo, las diferencias y las semejanzas también fueron pensadas por el gobierno colombiano en el momento en que decidieron institucionalizar **Cátedra de la paz**, aunque no en el modo como nosotras la soñamos y la pensamos, toda vez que, a pesar de que existe una cierta autonomía para enseñar **Cátedra de la paz** en la escuela, existen normas, orientaciones y guías (MEN) homogéneas que deben ser seguidas por todas las instituciones. Para el MEN **Cátedra de la paz** debe entrar a la escuela bajo unos estándares y lineamientos que les permitan a los estudiantes una apropiación de conocimientos en torno a temas como la convivencia.

MEN-La Cátedra de la paz deberá fomentar el proceso de apropiación de conocimientos y competencias relacionados con el territorio, la cultura, el contexto económico y social y la *memoria histórica*, con el propósito de *reconstruir el tejido social, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución*. (Decreto 1038, 2015, p. 3, *cursiva nuestra*).

Normatividad

Lineamientos

Leyes

Decretos

Estándares

Todos estos documentos fueron creados por el gobierno para llevar la nueva disciplina a la escuela, intentando mostrar otras posibilidades y dar respuesta a la **PEZ** y al conflicto armado que ha agobiado por décadas al pueblo colombiano. Sin embargo, sus propósitos se fueron desvirtuando en la vida escolar, pues **Cátedra de la paz** no pasó, más allá, de ser una asignatura con una lista de contenidos dentro de los planes de estudio en muchas escuelas. Lo anterior ocurrió a pesar de que hubo libertad de elección para que las instituciones buscaran cómo incorporarla a la vida escolar, pocos debates y formación existió en el país para que esto fuera llevado a cabo.

En ese proceso de vinculación de **Cátedra de la paz** en el CEA, se presentó a la comunidad educativa como un proyecto institucional durante todo el año, teniendo presente que en alguna semana del año escolar se deben mostrar los resultados de lo trabajado, pero eso sí, todos intervienen excepto los profesores de **matemáticas**, ya que, al parecer para algunos la esencia de la **Matemática** no tienen nada que ver en la construcción de **paz**.

El MEN también lo afirma cuando plantea en el artículo 3 del Decreto 1038 que **Cátedra de la paz** debía ser enseñada en las “**disciplinas de ética y valores, ciencias sociales y ciencias naturales como las áreas fundamentales**”¹³ (p.3) para realizar las intervenciones en las instituciones educativas.

Rescatamos esa autonomía y flexibilidad que deja entrever el MEN, junto a Daniela, buscando trabajar la **paz** en la clase de **matemáticas** de una forma más amplia, menos disciplinar y aproximándonos a las prácticas sociales (**MyM**) y, no necesariamente como una lista de contenidos que se alejan de la realidad, muchas veces incluso, de nuestro propio país.

MyM- Que son entendidas como “toda acción o conjunto intencional y organizado de acciones físico-afectivas-intelectuales realizadas, en un tiempo y espacio determinados, por un conjunto de individuos, sobre el mundo material y/o humano y/o institucional y/o cultural, acciones estas que, por ser, siempre, y en cierta medida, y por un cierto período de tiempo, valorizadas por determinados segmentos sociales, adquieren una cierta estabilidad y se realizan con cierta regularidad” (Miguel & Miorim, 2004, p.165).

Estos contenidos son visibles en los libros que diseñó el MEN:

“Secuencias didácticas de Educación para la paz”

“Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz en los establecimientos educativos de preescolar, básica y media de Colombia”

y no menos importante, **“Propuesta de Desempeños de Educación para la Paz”**

¹³http://www.sipi.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sipi_normativa/decreto_1038_de_2015_catedra_de_la_paz_-colombia.pdf

De este modo **Cátedra de la paz** asumió su papel en la escuela, ¡cómo si en la escuela en tiempos pasados no se hablara de **PAZ**! y por ende se formalizaron *estándares básicos y competencias (MEN)* que estaban conforme, desde nuestra mirada, con la propuesta de las Naciones Unidas (1988) en la cual se describe qué es cultura de **PAZ (NU)** y con ello se logra dar una vinculación de la escuela con los problemas de la sociedad.

MEN- En ese sentido, los estándares de competencias ciudadanas establecen, gradualmente, lo que los estudiantes deben saber y saber hacer, según su nivel de desarrollo, para ir ejercitando esas habilidades en su hogar, en su vida escolar y en otros contextos” (MEN, 2004, p. 8, cursiva nuestra).

MEN- Los estándares de competencias básicas son criterios claros y públicos que permiten establecer cuáles son los niveles básicos de calidad de la educación a los que tienen derecho los niños y niñas de todas las regiones de nuestro país, en todas las áreas (MEN, 2004, p. 7, cursiva nuestra).

La escuela, lugar al que la mayoría fuimos, vamos e iremos... éramos, somos y seremos... se puso entonces como en otros momentos, en otros espacios, en otras situaciones, a disposición de la **Cátedra de la paz**, como un símbolo de la sociedad donde se pueden problematizar prácticas sociales, atribuir triunfos y fracasos¹⁴, es decir, ha estado vinculada siempre con lo que acontece en la sociedad, y claramente en el caso de Colombia ella no podría estar al margen del proceso de **PAZ**.

NU- La cultura de paz consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos, tratando de atacar sus causas para solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas” (Naciones Unidas, 1998, p.7).

Cátedra de la paz llegó, se instauró y tomó su lugar dentro de las instituciones del país, bajo unas normas nuevas, bajo unos parámetros normativos, bajo el poder disciplinador de la escuela y es así, como en el colegio donde trabajo se instauró **Cátedra de la paz**, efectivamente, como una asignatura que tiene una intensidad horaria de una hora semanal, se la asignaron al profesor que tiene menos intensidad horaria y los contenidos fueron estructurados en el área de ética y valores y es evaluada bajo el sistema SIEE (Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes) de la institución a partir del año 2016.

¹⁴ Pineau, (1996) citado por Tamayo-Osorio, (2017^a).

Regresaba de nuevo mi cuestionamiento, ¿cómo trabajar desde el aula de clase de matemáticas la construcción de la paz?



En esa búsqueda de saber lo que estaba planteando el MEN, inicié con una aproximación a los libros que ellos habían creado para llevar **Cátedra de la paz** a las escuelas y observé que en **“Orientaciones generales para la implementación de la Cátedra de la paz en los establecimientos educativos de preescolar, básica y media de Colombia”**¹⁵ el objetivo principal era mostrar

¿Qué es educación para la paz? ¿Por qué es importante la educación para la paz en Colombia? ¿Qué principios guían la implementación de la Cátedra de la paz? ¿Cuáles son los temas de educación para la paz?



El texto **“Secuencias didácticas de Educación para la paz”**¹⁶ tiene como objetivo principal mostrar a los docentes secuencias de trabajo que pueden ser realizadas con los estudiantes desde la educación infantil, básica y media y por último y no menos relevante en el texto, **“Propuesta de Desempeños de Educación para la Paz”**¹⁷ el objetivo es mostrar por medio de las concepciones de desempeño educativo y competencias lo que debe ser logrado en cada uno de los periodos educativos clasificado por nivel, contenido y dando al maestro algunas recomendaciones pedagógicas.

¹⁵ Disponible online en: https://compartirpalabramaestra.org/documentos/catedramaestros/2016_catedra-de-paz-orientaciones.pdf

¹⁶ Disponible on-line en: https://compartirpalabramaestra.org/documentos/catedramaestros/catedra-de-paz_secuencias.pdf

¹⁷ Disponible on-line en: https://compartirpalabramaestra.org/documentos/catedramaestros/catedra-de-paz_desempenos.pdf

Categorías de Educación para la Paz	Temas del Decreto Reglamentario 1038
Convivencia Pacífica	Resolución pacífica de conflictos
	Prevención del acoso escolar
Participación ciudadana	Participación política
	Proyectos de impacto social
Diversidad e identidad	Diversidad y pluralidad
	Protección de las riquezas culturales de la Nación
Memoria histórica y reconciliación	Memoria histórica
	Historia de los acuerdos de paz nacionales e internacionales
Desarrollo sostenible	Uso sostenible de los recursos naturales
	Protección de las riquezas naturales de la Nación
Ética, cuidado y decisiones	Justicia y Derechos Humanos
	Dilemas morales
	Proyectos de vida y prevención de riesgos

Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz. (p.15)

- Competencias emocionales

Las competencias emocionales involucran el manejo constructivo de las emociones propias o la respuesta constructiva ante las emociones de los demás (Chaux, Lleras y Velásquez, 2004). La empatía es una de las competencias emocionales fundamentales para la Educación para la Paz. La empatía es la capacidad para sentir lo que otros sienten o

Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz. (p.51)

- Competencias cognitivas

Las competencias cognitivas implican procesos mentales que pueden favorecer el comportamiento ciudadano. Una de las más competencias cognitivas más relevante es el pensamiento crítico, el cual ha sido definido como "pensamiento reflexivo, basado en razones, que está enfocado en decidir qué creer y hacer" (Ennis, 1987: 10). El pensamiento crítico permite, por ejemplo, cuestionar creencias y valores social, y tomar distancia frente a ellos. Esto es particularmente útil para el

Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz. (p.53)

- Competencias comunicativas

Las competencias comunicativas se refieren a aquellas habilidades necesarias para establecer un diálogo constructivo con las otras personas (Ministerio de Educación Nacional, 2004). Una de las competencias comunicativas centrales es la capacidad para escuchar, especialmente de escuchar activamente. La escucha activa se refiere a la capacidad para escuchar y, al mismo tiempo, hacerle saber a la otra persona que está siendo escuchada (Gordon, 1970). Esta competencia es particularmente útil para temas como la participación ciudadana o el manejo constructivo de conflictos, debido a que ambos requieren que las partes comprendan los puntos de vista de otros y le hagan

Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz. (p.54)

La formación basada en competencias ciudadanas se basa en el supuesto de que las personas desarrollan sus competencias por medio de la práctica. es decir. aprender haciendo. En este sentido. este

Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz. (p.56)

- Competencias integradoras

En la práctica, las acciones ciudadanas y, en particular las acciones que contribuyen a la paz, no se basan exclusivamente en el ejercicio de competencias básicas aisladas, sino que requieren la integración de varias competencias, conocimientos y actitudes. Las competencias integradoras se refieren a ese nivel más amplio que, en la práctica, articulan los conocimientos, las actitudes y las competencias cognitivas, emocionales o comunicativas (Chaux, Lleras y Velásquez, 2004; Ruiz y Chaux, 2005). Por ejemplo, el manejo constructivo de

Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz. (p.51)

Secuencia Didáctica de Educación para la Paz
Quinto grado Eje 3: Sesión 1

Tema cátedra de paz Convivencia pacífica			
Competencias ciudadanas	Estándares de Competencias	Desempeño General	Desempeños específicos
Competencias cognitivas Generación creativa de opciones Consideración de consecuencias	Identifico múltiples opciones para manejar mis conflictos y veo las posibles consecuencias de cada opción.	Buscan alternativas y acuerdos para resolver los propios conflictos a través de la negociación.	Comprenden que la negociación es un mecanismo de solución de conflictos en el que los involucrados llegan a un acuerdo realista y que satisface a todos. Proponen alternativas creativas para llegar a acuerdos en situaciones de conflicto.

Secuencias Didácticas de Educación para la paz. (p.86)

PISTAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA SECUENCIA

La valoración adecuada de los respectivos desempeños puede girar en torno a los puntos de vista y acciones concretas de los estudiantes frente a las siguientes preguntas: ¿Puedes identificar y valorar en ti características específicas de algunos colectivos sociales, étnicos o culturales? ¿Crees que algunas de esas características son reivindicables, en algún sentido, y por qué? ¿Las formas de ser, sentir y vivir que representas son compatibles con las de otros grupos o colectivos, cuáles sí, cuáles no y por qué? No se trata solamente de construir y explicitar puntos de vista plurales, respetuosos, al respecto, sino de promover un esfuerzo de consistencia, a través de las acciones cotidianas de los alumnos en la escuela y fuera de ella.

Secuencias Didácticas de Educación para la paz. (p.106)

Secuencia Didáctica de Educación para la Paz
Undécimo grado. Sesión 2

Desempeños a desarrollar en la sesión:

- *Identifica sus características identitarias y las de otras personas o grupos sociales, y las acciones afirmativas e incluyentes, a favor de personas que han sido histórica y/o recientemente discriminadas. (I)*
- *Reconoce que la diversidad de formas de ser y de vivir es fuente de riqueza y que el respeto por la singularidad de las personas es indispensable para una convivencia pacífica.(R)*
- *Opta por la inclusión y valora las diferencias y su papel en la construcción de una sociedad pacífica. (C)*
- *Identifica las formas de participación ciudadana consideradas en la Constitución Política de 1991, para actuar en defensa de personas o grupos sociales que han sido discriminados o están en condición de vulnerabilidad. (I)*
- *Reconoce la importancia de la participación ciudadana en la construcción de una sociedad más incluyente, tolerante y pacífica (empatía, protección, reivindicación). (R)*
- *Establece relaciones entre la participación ciudadana y la construcción de comunidades educativas justas y de una sociedad en paz. (C)*

Secuencias Didácticas de Educación para la paz. (p.285)

Secuencia Didáctica de Educación para la Paz
Undécimo grado - Sesión 4

Tema cátedra de paz Convivencia pacífica			
Competencias ciudadanas	Estándares de Competencias	Desempeño General	Desempeños específicos
Competencias cognitivas Generación creativa de opciones Consideración de consecuencias	Identifico múltiples opciones para manejar mis conflictos y veo las posibles consecuencias de cada opción.	Comprenden que frente a una situación de agresión, es necesaria una reparación del daño ocasionado al otro.	Reconocen los sentimientos de las personas que han sido agredidas o han sufrido algún daño. Planean y ponen en práctica acciones para reparar el daño que les ha causado a otros.

Secuencias Didácticas de Educación para la paz. (p.102)

Secuencia Didáctica de Educación para la Paz
Undécimo grado. Sesión 4

Desempeños a desarrollar en la sesión:

- *Valora y opta por la inclusión y la valoración de las diferencias para la construcción de una sociedad pacífica. (C)*
- *Participa en acciones, jornadas de expresión y movilizaciones sociales de reconocimiento de las diferencias, la no discriminación y la inclusión social en y desde la escuela. (A)*
- *Establece relaciones entre la participación ciudadana y la construcción de comunidades educativas justas y de una sociedad en paz. (C)*
- *Promueve espacios de participación ciudadana en su escuela para expresar su rechazo a la guerra y la exclusión social, con el fin de defender los derechos ciudadanos que ampara la Constitución Política de 1991. (A)*

Secuencias Didácticas de Educación para la paz. (p.302)

Estos documentos dan cuenta sobre cómo se usan mecanismos institucionalizados en la escuela para crear, de manera rigurosa y de forma **disciplinar**, otra disciplina en la escuela. Cuando se crea una nueva disciplina, es común que como profesores tengamos dudas sobre los procesos de enseñanza, sobre los procesos de aprendizaje, es habitual que nos aterrorice todo lo nuevo, pero hay que enfrentarlo y querer problematizarlo y llegar a los estudiantes para que se construyan en conjunto esas ideas que deseamos desarrollar.

En nuestro afán de querer estructurar las cosas como forma de tener un dominio sobre el tema, sobre lo que se habla, sobre lo que se dice e, incluso, sobre lo que se piensa, caminando en ese proceso de disciplinarización incluso de nuestro propio cuerpo (MF), nos hemos cuestionado **¿Cómo puede evaluarse Cátedra de la paz? ¿Cómo podemos evaluar lo que nosotras reconocemos como una práctica social de la cual todos hacemos parte y somos responsables? ¿Quién es mejor en convivencia? ¿Quién hace más amigos? ¿Quién es más respetuoso? ¿Quién hace mejor paz que otro?.**

MF- Es un mecanismo de poder que permite extraer tiempo y trabajo de los cuerpos en lugar de los bienes y la riqueza. Es un tipo de poder que se ejerce continuamente por la vigilancia y no de forma discontinua por los sistemas tributarios y de obligación crónica. (Foucault, 1999, p.42).

En ese proceso de querer evaluar **Cátedra de la paz**, que ni yo me imagino cómo puede llegar a ser, veo cómo cuerpos son moldeados, normatizados, evaluados¹⁸ de tal forma que se puedan encajar en los ideales de la nueva disciplina escolar, ya que se muestra cómo los estudiantes según los lineamientos y estándares delimitados en los documentos oficiales deberán de cumplir cada año los objetivos propuestos.

Veo, por tanto, como algunas instituciones educativas se han creado estrategias de evaluación para la **Cátedra de la paz** con el fin de integrarlas a los currículos escolares y así cumplir con la norma que establece el MEN.

¹⁸ En la perspectiva de Foucault (1999).

Hablar de **Cátedra de la paz**, debe partir del reconocimiento del momento histórico que vivió Colombia en el 2016 con la firma del acuerdo de **PAZ** con la guerrilla de las FARC-EP, ya que desde 1989, a pesar de todos los intentos de tratados de **PAZ** que se iniciaron con los grupos guerrilleros, ninguno fue firmado. La firma de un acuerdo de **PAZ** me dio esperanza, alegría, miedo, pero, ante todo, sentí que, si es posible abrirle las puertas a la **PAZ**, sentí que mi familia que había sido desplazada por la violencia que golpeó al país (que aún la sigue golpeando), podría ahora retornar al campo, a sus tierras, a su pueblo, a sus ancestros.

Pensar la **PAZ** desde los espacios que me habitan como profesora de **matemáticas**, como **hija**, como **amiga**, como **estudiante**, como **sujeto político**, como todos los seres que me **habitan** sigue siendo un reto del que aún no desisto.

¿La paz? Y ¿qué viene siendo ella? ¿Con qué se come? ¿Para quién es la paz? Y

MA- Así como no es posible un saber de la paz del cual podamos dar cuenta, de la misma manera sería imposible comprobar un estado de paz tal. La paz entonces es tanto “acontecimiento inicial” como aquello que no podría jamás verificarse. (Mesina, 2012, p. 3).

¿Quién tiene derecho a la paz? Cuando escucho la palabra **PAZ** vienen a mi cabeza múltiples significados como respeto, no violencia, estado interior, amor propio, amor por la naturaleza, caminar descalza, ver una puesta de sol, leer un libro... son muchas cosas. Veo que no se trata entender lo qué es la **PAZ**, delimitar su esencia... **no puedo definirla**, **no puedo más que usar la palabra PAZ**, sentirla y significarla en un contexto de actividad **(MA)**. Y es que, hablar y trabajar con y para la palabra **PAZ** es un asunto que en su evocación provoca silencios porque es extraña para nuestras vidas.



Imágenes tomadas de <http://luisfgomezl.blogspot.com/2008/02/marcha-contra-las-farc-4-febrero-2008.html>
<https://www.elespectador.com/entretenimiento/cine/documental-el-testigo-de-jesus-abad-colorado-llega-los-cines-de-colombia-articulo-818396>
<https://www.valoraanalitik.com/2018/12/06/rutas-de-marchas-estudiantiles-hoy-en-bogota/>
https://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdos_de_paz_entre_el_gobierno_de_Juan_Manuel_Santos_y_las_FARC

Impertinencia

Vinieron a mí muchos sentimientos de emoción y alegría durante las conversaciones y anuncios que fueron públicos en los diálogos de **POZ** que se realizaron en la Habana Cuba entre 2012 y 2016, el cese al fuego acabaría y la **POZ duradera y estable por fin llegaría (MC)**. Incluso, cuando les preguntaba a las personas más allegadas o a mis familiares, sus comentarios siempre estaban relacionados con dejar las armas, dejar la violencia contra el otro, el fin de una *violencia corporal (JC)*, no quitarle la vida al otro era todo un reto para cumplirse.

MC- El gobierno de Colombia y las FARC-EP, asumieron que “La construcción de la paz es asunto de la sociedad en su conjunto que requiere de la participación de todas las personas sin distinción y, por eso, es necesario concitar la participación y decisión de toda la sociedad colombiana en la construcción de tal propósito [...] (Mesa de conversación, 2017, p. 35).

JC- La sangre, la sangre derramada, los cuerpos, el recuento corporal, las marcas de bala goma en los cuerpos de los maestros, la metralla de municiones, bombas, minas terrestres, las marcas que los fragmentos dejan en los cuerpos, los cuerpos destrozados, los cuerpos mutilados, las marcas que la guerra deja en los cuerpos, quizás estos son los elementos que nos hacen sentir, permitir en algunos casos diferenciar entre guerras calientes y guerras frías. (Correa, 2015, p.92).

En Colombia se han realizado varios tipos de juegos *bélicos de lenguaje (CR)*, especialmente la violencia física y la eliminación del otro a como de lugar, con algunos atenuantes como los crímenes contra la población civil que en su gran mayoría de veces no están enredados en el conflicto. Aunque siendo realistas, mi interés no es hablar de los diferentes crímenes que suceden en mi país, sino contarles un poco de cómo hemos problematizado las **prácticas bélicas** en la escuela y de tal forma mostrar que la **POZ**, desde cualquiera de los significados que le atribuimos a las prácticas es necesaria en Colombia e incluso una prioridad para muchos.

CR- “Una práctica bélica, lo bélico tiene que ver con lo armado, un conflicto armado y cuando dicen no bélico es un conflicto que no necesariamente tiene que tener armas”. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por CR, CPE, marzo 2019)

Pensar la relación entre **matemáticas** y **POZ**, se tornó importante porque nació en mí la necesidad de reconocer que la sociedad necesita **POZ**, justicia social, reconciliación, perdón, amor, igualdad de oportunidades...vi, junto a Ángela este proyecto como una maestra que desde la escuela ve posible problematizar esas prácticas que son reales, que están vivas, que tocan a los más pequeños y a los adolescentes, que se presentan en el lugar de trabajo pero que no solo se manifiestan en ese lugar, sino que también se hacen y son practicadas desde sus propios lugares, desde sus propios cuerpos, desde sus propios territorios.

¿Las matemáticas al servicio de la paz? O la paz al servicio de las matemáticas?

Hemos vivido más de 60 años en guerra, al parecer luego de los tratados y las firmas, siento que le tememos a la **PAZ**, no sabemos qué es vivir en **PAZ**, no sabemos cómo se hace la **PAZ**, así que, este proyecto fue una apuesta por la vida, al problematizar junto a los estudiantes, *prácticas bélicas* (JC) para pensar la construcción de **PAZ** en el colegio donde trabajo.

JC- *Prácticas bélicas* son entendidas de forma analógica en esta investigación como juegos bélicos del lenguaje corporalmente organizados que, en cualquier campo de actividad humana, a través de cualquier sistema simbólico, apuntando a propósitos sociales de cualquier naturaleza, pero que instauran, inducen, se refieren, insinúan o remiten a confrontamientos, polémicas, controversias de cualquier naturaleza [...] (Correa, 2015, p.84)

Mostrar a los estudiantes en clase, que las **matemáticas** que son utilizadas para la guerra no son las mismas **matemáticas** que son utilizadas para la **PAZ**, y que estas se diferencian entre sí por los propósitos que movilizan las acciones de los sujetos, no fue nada fácil. Juntos nos dimos a la tarea de tejer esas relaciones, pensarlas y entenderlas.

Booß-Bavnbek
e Høyup
(2003)
D'Ambrosio
(2010; 2011);
Correa (2015;
2016);
Valle (2016).

Las relaciones entre **matemáticas**, *prácticas bélicas* y **PAZ** ya han venido siendo estudiadas en otras investigaciones en el campo de la Educación **Matemática** y la filosofía, en las cuales se han problematizado los usos que se le dan a las **matemáticas** en diversos campos de actividad humana que involucran *juegos del lenguaje* en los cuales se movilizan estas palabras. Entre estas investigaciones encontramos en Educación **Matemática** diversas publicaciones [C2] que fueron claves en este proceso. Observamos que ya existía una preocupación por comprender que la **PAZ** tiene que ser pensada desde y para la Educación **Matemática** y al mismo tiempo que, la Educación **Matemática** pensada para la **PAZ** y desde la **PAZ**.

Comprendimos también, que no trataba de partir de la pregunta **¿qué es la paz?** sino más bien, de preguntarnos cómo usamos esa palabra en nuestro contexto, en nuestro cuerpo, con nuestros sentimientos al problematizar *prácticas bélicas*.

Al partir de la concepción de que las **matemáticaS (CT)** están al servicio de diferentes prácticas sociales da a entender que no existe una sola **Matemática**, que ella no es única, que no es posible definir **qué es** o cuál es su **esencia**, sino que las **matemáticaS**, en tanto *juegos de lenguaje* normativamente orientados, son orientadas por reglas contextuales (**MC**) en diferentes *formas de vida*. Así, todas las prácticas sociales son productoras de cultura y tienen sus propias racionalidades y esta mirada no disciplinar nos ayuda a pensar que los usos de las **matemáticaS** en las *prácticas bélicas* son diferentes a los usos de las **matemáticaS** en la construcción de paz, pues los propósitos que orientan a los sujetos son diferentes. Pero cuidado, no pretendo ni definir las, ni categorizarlas.

En el recorrido de las lecturas realizadas puede ver el uso que se le ha encargado a la **Matemática**, pensar en los planes para lanzar un misil o una bomba nuclear, en los diferentes códigos para la comunicación, las embarcaciones de guerra, los recorridos de los aviones de guerra han sido pensados claramente usando la **Matemática** con fines e intenciones bélicas. No pasa lo mismo cuando las intenciones son usar y significar las **matemáticaS** para la construcción de **paz**. En ese sentido nos alejamos de los planteamientos de algunos investigadores (**JC**) porque las reglas cambian de una práctica a otra.

Fue así, como incluso en la película "**Código enigma**"¹⁹, que vimos con los estudiantes, se ilustra cómo las **matemáticaS** se ponían al servicio de la guerra, cuando, por ejemplo, el matemático Allan Turing las usó para descifrar los códigos que enviaban los alemanes durante los enfrentamientos en la segunda guerra mundial, con el fin de reconocer cuándo serían los ataques del enemigo y así tratar de prevenirlos o hacer un contra ataque. En esta posición de prevención y de salvar vidas, veo que se hace un uso de las **matemáticaS** al servicio de la **paz** por parte de los científicos, cuando se reunían para discutir asuntos que tenían que ver con la guerra, en forma de oposición a ella, así, *prácticas bélicas* y **paz** aparecen siempre unidas como las caras de una misma moneda.

CT- Así, cuando usamos la palabra "Matemática" o "ebise" tiendo a concebirlas como un conjunto de juegos del lenguaje que son realizados para lograr propósitos normativos" (Tamayo-Osorio, 2017a, p.240-241).

MC- Es importante subrayar aquí que el uso dentro de un contexto es necesariamente regido por reglas, aunque, como una práctica social, es también, bajo otros aspectos, establece tales reglas. En ese sentido, las reglas tendrán importancia fundamentalmente en cuanto elemento "regulador" de la dinámica entre uso y contexto. En síntesis, las significaciones surgen del uso de las palabras, mediadas por reglas, a partir de nuestras practicas sociales, de nuestros hábitos, de nuestra forma de vida. (Condé, 2004, p.52).

JC- Para mí está claro que las mismas matemáticas que se necesitan para la construcción de barcos, aviones, tanques, camiones y armas para fines militares también es necesario para construir barcos, aviones, tractores, camiones para uso en tiempos de paz. Las mismas habilidades matemáticas que son necesarios para navegar un avión o buque de guerra, para pronosticar condiciones climáticas para la guerra, o para tratar con cualquiera de los muchos instrumentos de precisión de guerra también son necesarios en las actividades de en tiempos de paz. (Whyburn, 1943, citado por Correa, 2015, p.35).

¹⁹ Dirección de Morten Tyldum (2014) Basada en la historia de Alan Turing, matemático, criptoanalista y pionero científico de la computación británica.

Pensar sobre *prácticas bélicas* y *PAZ* me llevó a ver las realidades de nuestro país, entender la propuesta de **Cátedra de la paz** que plantea el **MEN** como una posibilidad para abrir margen a otros discursos en la escuela, sin embargo, es necesario que los maestros veamos en esas propuestas disciplinares posibilidades de **transgresión indisciplinar** y con ellos de **deconstrucción** de los límites y fronteras que separan a **Cátedra de la paz** de las **matemáticas (AP)**.

AP- pues las propias “Las disciplinas no son estáticas, dominios demarcados de conocimiento los cuales pedimos prestados constructos teóricos, más son ellas mismas dominios dinámicos de conocimiento”. (Pennycook, 2006, p.72).

Trabajar para la construcción de la *PAZ* es un tema verdaderamente amplio, muchos autores han pretendido definirla desde sus diferentes puntos de vista, pero a diferencia de ellos nosotras buscábamos desde los usos de la palabra *PAZ* que hacían los niños en *juegos de lenguaje*, tejer relaciones con las **matemáticas** al problematizar *prácticas bélicas*, pues nos percatamos que no era posible hablar de *PAZ* sin hablar de guerra **(VC)**.

VC- Diremos por el momento que no podemos sino asumir lo difuso del concepto, y no excluirémos de él ni la relación con la fuerza, ni con poder, ni con la potencia, la autoridad o la guerra. La violencia tiene que ver con esas nociones, y si bien es posible que no se reduzca a ninguna de ellas en particular, tampoco puede aislarse sin equívoco, en una ilusoria pureza. (Campos, 2015, p.28).

Yo también tuve miedos, yo también dudé cuando algunas voces me decían que era necesario definir la *PAZ*, sino **¿cómo trabajar con ella?** Me cuestionaba cuando decían que esta investigación no tenía lógica por no definir lo que era la *PAZ*. Sé ahora, en este momento, en este lugar, en este espacio, en este tiempo que este cuestionamiento sigue vivo, pero me aferro con firmeza a los pensamientos del segundo Ludwig Wittgenstein desde los cuales aprendí que filosofía no debería tener por tarea definir qué son las palabras ni las cosas ni buscar por existencialismos, porque todo está a

nuestra vista en los usos que hacemos del lenguaje en contextos de actividad específicos. Y, en este caso los usos que hacemos de la palabra *PAZ* en los *juegos del lenguaje*... las palabras son acciones, las palabras son performadas y performativas **(CT)**.

CT -A diferencia de una concepción de la cultura como contexto, la comprensión performativa de la cultura remite a su carácter realizativo. El saber práctico requerido para la performatividad de las acciones se obtiene en los procesos miméticos; los actos rituales son ahí una clave importante. Estas reflexiones se concretan en el carácter performativo de la percepción y los medios. (Wulf, 2008, citado por Tamayo-Osorio, 2017a, p.102).

La idea de hablar de una **PAZ** perpetua, única y duradera es pensar en la abolición de todas las revoluciones creadas por el hombre, sería olvidar que buscar la **PAZ** es, también, un movimiento de guerra, efecto que es inherente a la naturaleza humana **(DL)** La **PAZ** se convierte en una utopía.

DL- Al contrario, la auténtica paz perpetua incluye la multiplicidad y la permanencia de los estados, de los pueblos, de las culturas y de los centros de poder. Así, no debe ser considerada como la antítesis de la monarquía universal, ni puede ser confundida como “la república universal” o como un único “estado de los pueblos” de dimensión mundial. No, la multiplicidad es inevitable y beneficiosa: para evitar la guerra debe haber “un pacto de los pueblos” una “liga de la paz”, una “federación libre” de los pueblos, una “liga permanente” y cada vez más amplia de pueblos, la progresiva defensa de la idea federativa, debe extenderse gradualmente a todos los estados y debe conducir a la paz perpetua. (Losurdo, 2018, p.44).

Nuestros discursos han estado impregnados de dualidades como blanco-negro, bueno-malo, cielo-infierno, enseñanza-aprendizaje, castigo-premio y no queda por fuera guerra-paz; aunque las ideas ahora me han cambiado, deconstruir lo que socialmente está establecido ha sido una tarea de investigación.

Usar la palabra **PAZ** me lleva por diferentes caminos, me remite a diferentes *juegos del lenguaje* y, es claro, que se hace necesario hablar de **PAZ** en la escuela, desde esa multiplicidad, desde la diferencia y las semejanzas de familia de esos usos. En este trabajo buscamos desprendernos, de la búsqueda por una única *imagen* de la **PAZ** y aunque mostramos algunos usos, estoy convencida de que no son únicos, ni los más bastos, son a lo sumo *descripciones* desde los usos cotidianos de la palabra **PAZ** que son realizados por mí, por usted, por otros, por autores, por muchos.

La efervescencia de la **PAZ** no es un hecho actual, ha sido una preocupación desde tiempos remotos, marcada, sobre todo, después de terminada la Segunda Guerra Mundial y desde allí, se dio inicio a una búsqueda por la **PAZ** mundial. El deseo de las naciones de un cese al fuego armado se ha mostrado como determinante para construir **PAZ** en el mundo, lo he visto en gobiernos como el de Guatemala²⁰, Irlanda del Norte²¹, entre otros, al igual que Colombia, donde se ha manifestado una preocupación de personas pacíficas, de líderes y lideresas sociales, de maestr@s que han sido asesinados en el deseo de buscar **PAZ**.

²⁰ El 29 de diciembre de 1996 l domingo 29 de diciembre de 1996, el Gobierno de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca suscribieron el Acuerdo de paz firme y duradera, poniendo fin a un conflicto armado de 36 años.

²¹ El 10 de abril de 1998 se puso fin a 30 años de conflicto armado. Se trató de un enfrentamiento entre grupos paramilitares protestantes, católicos y fuerzas de seguridad.

Impertinencia

462

SUEÑOS APAGADOS

DE LÍDERES SOCIALES QUE HAN SIDO ASESINADOS

DESDE ENERO DE 2016 HASTA FEBRERO DE 2019

LOS DEPARTAMENTOS CON
MAYOR NÚMERO DE CASOS
SON:

- CAUCA
- ANTIOQUIA
- VALLE DEL CAUCA
- NORTE DE SANTANDER
- PUTUMAYO
- CAQUETA
- NARIÑO
- CÓRDOBA
- CHOCÓ



Fuente: Defensoría del Pueblo

83% DE LOS HOMICIDIOS FUERON CONTRA LÍDERES DE
JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL, CAMPESINOS,
INDÍGENAS Y COMUNIDADES NEGRAS.

*El Gobierno ha negado de manera enfática
que el asesinato de líderes sociales sea
sistemático, ya que las investigaciones
adelantadas por la Fiscalía confirman que
son múltiples los actores involucrados.*

76%
DE LOS LÍDERES
ASESINADOS
SON HOMBRERES

24%
DE LOS LÍDERES
ASESINADOS
SON MUJERES



EN PARTE EL INCREMENTO SE DEBE A LA REDISTRIBUCIÓN Y EL
REACOMODAMIENTO DE LOS GRUPOS ARMADOS.

LA PRIMERA SEMANA DE 2019 DEJÓ SIETE LÍDERES ASESNADOS.



**CONEC
TADOS**

COMERCIALIZACIÓN • CAMBIO SOCIAL

Fuente: <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/> (2019)

La **dECoNsTrUcCiÓN** lidia con la experimentación de la propia vida. Giorgio Agamben llama esto de sujeto **contemporáneo**, a aquel que pone la luz, no para ver necesariamente lo que queda iluminado, sino para ver las sombras que dicha iluminación produce.

GA- Contemporáneo es aquel que mantiene la mirada fija en su tiempo, para percibir en él no las luces, sino la oscuridad. Todos los tiempos son para aquellos que experimentan lo contemporáneo, lo oscuro. Contemporáneo es precisamente aquel que sabe ver esta oscuridad, que es capaz de escribir sumergiendo la pluma en la oscuridad del presente.

Percibir esta oscuridad no es una forma de inercia o pasividad, sino que implica una actividad y habilidad particular que es equivalente a neutralizar las luces que vienen del tiempo, descubrir su oscuridad, su oscuridad especial, que no es, sin embargo, separable de esas luces. Se puede decir que es contemporáneo solo aquellos que no están cegados por las luces del siglo y pueden vislumbrar en ellos la parte de la sombra, su última oscuridad. (Agamben, 2009, p.3).

La tarea de la **dECoNsTrUcCiÓN** es mirar el borde de ese foco, de lo iluminado, no enneguercerse con las luces de la actualidad, de las miradas convencionales, normalizadas y estandarizadas, ya que así, se direcciona la mirada. Por tanto, la luz también deja ver algo no iluminado, algo que está tapado, dejándonos mirar las sombras, los bordes de esas sombras.

Contemporáneo es, precisamente, aquel que sabe ver estas sombras, las zonas de penumbra de escala de grises que transita de lo iluminado a lo oscuro, como lo menciona en una conferencia **(GA)**, es capaz de interpolar el tiempo y de traerlo con relación a otros tiempos con la intención de hacer nuevas lecturas y resolver interrogantes del ahora.

Por ejemplo, prácticas de **paZ** han sido iluminadas por las políticas gubernamentales y los medios de comunicación para ocultar las guerras. Teniendo en cuenta la idea de **contemporáneo** expresada, el desafío está en ver no sólo las luces sino ver las sombras de esos usos de la palabra **paZ** y como se tejen relaciones con otras formas de pensar y hacer **matemáticas**.

Es así, como me aproximé a *juegos bélicos de lenguaje* para ver usos de la palabra $\rho\sigma\zeta$, comprendiendo que la $\rho\sigma\zeta$ es a su vez una práctica social que se significa y re-significa cuando es practicada en un contexto sociocultural propio, que está inscrito en una *forma de vida* determinada. Se desprenden entonces no solo una multiplicidad de usos, sino también, la posibilidad de adentrarnos en diversos *juegos del lenguaje* (LW).

LW- No puedo caracterizar mejor esos parecidos que con la expresión “semejanzas de familia” pues es así como se superponen y entrecruzan los diversos parecidos que se dan entre los miembros de una familia: estatura, facciones, color de los ojos, andares, temperamento, etc. Y diré: los juegos componen una familia. Y del mismo modo componen una familia, por ejemplo, los tipos de números... (Wittgenstein, 1988, I.F. §67).

En este proceso, de **DESCRIBIR** la relación entre las **matemáticas** y la $\rho\sigma\zeta$ encontramos *semejanzas de familia*

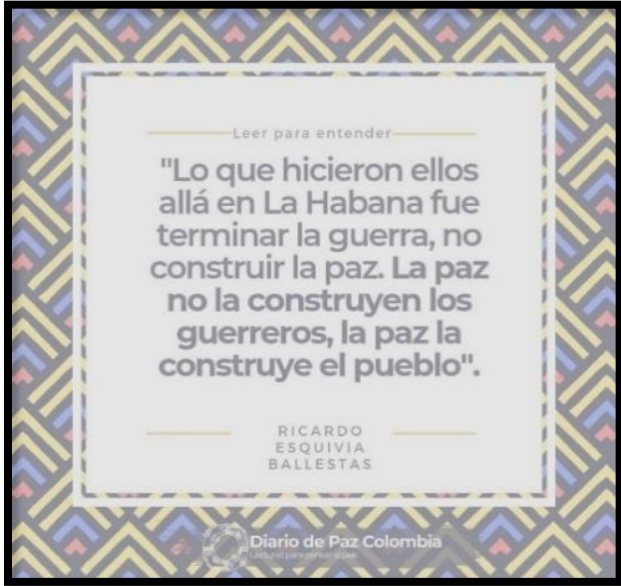
(LW) al transitar por una amplia diversidad de pensamientos e intereses que emergieron al problematizar de forma indisciplinar *prácticas bélicas* en el colegio donde trabajo. Debo reconocer que ese fue un proceso extenso, lento y que demoró más tiempo de lo normal. Lo que en investigación cualitativa es llamado el trabajo de campo, no fue ni premeditado ni planeado *a priori* como usualmente ocurre en la academia, al contrario, tal problematización se fue dando en la medida en que la realizaba en la escuela, lo que implicó romper con la visión metodológica hermenéutico-interpretativa que caracteriza muchas investigaciones en Educación Matemática.

LW- Llamaré a los juegos del lenguaje a los muchos usos que se hacen de las palabras en diferentes formas de vida.” (Wittgenstein, 1988, I.F. §7) También nos dice “Nuestro lenguaje puede considerarse como una ciudad vieja: una red de callejones y plazas, casas nuevas y antiguas, y casas construidas en diferentes momentos; y todo esto rodeado de una serie de nuevos suburbios con calles rectas y regulares y con casas uniformes (Wittgenstein, 1988, I.F-§ 18).

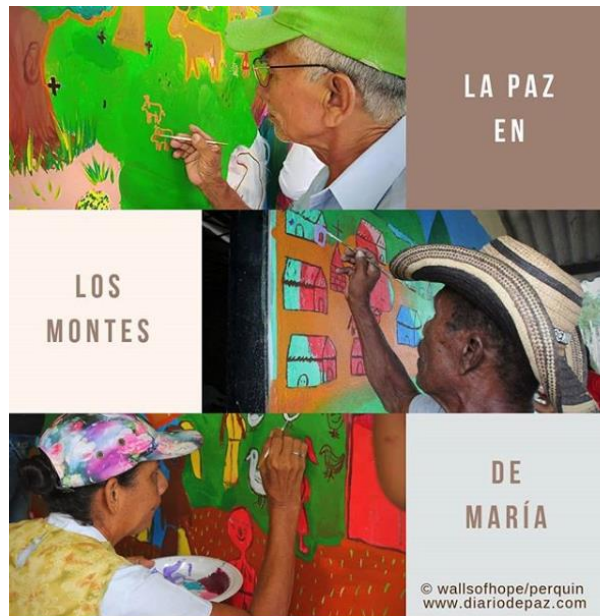
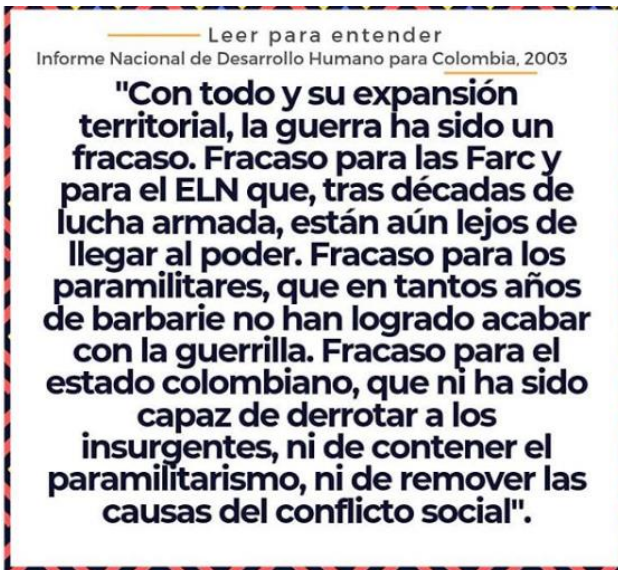
Al realizar lecturas nuevas, compartir espacios de conversación con personas expertas sobre asuntos de $\rho\sigma\zeta$, escuchar los diálogos de los estudiantes, me convenció días tras día de que la $\rho\sigma\zeta$ es un campo amplio y complejo, pero no imposible de entender y vivir; es un asunto que toca todas las esferas de la sociedad, todos los ámbitos de la vida humana, creemos saber qué significa dentro de nuestras pequeñeces, pero es difícil de acceder a ella cuando pensamos en definirla y en vivirla.

El matemático Bertrand Russell²² mencionaba que para construir la $\rho\sigma\zeta$ no podía pensarse con base en la ausencia del conflicto, porque para obtener la $\rho\sigma\zeta$ se tiene que transitar por caminos de lucha. Ese proceso por la $\rho\sigma\zeta$ es inacabado, se construye con los pueblos, los niños, los adultos, las comunidades y con cada sujeto.

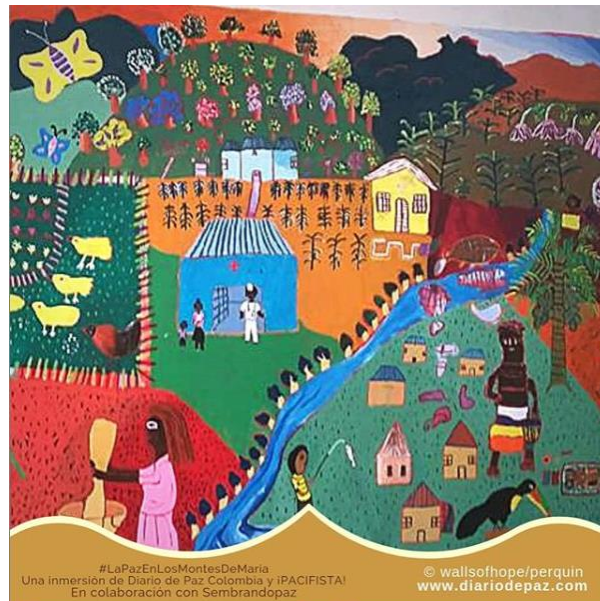
²² En su libro titulado “Crimes de Guerra no Vietnã” de 1957 dice “ La guerra y la opresión tienen larga historia en las cuestiones humanas. Ellas no pueden ser superadas, a no ser por la lucha. Un mundo en el que no haya exploración y dominación extrajera, un mundo de bienestar para las masas de los pueblos de todos los continentes, un mundo de paz y fraternidad, exige que se luche por él. Es la lección que nos da el imperialismo de los Estados Unidos. No es una lección agradable, más nada se gana ignorándola. El peligro de la guerra nuclear no será evitado por temor al poder de los Estados Unidos. Por el contrario, cuanto más ilusionado se tornen los detectores del poder en los Estados Unidos, mediante la reacción mundial de sus valores y de la resistencia a sus acciones, cuanto más probable es nuestro suceso evitar un holocausto nuclear. (p.120)



Imágenes tomadas de <https://diariodepaz.com/>



Impertinencia



... **¿UNA PAZ ESTABLE Y DURADERA?...** El MEN en sus libros de educación para la **PAZ** plantea esta frase usando la palabra **PAZ** asociada a *juegos bélicos de lenguaje* en los cuales se da un desarme físico, pautando el fin de esos *juegos bélicos de lenguaje* y con ello el fin de la guerra que ha permanecido durante la historia de Colombia y que, incluso, aún permanece; sin embargo, hay mucho trecho que caminar en relación a las concepciones propias de cómo usamos la palabra **PAZ** en los espacios que habitamos y nos habitan.

Ubiratan D’Ambrosio²³, quién fue clave para realizar nuestra *terapia deconstruccionista*, ha manifestado la importancia de que nosotros como educadores matemáticos demos espacio en la escuela para mostrar a los estudiantes la historia de las **matemáticas** y cómo ellas han hecho parte fundamental en los trazos de la historia del mundo, en este caso, por ejemplo, cómo han funcionado para generar guerra, cómo se han usado para acabar de manera corporal al otro o de forma simbólica o cómo pueden ser usadas para pensar la **PAZ**.

Compartiendo uno de los espacios de clase con los estudiantes, sentados todos frente a una pantalla de televisor, ansiosos de iniciar lo que tanto les había conversado, vimos un filme titulado **“Talentos Ocultos”** del director **Theodore Melfi** y lanzado al público el 2017. Una película para iniciar, una película para recorrer, una película para hablar, una película que llegó a lo profundo de nuestro ser, nos permitió pensar no solo la vida de tres mujeres negras dedicadas a trabajar para la **NASA**, sino la forma de usar el conocimiento.

²³ Especialmente su artículo titulado “A busca da paz como responsabilidade dos matemáticos” de 2011.

Contemporáneo a Bertrand Russell, Ubiratan D'Ambrosio, quien también perteneció al **Movimiento Pugwash** y que ha demostrado su interés por la **PAZ** desde y con las **matemáticas**, estableció unas dimensiones de la **PAZ (UD)** que fueron cruciales para nosotras en la comprensión de algunos sucesos que se daban en el trabajo de campo con los estudiantes.

UD- Paz militar, paz ambiental, paz social, paz interior (individual). (D'Ambrosio, 1998, p.67)

Los asuntos sobre la **PAZ** surgieron en el aula de clase con base en preguntas que discutimos después de ver los dos filmes. Las preguntas fueron intencionadas y buscaban problematizar las **prácticas bélicas** desde la mirada de los estudiantes, para establecer relaciones entre las **matemáticas**, la **PAZ** y la guerra, buscando problematizar asuntos, que no solo, se dieron en ámbitos internacionales sino, también, nacionales y locales, por ejemplo, tratamos problemas relativos a prácticas de distribución del territorio escolar presentes en los colegios.

JC- Este desarme debe entenderse en el sentido de la destrucción de las fuerzas militares, la conquista territorial y la vergüenza de la voluntad del enemigo. (Correa, 2015, p.92).

Fuimos aprendiendo que las **matemáticas** y la **PAZ** se extrañan, pues la idea de trabajar en la construcción de una **PAZ** con las **matemáticas** requiere comprender que éstas están impregnadas de valores, y que es necesario conocer la historia y trabajar en ella para tener conocimiento de cuándo, dónde, cómo y por qué se ha fijado una única *imagen* de **Matemática** que se ha venido distanciando en sus valores éticos.

Para hablar de **PAZ** es necesario poner sobre la mesa algunos asuntos relacionados entre las **matemáticas**, la **PAZ**, y la guerra, así como, reconocer que uno de los objetivos de la guerra es desarmar al enemigo en todas las formas posibles, no exclusivamente quitarle las armas (**JC**), sino también desarmarlo de coraje, de fuerza, de valentía, quitarle el escudo protector que puede ser físico o simbólico.

*“En el cine se cree sin creer, pero este creer sin creer sigue siendo un creer”
(Derrida, 2002, p.98)*

Iniciamos el camino en la escuela recurriendo al **CiNe**, pues como Jacques Derrida²⁴ nos dice, el cine crea posibilidades para vincular las experiencias de los espectadores, las palabras, las perspectivas y opiniones que tienen acerca de los acontecimientos colocados en una película. El **CiNe** también evoca emociones y sentimientos y permitió que los estudiantes pudieran comprender la historia y los sucesos que ocurrieron en un tiempo pasado sin necesidad de haber estado presentes, es decir, ellos pueden, por ejemplo, comprender esas emociones allí involucradas a través del cine, conocer las guerras mundiales sin haberlas vivido propiamente, a través de los *rastros* de rastros de sentido y significación movilizados a través del juego cinematográfico de lenguaje.

El **CiNe** tiene diferentes funciones, como herramienta de mediación entre el conocimiento, puede ser pensado y usado por el maestro en los diferentes espacios académicos, tiene múltiples formas de mostrarse como ayuda que posibilita comprender y generar atención a través de la imagen, de los sonidos, despierta sensaciones, amor, erotismo, duda, curiosidad, refresca la memoria, evoca a un viaje que vivimos de diferentes **ForMas**.

El **CiNe** en este trabajo contribuyó a despertar la sensibilidad, los comentarios entre los estudiantes, nos remitió a diversos *juegos bélicos de lenguaje* que fueron detonantes de debates con los estudiantes, como prácticas *homofóbicas*, **prácticas racistas**, **prácticas de estrategias de guerra**, prácticas de discriminación por **género**. Algunos estudiantes se identificaron con diversas escenas y otros fueron remitidos a contextos próximos por analogías por ellos tejidas al pensar en sus vidas.

Espectros

Fantasmas

Muestras de tiempos y espacios diferentes...se evocan pasados...se evocan presentes...se evocan futuros...

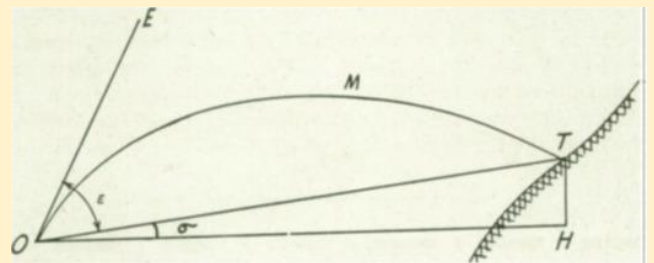
²⁴ Derrida (2002)

UD-Muchos continúan intrigados: “Pero, ¿cómo relacionar el trinomio de 2º grado con la paz?”. Es probable que esos mismos individuos acostumbren a enseñar el trinomio de 2º grado dando como ejemplo la trayectoria de un proyectil de cañón. Pero estoy casi seguro que no dicen, ni siquiera sugieren, que este bellissimo instrumento matemático, que es el trinomio de 2º grado, es lo que da a ciertos individuos - artilleros profesionales, que probablemente fueron los mejores alumnos de matemáticas de sus clases - la capacidad de disparar una bomba mortífera de un cañón para alcanzar una población de gente, de seres humanos de carne y hueso, con emociones y deseos, matarlos, destruir sus casas y templos, destruir árboles y animales que estén cerca, contaminar cualquier lago o río que estén en los alrededores. El mensaje implícito termina siendo: aprenda bien el trinomio de 2º grado y usted será capaz de hacer eso. Solo quien hace un buen curso de matemáticas tiene suficiente base teórica para apuntar cañones sobre poblaciones. (D’Ambrosio, 2011, p. 206)

Ubiratan D’Ambrosio (**UD**) con un ejemplo muy famoso nos ayuda a comprender, de forma un poco más clara, las relaciones que pueden ser tejidas al problematizar las relaciones entre la **Matemática** y las **prácticas bélicas** para comprender por medio de analogías las relaciones que se entretienen entre **matemáticas** y **prácticas**.

Otro ejemplo, que se ha mostrado a través de las investigaciones desarrolladas en este campo, es el que nos presenta Julio Correa (**JC**) donde se observa el uso de las **matemáticas** para fines bélicos.

JC- El origen es el centro del cañón (pieza). El punto T es el punto de impacto que impacta el proyectil; la línea OH es horizontal, y si está directamente debajo de T, entonces la distancia OH es el rango. La línea OE, que representa la extensión del eje del medidor después del posicionamiento para el disparo, es la línea de elevación y es tangente a la curva OMT, que es la trayectoria del proyectil. La línea OT es la línea de visión hasta el punto T. El ángulo $\hat{E} = \hat{E} \hat{O} T$ es la elevación; el ángulo $\sigma = \hat{T} \hat{O} H$ es el punto de mira; y el ángulo $\hat{E} \hat{O} H = \hat{E} + \sigma$ es el cuadrante de elevación. El oficial de artillería, en circunstancias de combate reales o simuladas, dependerá únicamente de las estimaciones de distancia para calcular los datos de disparo; Puede que no haya tiempo para realizar cálculos trigonométricos. Sin embargo, su capacidad para hacer estimaciones precisas depende de su práctica y entrenamiento. Parte de esta práctica implica calcular correctamente las distancias para verificar la estimación. Además, comprender la trigonometría involucrada facilitará la actividad del oficial y aumentará su rendimiento. (Bacon 1942, citado por Correa, 2015, p.381)



Para pensarnos el **CiNe** en nuestro trabajo de campo, fue necesario conocer las ideas de espectros y fantasmas (**JD**), y así dar un énfasis a las discusiones que fueron utilizadas luego de ver los filmes, como herramientas para estudiar los usos que se les daban a las **matemáticaS** dentro del contexto de guerra en las que fueron pensadas y basadas las películas en espacios y tiempos existentes y no existentes.

JD- Existe la espectralidad elemental, que está vinculada a la definición técnica del cine [...] El cine permite, por tanto, cultivar lo que podríamos llamar “injertos” de espectralidad, inscribe huellas de fantasmas sobre una trama general, la película proyectada, que es ella misma un fantasma... memoria espectral, el cine es duelo magnificado. Y está dispuesto a dejarse impresionar por todas las memorias enlutadas, es decir, por los momentos trágicos o épicos de la historia (Derrida, 2013, p. 335).

Los movimientos, las imágenes, los *espectros*, los *fantasmas* fueron elementos que generaron sensaciones en los estudiantes para pensarse y encontrarse, puesto que el **CiNe** en sí ya remite a lo popular, a las masas y que por muchos puede ser considerado como el arte de lo popular²⁵.

Los *juegos cinematográficos de lenguaje* hacen el pasado y presente transitables de forma discontinua cautivando a espectadores que de forma analógica van estableciendo relaciones con sus experiencias, pensamientos y sentimientos propios de las formas de vida por las que transitan.

EA- Se iba haciendo en la medida que lo íbamos realizando, pocas cosas fueron predeterminadas porque ellos mismos lo hicieron, a partir de los comentarios y reflexiones que íbamos teniendo dentro del aula de clase.

En este sentido, para mí (sé que para Dani también) fue un arranque importante para la *problematización indisciplinar* que emprendíamos junto a los estudiantes (**EA**)²⁶ ver las películas y hacer preguntas tales como: **¿Qué ideas vienen a tú cabeza luego de ver las películas?** **¿Crees que el racismo es una práctica de guerra que puede estar relacionada con las matemáticaS?** *¿Cuáles escenas te parecieron más interesantes y por qué? ¿Cuáles matemáticaS son esas que aparecen la película?* **¿Crees que la homofobia es una práctica de guerra que puede estar relacionada con las matemáticaS?**

²⁵ “Sin duda. Se puede decir que se trata de un arte que sigue siendo popular, aun si esto es injusto para con aquellos que, productores, realizadores, críticos, lo practican con mucho de refinamiento o experimentación. Sería incluso el único gran arte popular. Y yo, como espectador más vale ávido, permanezco, acampo incluso, del lado de lo popular: el cine es un arte mayor del entretenimiento” (Entrevista a Jacques Derrida por Baecque, A. D., Jousse, T., Delorme, S., & Tudela-Sancho, A, 2002, p.95)

²⁶ Espectro de Ángela



Víctima de un ataque de la guerrilla a una iglesia en Bojayá, Chocó. 2002. Jesús Abad Colorado

Imágenes que llegan por medio de la fotografía nos reflejan los efectos de las **prácticas bélicas** y al mismo tiempo el sueño de la **paZ**... Son evocadas sin definir las, sí, vienen a nosotros esas palabras sin decir qué son... Dolor, tristeza, amor... **paZ** ... guerra.... nuestro interés nunca fue definir qué es la guerra y por supuesto, tampoco nos interesamos en definir qué es la **paZ**, al estudiar **prácticas bélicas (JC)**.

JC- Utilizaremos entonces la expresión juegos bélicos del lenguaje para referirnos a juegos de lenguaje corporalmente escenificados en cualquier campo de actividad humana, a través de cualquier sistema simbólico, apuntando a propósitos sociales de cualquier naturaleza, pero que, sin embargo, instauran, inducen, se refieren, insinúan o remiten a confrontaciones, polémicas, controversias de cualquier naturaleza... (Correa, 2016, p.384-385).

Cuando hablo de *prácticas bélicas* problematizadas dentro del aula de clase para DESCRIBIR relaciones que pueden ser tejidas entre las **matemáticaS** y la **paz**, son entendidas como esas prácticas que son realizadas en un tiempo y espacio determinado, que generan confrontaciones de cualquier índole, no sólo entre las personas que las practican, sino también, por ejemplo, con la naturaleza.

Estudiantes Centro Educativo Autónomo- Ángela	Estudiantes Centro Educativo Autónomo- Ángela
18 de Febrero Película "Talentos Ocultos"	8 de julio, planteamiento del problema sobre la distribución del espacio del patio escolar en el CEA.
6 de marzo discusión sobre la Película, teniendo como base las preguntas orientadoras	15 de julio, visualización del documental "el testigo" de Jesús Abad Colorado
18 marzo Película "Código enigma"	22 de julio, actividades entorno a la distribución del patio.
8 de abril discusión sobre la películas, teniendo como base las preguntas orientadoras. Elección de temas para la investigación de ellos.	29 de julio, planteamiento de los posibles juegos que se realizarían para el patio
22 de abril, Lecturas de los artículos propuestos por nosotras 29 de abril, discusión entre los estudiantes de los artículos leídos	5 de agosto, grabación de videos sobre experiencias en la investigación.
29 de abril, discusión entre los estudiantes de los artículos leídos	14 de agosto, toma del patio
20 de mayo discusión de las preguntas que salieron de los artículos leídos y de los temas que eligieron, los niños traen a colación los problemas que se vivenciaron en un contexto más cercano a ello como la escuela	

Las *prácticas bélicas* fueron cruciales en el trabajo de campo ²⁷, puesto que inicialmente las dos películas "**Talentos Ocultos**" y "**Código enigma**" dejan ver cómo las **matemáticaS** han sido utilizadas con fines bélicos y, es justamente, en esos tiempos de guerra cuando más se han desarrollado en sí mismas, ya sea, para saber qué país, entre Estados Unidos y Rusia, enviaría primero el cohete a la luna o para que los Ingleses descifrarán los

códigos de los alemanes para saber qué tácticas de guerra eran utilizadas y contraatacar con el grupo de los aliados.

Al inicio de este proceso, los estudiantes consideraban que la guerra, o la presencia de la esta, sólo se da en el momento en el que las armas están de por medio, sin embargo, al observar las películas, discutir y generar debates esta percepción fue cambiando y, otras prácticas como el racismo, la violencia de género, el acoso escolar, los problemas ambientales, la homofobia se tomaron actos bélicos.

²⁷ Las actividades fueron registradas por medio de audios y vídeos que evidenciaron las palabras y los discursos de los estudiante durante la investigación. Al mismo tiempo las actividades fueron desarrolladas durante algunos meses del 2019 como marzo, abril, mayo, julio, agosto, septiembre. Las palabras de los estudiantes fueron elegidas en la medida que se iba realizando la descripción de las relaciones que se fueron tejiendo entre **matemáticaS** y **paz** al problematizar de forma indisciplinar las prácticas bélicas, puesto que en la terapia deconstruccionista no parte de un trabajo de campo a priori, no funciona de manera estática, sino que se da en la interacción entre los sujetos que participan de la investigación.

Desde la mirada de la *terapia deconstruccionista* haber pensado la guerra como parte de este proceso de deconstrucción fue importante para darnos cuenta de que las **prácticas bélicas** van más allá de un conflicto armado, que también tienen que ver con las formas de relacionarnos con los otros; como seres humanos que compartimos con otros en diferentes espacios y momentos vivimos entre *guerras simbólicas* o entre las llamadas *guerras frías* (JC).

JC- Comprendemos las guerras frías como guerras con símbolos [...] podemos decir que, en el interior de la Guerra Fría, ocurrieron guerras frías, o sea, debates, polémicas, las peleas que se constituían en torno a este conflicto simbólico-ideológico mayor entre el capitalismo y el comunismo. Así, podríamos preguntarnos si estas guerras frías se dieron también en el campo de la educación matemática. (Correa, 2016, p.373).

Julio Correa²⁸ señala en su texto a diferencia de las *guerras frías* que las *guerras calientes* [...]son **guerras corporales** y **que en el límite terminan con la eliminación del otro** [...] sin importar nunca quién es el otro, así:

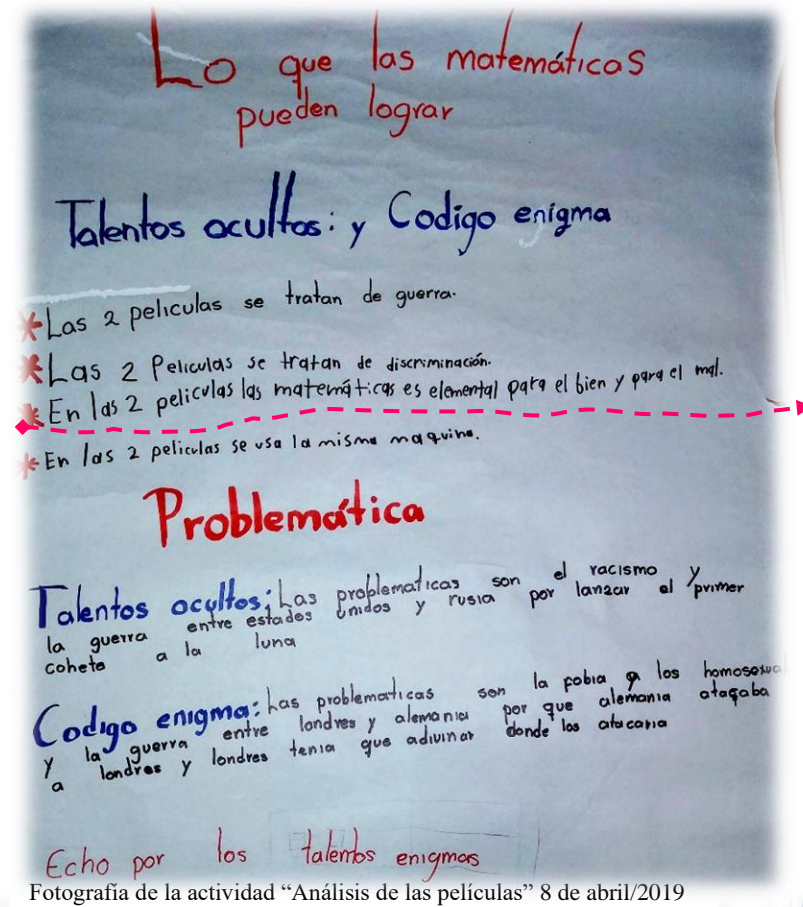
LF- Y el feminicidio es cuando los hombres, por ejemplo, atentan contra los derechos de la mujer haciéndole daños físicos o psicológicos.

MR- Como dice Luisa, eso causa, también ve que el feminicidio de tanto maltrato el hombre termina matando a la mujer. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por LF y MR, CEA, abril 2019)

Al ser actividades humanas con intenciones que generan confrontaciones, podemos decir que en Colombia se han practicado *juegos bélicos de lenguaje* diversos, que involucran vivir la violencia de múltiples formas. Recuerdo muchos asuntos de mi infancia sobre cómo la violencia que llegaba a mi pueblo por medio de la práctica de *juegos bélicos* transformó nuestra *forma de vida*, y mi vereda se tornó otra en poco tiempo.

²⁸ Correa (2016)

Desde la mirada de los estudiantes, las acciones bélicas fueron manifestadas desde diferentes ámbitos...



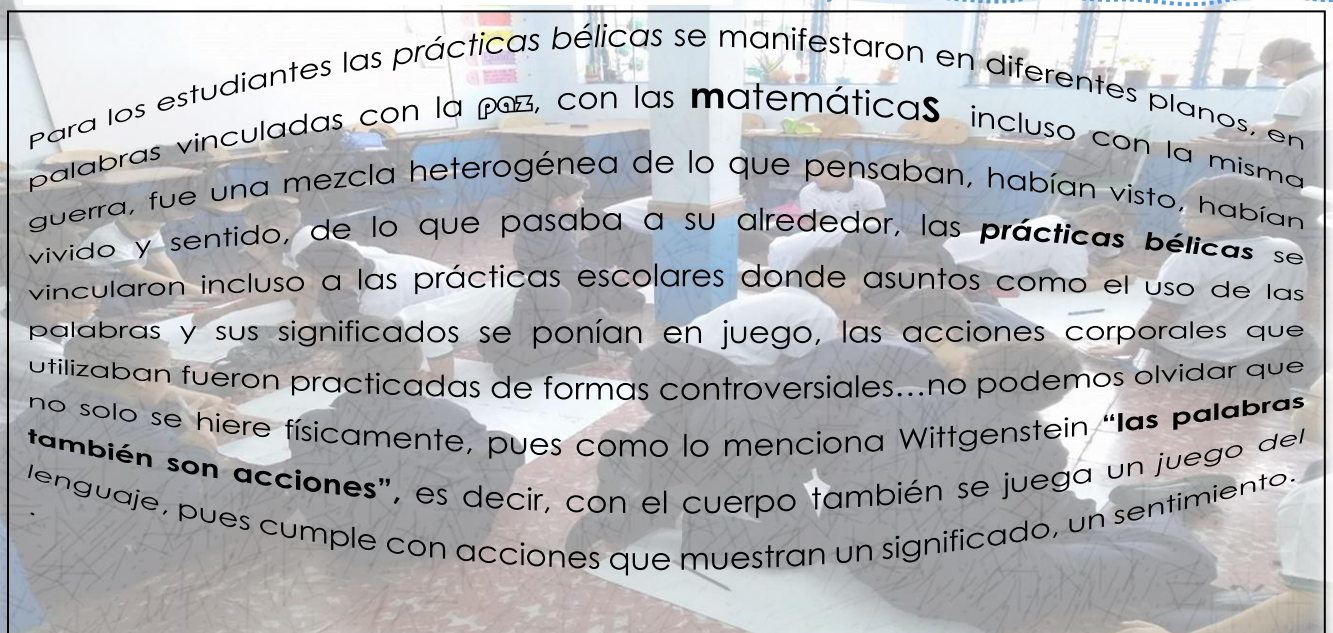
AQ- Y ustedes ¿cómo creen que se arman las armas nucleares? ¿cómo se construyen?

JP- Se armaron con muchas matemáticas, se necesitaría mucha inteligencia, porque *si eso llega a explotar pueden destruir muchas ciudades.*

AQ- *Entonces las matemáticas las están utilizando para un fin malo.*

JJ- Algunos países los están utilizando para eso, también personas del mundo las están utilizando para eso. *Aunque hay personas que si las saben usar para bien.*

JP- Si uno tiene buenas matemáticas y buenos gráficos, puede crear un edificio anti sismos o un bote anti tsunamis o algo así, deben tener muchas matemáticas para saber lo que pasa y también muchas vistas al futuro, porque los constructores del Burj Khalifa, que es un edificio gigante, *ellos no dijeron vamos a construir dos paredes y ya, ellos tenían que calcular toda la altura, medirlo todo.* (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por JP y JJ, CEA, abril 2019, *negrita y cursiva nuestra*)



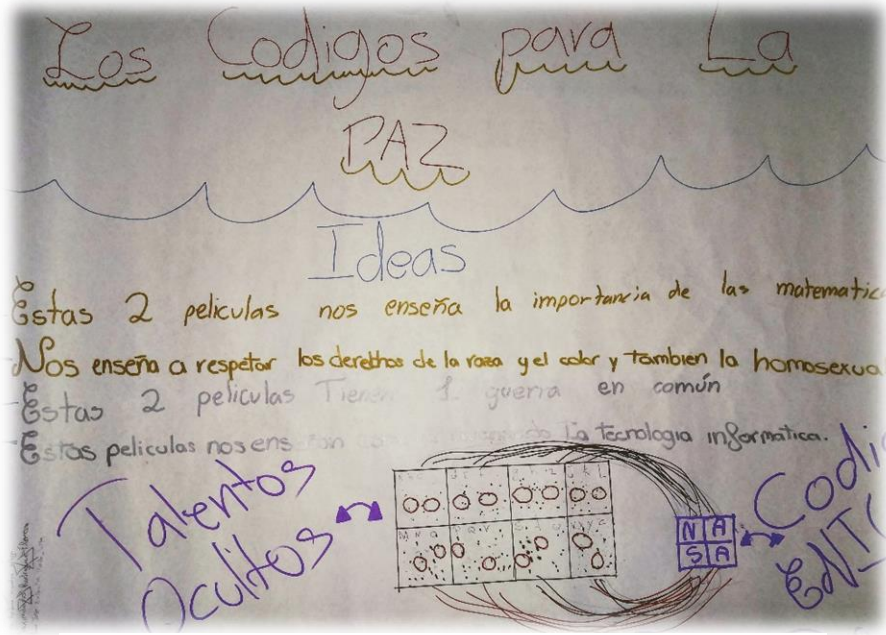
Recuerdo con algo de nostalgia en el pecho, cómo algunos grupos armados fueron ejerciendo su poder en la vida de la comunidad donde crecí. Dentro de sus reuniones, tenían el poder y se tomaban la palabra, utilizaron la violencia con un eslogan muy simple "estamos haciendo limpieza social" nada de diferente a lo que vivimos hoy en día en la ciudad de Medellín. Una limpieza para los grupos armados necesaria, que dejó víctimas y dolores muy grandes, un desorden social que jamás organizaron. Yo tenía alrededor de 9 años a esa edad no comprendía de forma clara lo que pasaba, pero claramente, fue una lucha por los territorios, por el poder, por la política, por la economía... La llamada 'limpieza' era una fachada para crear miedo con base en un ejercicio del poder centrado en prácticas bélicas.

Estos grupos armados de forma ilegal realizaron actos justificando la usencia del estado, acciones simbólicamente potentes, con propósitos bélicos, intenciones movilizadoras sentidos... *En determinadas épocas ellos tenían muchos alimentos y les regalaban a los campesinos que no tenían mucho que comer, pero esos alimentos eran robados a camiones que se dirigían a Medellín para vender en la plaza de mercado (Minorista). En ese momento se veía que apoyaban a los campesinos, pero cuando la situación se giraba y eran ellos quienes no tenían comida, amenazaban a los campesinos para conseguir lo suyo.*

Los paramilitares hacían reuniones en la escuela a la que yo asistía y votaban en público para 'eliminar' a las personas que según ellos le hacían mal a la vereda. Recuerdo que hablaban de vándalos, marihuaneros, traicioneros, *informantes*, no sé cuántas palabras más, para desprestigiar al otro y hacerle creer a las personas del pueblo que ellos eran los que tenían el derecho de purificar la sociedad.

La muerte cedió ante el miedo, no hubo algo más fuerte que el miedo, se proliferaron las palabras y los hechos que generaron no sólo la muerte de muchos campesinos, sino también, las amenazas, *el despojo de las tierras*, las ilusiones...se despojó lo humano.

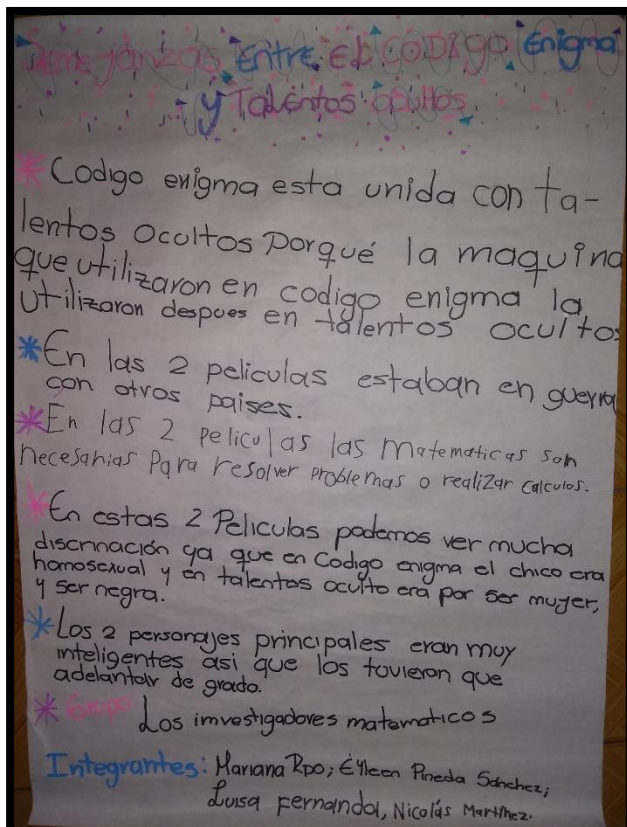
Y es que para generar miedo y crear una guerra, basta con quitarle la humanidad al otro para poder pasar por encima de su vida.



Fotografía propia de la actividad “Análisis de las películas” abril/2019

AQ- Entonces las matemáticas son utilizadas para la guerra también?

SR- Yo sí creo que las matemáticas aplican en las guerras porque para lanzar misiles uno tiene que calcular donde los lanza, tiene que tener precisión, o sea, **tiene que usar matemáticas para poder lanzar esos misiles, disparar, lanzar bombas etc.** (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por SR, CEA, abril 2019, cursiva y negrita nuestra)



Fotografía propia de la actividad “Análisis de las películas” abril/2019

AQ- ¿Está bien o está mal saber matemáticas?

MR- antes mucho mejor para la vida.

AQ- y ¿por qué es muy bueno saber matemáticas para la vida?

MR- Porque podemos resolver problemas.

AQ- y ellos ¿qué problemas estaban resolviendo ahí?

LF- La caída del cohete, cómo subía, cómo lo creaban.

MR- Además en la NASA una de las asignaturas más importantes para poder entrar son las matemáticas. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MR y LF, CEA, abril 2019)

AQ- Y cómo influyen las matemáticas en esas dos películas?

MS, Las dos películas pueden reflejar que, gracias a las matemáticas, en talentos lanzar el primer cohete y en código descifrar dónde iban a ser los ataques para prevenirlos. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MS, CEA, abril 2019)

JH- Las matemáticas siempre las hemos visto como un modelo numérico, sin embargo, las matemáticas no son solo la forma en cómo encontramos la problemática, también nos ayuda a resolverlas, a resolver cada una de las violencias que mencionamos, **las matemáticas son un arma muy eficaz para erradicar la violencia de género, ¿cómo así? las matemáticas nos permiten implementar normas, lineamientos para tratar, por ejemplo, el racismo, aunque también, la matemática ha sido la causal de estas problemáticas, ya que son la base de la guerra, porque algunas de las problemáticas como la homofobia vienen desde la segunda guerra mundial y allí se usaron muchas matemáticas para atacar a los judíos por ejemplo.** (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por JH, CPE, abril 2019, cursiva y negrita nuestra)

Paz Yo vivo con felicidad porque vivo con una familia. Yo tengo una familia muy buena. Mi mamá no me quiere porque mi padrastro no me quiere. Vivo con una profesora que me da de todo. Pienso estudiar tanto y ser la ganadora del salón.

Miladis, 14 años, Riohacha.



Tristeza Mi abuelito se murió por cáncer y además mi mamá no vive conmigo y siento mucha tristeza y extraño a mis hermanitos, esto es tristeza y además lo extraño porque era muy bueno.

Karen, 10 años, Ipiales.

La paz La paz es cuando unos niños van a pelear y yo los separo para que no sigan peleando más, como por ejemplo a mis hermanos que no tienen paz, ni mis padres, no tienen paz, o a mis compañeros o familiares.

Juana, 10 años, Honda.

¿Qué te da paz y por qué?

Saber que tengo vida.

Ximena, 10 años, Rionegro.

La naturaleza porque hay silencio.

Juan, 9 años, Tunja.

Sentirme que ayudo a alguien.

Paula, 8 años, Ipiales.

Que no dejen tanta tarea.

Karen, 11 años, Bogotá.

Estar en silencio.

Pablo, 13 años, Bucaramanga.

Paz Todos los días que mi papá llega más rápido de trabajar yo me siento con paz porque toda la familia está unida, y yo me siento tan feliz porque yo me preocupo por si le haya pasado algo muy malo, por eso me asusto.

Valentina, 9 años, El Retiro (Antioquia).

Impertinencia



En el desarrollo de algunas de las clases de investigación problematizamos cómo se vivía la guerra dentro del contexto de las películas, de una forma muy natural uno de los estudiantes manifestó que hablábamos de lo **Bélico** cuando nos remitíamos a lo armado. La concepción fue compartida por varios de sus compañeros que aceptaron sin refutar de ningún modo, incluso no hubo oposición al comentario.

Los estudiantes desde sus vivencias fueron construyendo sentidos y dando uso a las palabras (MVM). Las palabras tienen diferentes significados en las diferentes formas de vida.

Fue importante ver como los estudiantes desde sus vivencias hablaron y le dieron un sentido a las palabras que usaban, en este punto de la investigación, reconocí que hay **alfeReñues** significados que pueden ser dados a una misma palabra, y que esos significados varían de un **juego de lenguaje** para otro²⁹, es por lo anterior que lo **bélico** remitió para ese estudiante al uso que hace en un contexto determinado.

MVM- la *terapia filosófica* de Wittgenstein lo que busca es deconstruir imágenes esencialistas y referenciales del lenguaje a través de la descripción de los diferentes usos de las palabras en distintas situaciones de la práctica lingüística (Miguel, Vilela y De Moura, 2010, p.196).

SZ- Viéndolo por el lado de la cantidad de homofóbicos, contarían como un número matemático
DM- Bueno. Y la pregunta dice ¿creen que la homofobia es una práctica de guerra?
MA- Que forma conflicto sí, porque hay dos polos opuestos, unos que sí creen, bueno que lo apoyan y otros que no, pero de guerra, de guerra, hasta el momento no se ha visto.
DM- Bueno y ¿ustedes qué entenderían por práctica de guerra?
SZ- Que estarían fomentando como un desorden o entrando en conflicto con las personas que están apoyando los homosexuales. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MA y SZ, CPE, abril 2019)



Imagen tomada de Jesús Abad Colorado
Cráter dejado por un bombardeo del ejército en la Operación Génesis en Riosucio, Chocó, en 1997

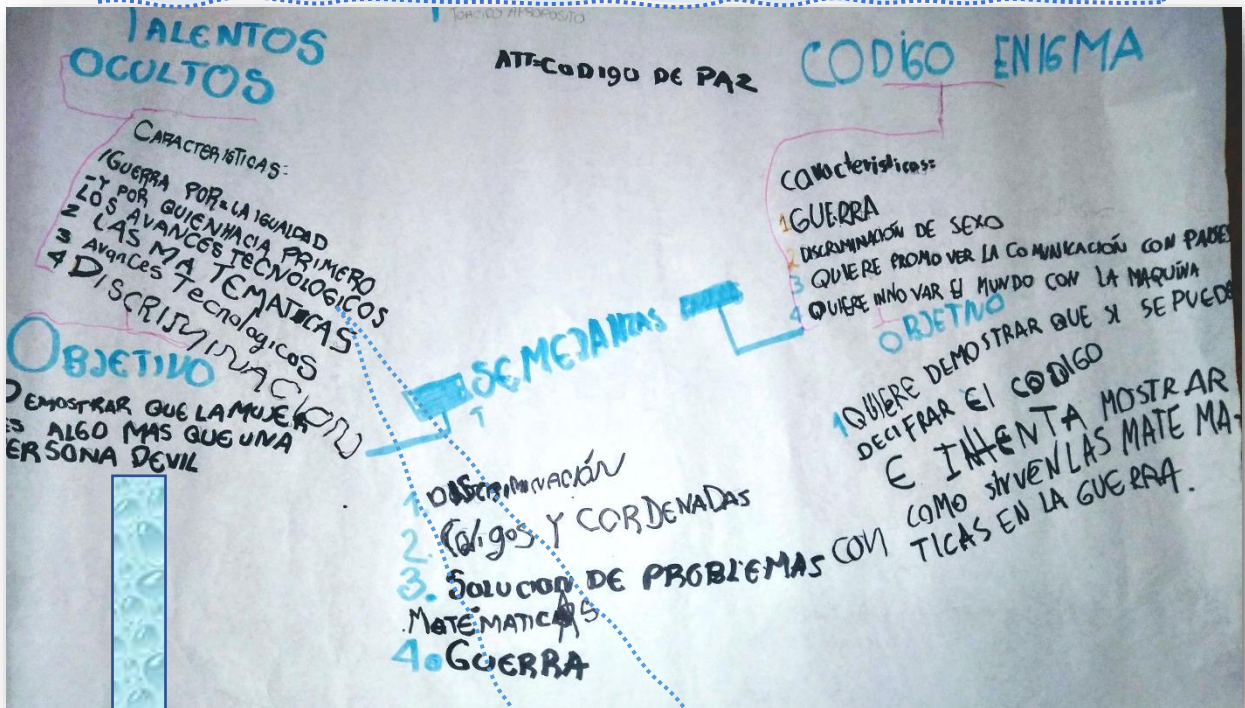
Para CR³⁰ lo más probable es que la palabra **bélico** se usa relacionada con las armas y el conflicto armado de Colombia, aquel conflicto que hemos vivido ya sea por experiencias personales, o por lo que muestran los medios de comunicación, el cine, las no-velas...

²⁹ Wittgenstein (1988).

³⁰ Participante de la Investigación del CPE (2019).

De esta forma, los estudiantes manifiestan que hay diferentes maneras de ver la guerra y, en especial de aquellas que fueron promovidas en las películas, donde se borra un poco la idea de que las **prácticas bélicas** son relacionadas sólo con las armas, sino que también estamos en guerra cuando se discrimina al otro por ser **negro, mujer, homosexual...** por ser **diferente** a nosotros.

JH- la violencia de género no se da en una sola perspectiva, sino en diferentes campos en la actualidad, y en Colombia podemos llegar a ver todas esas formas de violencia. (Segmento extraído de la grabación concebido para la investigación por JH, CPE, julio 2019).



Fotografía de la actividad “Análisis de las películas” 8 de abril/2019

EA- Además de pensar que es una persona débil, reconocer que ella también sabe matemáticas, eso no ha sido un asunto sólo de hombres.

AR- Profe, en esos tiempos eran muy racistas y también machistas y todas las mujeres que trabajaban en la nasa eran muy tesas. Cuando el jefe destruyó el aparato colgado de los baños fue mi escena favorita.
AQ- ¿Ustedes creen que el racismo tiene que ver con algún tipo de violencia?
SO- Si, porque el racismo no debería de existir, en este momento a las personas negras no se les debe discriminar. (Segmento extraído de la grabación concebido para la investigación por AR y SO, CEA, abril 2019)

Los diferentes **usos** de la palabra **PAZ** se dieron en cada una de las actividades que se fueron desarrollando, al mismo tiempo que los estudiantes relataban historias, problematizaban asuntos cercanos de guerra relacionados con sus **casas, familias** e incluso del mismo **colegio**. De este modo también vinculamos otros usos de la palabra **PAZ** rastreados en diferentes campos de actividad humana.

JH- Yo les diría a los negociadores de la guerrilla que ya es hora de que hagan la paz, ya son 50 años de violencia, masacres, violaciones y muertes. Ya tienen que dejar las armas y desmovilizarse para que nunca más haya conflictos, y el presidente deje de comprar armas para el ejército enfrentarse con la guerrilla, y más familias pierdan a sus seres queridos y no haya dolor. Todos los de la Habana reconozcan lo que le han hecho a Colombia y a todas las personas de este país. Desmovilícense para este país y las personas que lo habitan tengan un mejor futuro. Jhon, 12 años, Pasto. (Naranjo, 2015, p.85).

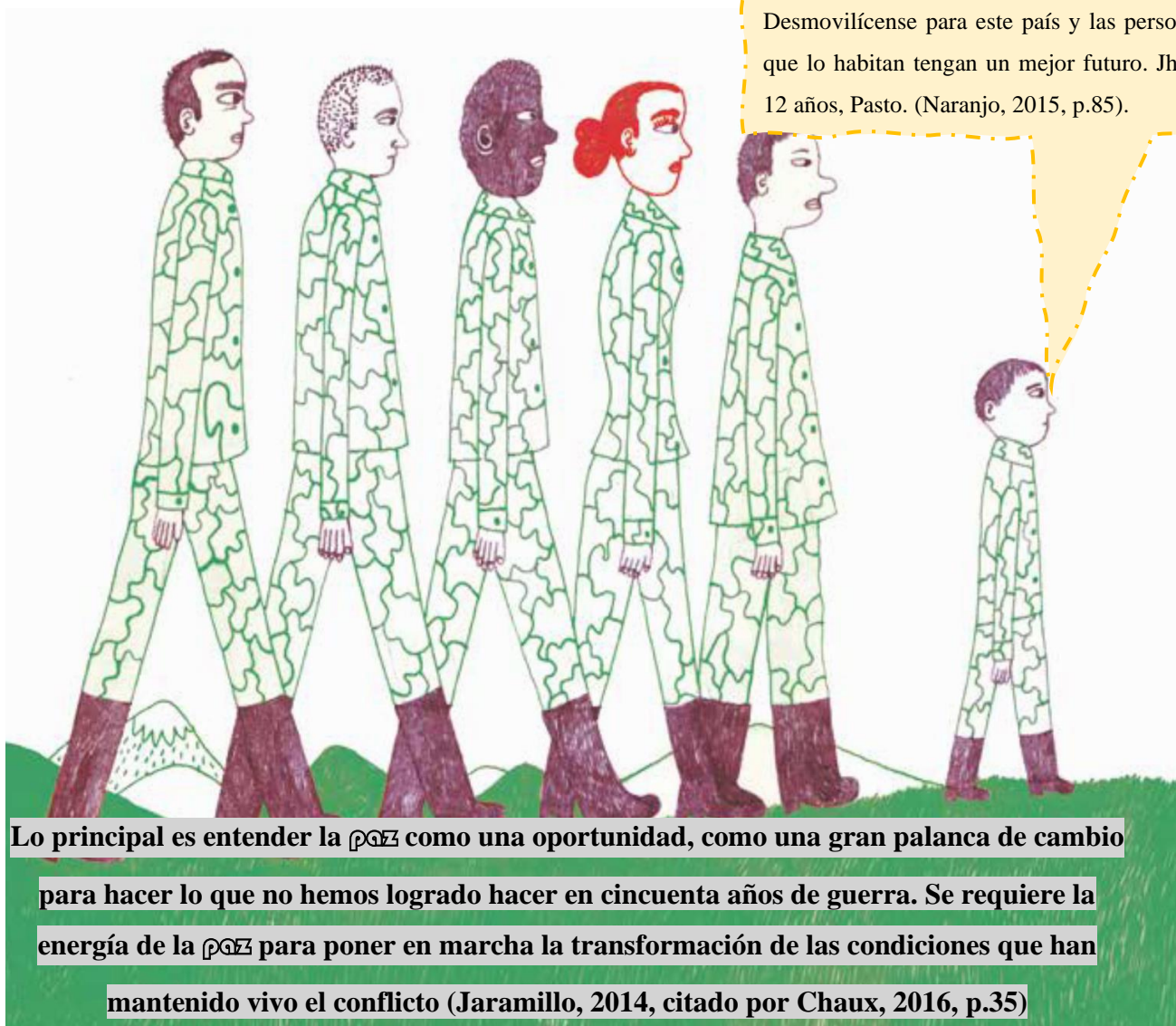


Imagen tomada del texto "Los niños piensan la paz" Naranjo (2015)

Al hablar de **prácticas bélicas** en la investigación, pienso inmediatamente en **Cátedra de la Paz**, al hablar de ella me remito a cómo se vive la guerra. Y entonces me adhiero a Jacques Derrida³¹ que plantea la importancia de problematizar conceptos como violencia, hospitalidad, justicia y **paZ**, lo que no significa otra cosa que, invertir y dislocar las usuales dicotomías que sustentan el pensamiento occidental, esto es, una **deconstrucción** por medio los usos que *hacemos del lenguaje* valiéndonos de rastros de significación y buscando superar el estructuralismo.

La idea de construir una **paZ estable y duradera** ha sido un punto de partida, no solo para nosotras, sino también, para todos aquellos que la han visto como una opción de vida, como una posibilidad de deseo y de cambio en sus diferentes *formas de vida*.



Fuente <https://diariodepaz.com/> y <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/noticias>

³¹ Derrida (2008)

¿Cómo trabajar con la PAZ? ¿qué usos hacemos de la palabra PAZ? ¿Eso de quién depende? **Cátedra de la paz**. ¿Qué hago con ella? Tener una visión amplia, una mirada panorámica desde la mirada wittgensteiniana de las cosas y especialmente de aquellas que pasan en el mundo en tiempo presente, es una de las tareas de todos, especialmente de aquellos que han considerado la PAZ como un camino de vida.

Sin embargo, también he notado que la PAZ se ha venido fragmentado en contenidos escolares jerarquizados, de tal forma que sea usada por unos pocos y en ocasiones por aquellos que tienen el poder, análogamente pasa, con la Matemática, vista como un dominio de conocimientos, no todos tienen acceso a ellas y facilidad para comprenderlas.

SA- La única dificultad es saber ¿qué tipo de matemáticas hay en las películas? porque nosotros habíamos puesto que se veía cuando estaban creando el código, para crear la máquina.

JM- Cuando realizaban las operaciones para encontrar los códigos, crear la máquina y en la película de talentos ocultos cuando realizaban las operaciones para crear el cohete para poder llegar a la luna.

SA- Si, ellos sacaban raíz cuadrada, raíces,

JM- Kilómetros, millas

DM- Eso se llaman medidas de longitud, que se usan para medir distancias y cosas así, ¿listo? (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por SA y JM, CPE, abril de 2019)

MA- La paz es un estado de aceptación y armonía. Actualmente por el simple hecho de no compartir una idea o un acto, se generaron rivalidades hasta el punto de violentar y esto es lo que impide una construcción verdadera de paz, la no aceptación de lo diferente produce caos que se trasmite y produce guerra. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MA, CPE, mayo de 2019).

EL- A la hora de intentar pensar las matemáticas, me di cuenta de que —desde pequeños en el colegio— en torno a las matemáticas se han ido tejiendo toda una serie de presupuestos que dan forma a la propia estructuración de nuestra cabeza, nuestra manera de construir categorías, los criterios por los que percibimos identidades o diferencias y aquéllos por los que clasificamos lo que previamente hemos identificado y los modos en que lo ordenamos, la distinción entre lo posible y lo imposible, lo que entendemos como un razonamiento correcto... toda la arquitectura lógica de nuestro cerebro y los fundamentos de nuestra sensibilidad estaban soportados por lo único que no precisaba de soporte, pues se sustenta en sí mismo: *las matemáticas*. (Lizcano, 2007, p.152).

Creo en la **paZ**, así como creo en el amor, en los abrazos y en los que aún llegan temprano a una reunión, sigo creyendo en los buen@s amig@s y en las tardes de tertulias de café...creí y sigo creyendo, en las negociaciones para la discusión de los seis puntos cruciales por parte del Estado y las FARC-EP en la Habana Cuba

- ✦ Política de desarrollo agrario integral.
- ✦ Participación política.
- ✦ Fin del conflicto.
- ✦ Solución al problema de las drogas ilícitas.
- ✦ Reparación de víctimas: Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y No Repetición.
- ✦ Implementación, verificación y refrendación. (Mesa de conversación, 2017, p.8 y 9).

Soy una convencida que en el mundo son más los que quieren y desean hacer el bien...y con muchos contratiempos quiero unirme a ellos y pensar en la idea de la **paZ**, **Las paces** como un camino posible de libertad y veo en los espacios compartidos en la escuela como una posibilidad de ello.

Así, que hablar de **paZ** fue algo totalmente desconocido, tanto para ellos, como para mí. Aprendimos que definir lo qué es la **paZ** no debería ser nuestro interés³², y nos comenzamos a preguntar por cuáles son los usos que hacemos de esa palabra en el lenguaje. En el trayecto la pregunta **¿Qué son las cosas?** se fue desvirtuando y, entonces, no definimos qué es la guerra, **qué** es la paz, **QUÉ** es la felicidad, **qué** es la **Matemática**, sino que, nuestra preocupación estuvo en cómo en las prácticas sociales o *juegos del lenguaje* nosotros usamos y significamos las palabras guerra, **paZ**, **matemáticaS**.

³² Nos localizamos en una mirada posestructuralista del conocimiento entendiendo que “el posestructuralismo, el poshumanismo, el posescepticismo, etc. - no debe entenderse como negación o como referencia temporal que indicaría "lo que viene después", "lo que sucede", cualquiera que sea el predecesor o sucesor. Alternativamente, sea cual sea el problema al que se haga referencia, usaremos el pos para elegir entre dos alternativas opuestas, o incluso entre alternativas intermedias que expresan grados de intensidad de posicionamiento entre estas dos alternativas extremas, reconociendo así la imposibilidad de vencer a la oposición, pero abriendo, sin embargo, la posibilidad de ver de otras maneras el problema captura la oposición binaria” (Miguel, 2016, p. 373).

En este sentido, haber encontrado en el camino personas que han profundizado en temas relacionados con la **PAZ** para mí fue indispensable, visitar sus espacios como el Museo Casa de la Memoria en Medellín³³ y el Centro Nacional de Memoria Histórica en Bogotá³⁴, ver fotografías impactantes en el documental “El testigo”³⁵, las narraciones e historias de “Diario de paz”³⁶, conocer proyectos como “La paz se toma la palabra”³⁷ fueron solo algunos de los muchos árboles que nos dieron sombra en ese caminar.

Sin embargo, hablar de **PAZ** en el mundo y en Colombia, es importante, puesto que vemos y leemos como en otros tiempos y espacios también fue pensada la **PAZ** a partir de los conflictos vividos, como la Primera, la Segunda Guerra mundial y la bomba nuclear creada por Estados Unidos y lanzada a Hiroshima y Nagasaki. Matemáticos y físicos como Bertrand Russell y Albert Einstein, por ejemplo, hablaron y lucharon por la **PAZ** desde un pensamiento crítico, ellos son una muestra de las relaciones que se tejen entre **matemáticas** y **PAZ** por medio de algunas prácticas realizadas en sus diferentes *formas de vida*.

AQ- ¿Por qué fue importante la matemática ahí en esa película?

MR- Es que con ayuda de la matemática pudieron hacer un cohete que aguantara para poder ir a la luna.

AQ- ¿Entonces las matemáticas sirven para hacer muchas cosas buenas y muchas cosas malas?

MR- es que casi todas son buenas, porque con ellas pueden calcular por ejemplo con ayuda de las matemáticas en qué lugar iba a aterrizar el cohete, en qué momento. (Segmento extraído de la grabación concebida para la investigación por MR, CEA, abril de 2019).

El **Movimiento Pugwash** símbolo de lucha, se configura hasta hoy como un movimiento que contribuyó y contribuye para la construcción de **PAZ** desde la ciencia y la responsabilidad social, en él participaron científicos, matemáticos y físicos, también fue pensado cómo desde las áreas del conocimiento, allí presentadas se podía dar solución a los conflictos del momento.

³³ <https://www.museocasadelamemoria.gov.co/>

³⁴ <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/>

³⁵ Documental “El testigo: Caín y Abel” Jesús Abad Colorado

³⁶ <https://diariodepaz.com/>

³⁷ <https://proyectos.banrepcultural.org/proyecto-paz/>



Imagen tomada de <https://www.dw.com/es/un-emblema-de-la-paz-cumple-sesenta/a-42685566>



Imagen tomada de <https://hipertextual.com/2018/08/manifiesto-russell-einstein>

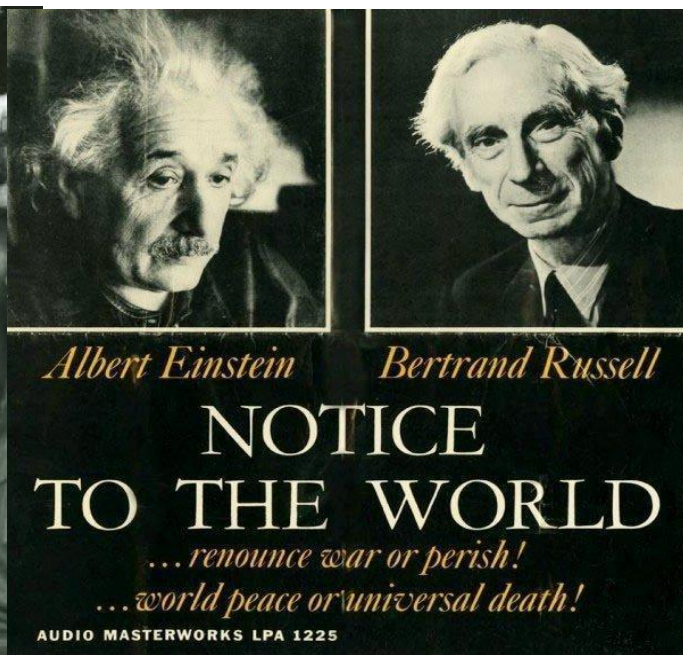


Imagen tomada de <http://abatemarchenautrera.blogspot.com/2019/09/manifiesto-russell-einstein.html>



Imagen tomada de <http://www2.fe.usp.br/~etnomat/site-antigo/HomenagemUbiratanDAmbrosio.htm>

Impertinencia

Nos-otras... junto con los estudiantes usamos y significamos las **matemáticas**, la **PAZ**, la guerra y construimos conocimiento a partir de esas **prácticas bélicas** que fueron problematizadas en clase, desde las cuales fue posible pensar la **PAZ**, en contramano de la forma usual en la que *filosofía occidental* trata la **PAZ** y la guerra como un par dicotómico.

LW- Una fuente principal de nuestra falta de comprensión es que no vemos panorámicamente el uso de nuestras palabras. A nuestra gramática le falta visión panorámica. La representación sinóptica produce la comprensión que consiste en 'ver conexiones'. De ahí la importancia de encontrar y de inventar casos intermedios (Wittgenstein, 1988, I.F. §122)

Ver esta dicotomía de forma panorámica (**LW**) representó dejarnos llevar por la investigación, ser remitidas de una práctica a otra práctica, entrar y salir de varios contextos de actividad humana donde se practica y se usa la palabra **PAZ** para ver cómo allí fue movilizada y se le dio un sentido. Así, la *filosofía* se tornó un lugar de práctica, de actividad humana desde el cual pudimos entrar y salir de diversos *juegos de lenguaje* para describir relaciones entre **matemáticas** y **PAZ**.

- ¿De qué color es la paz?
- Blanca (Juan, 12 años).
- ¿A qué sabe la paz?
- A chocolate (María, 8 años).
- ¿A qué huele la paz?
- A la comida de mamá (Esteban, 14 años).
- ¿Cómo se siente la paz?
- Como un abrazo (Johana, 9 años).
- ¿Cómo suena la paz?
- Como la corriente de un río (Aníbal, 13 años).

Fui al arte, al cine, a la fotografía, a los niños de la comuna, a los niños de Pasto³⁸, voy a los niños del colegio; permitiéndome traer las palabras para su uso cotidiano, ver que la palabra **PAZ** se moviliza por diversos discursos de forma indisoluble con la palabra guerra.

Imagen de Morelo, G., Castrillón, G., & Behar, O. (2014). Pistas para narrar la paz: periodismo en el posconflicto. KAS

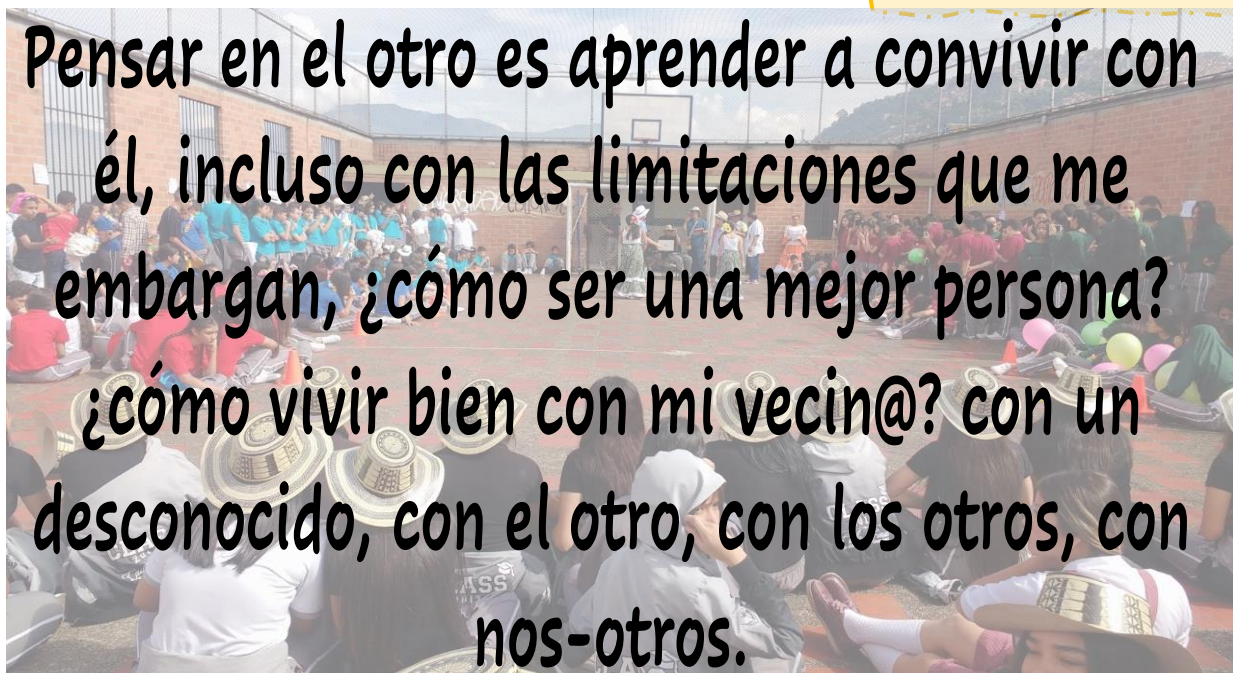
³⁸ Capital del departamento de Nariño localizado en sur de Colombia.

Al movilizarme pensando en los usos de la palabra *otro*, me sentí más cercana a muchas problemáticas que antes olvidaba con rapidez e incluso evadía, siendo consciente de que muchas veces ese es el problema que tenemos muchos de los colombianos, olvidamos, reprimimos, odiamos, no atendemos a los problemas que nos aquejan... suena a prejuicio y quizás lo sea, sin embargo, también hay muchas personas con otros ideales, han existido grandes personajes que han luchado contra los ideales tradicionalistas de Colombia.

Así, que asumí de forma crítica pensar y usar la *otro* como herramienta de **conocimiento**, de **transformación**, de **filantropía**, de **amor**... que bonito es pensar en el otro, aunque ese otro también me genere conflicto.

El otro me representa el propio rostro, *la hospitalidad*; es decir, recibir del otro y al otro, aunque ese otro represente conflicto porque me cuesta comprenderlo, entenderlo, aceptarlo en su diferencia, incluso cuando lo entiendo y lo comprendo, lo obligo a que se encaje con lo que yo pienso que está bien o que piense igual a mí. Cuanto más quiero comprender al otro más lo oprimo (RM).

RM- Por una parte, (1) la postmodernidad suele identificar la presencia (es decir, el ser) como un acto de violencia, y la afirmación de la verdad como un acto de imposición igualmente agresiva, que no respeta la pluralidad de significados de un texto, sino que busca la supremacía de un único horizonte de explicación. (Madrid, 2006, p. 10)



Palabras... acciones... *lenguajes*... **MiRaDas...** **cuerpos...** todas ellas

ED-EA- ¿Cuáles relaciones son tejidas entre matemáticas, educación y Paz al problematizar de forma indisciplinar prácticas bélicas en la clase de Matemática con los estudiantes del grado quinto del Centro Educativo Autónomo y del grado undécimo del Colegio Parroquial Emaús?

marcaciones que han pautado la forma de investigar en muchos espacios académicos y no académicos que están en nuestras vidas; pensamos en conjugar el verbo infinitivo de la mejor manera para lograr responder la pregunta de investigación que anteriormente nos habíamos pensado...ojo, que antes nos habíamos pensado. **(ED-EA)**

Han sido diversas las formas de hacer investigación, sin embargo, las más reconocidas son la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa, han delimitado en cierto modo el camino, han marcado los pasos, han dejado huellas para saber dónde pisar... AUNQUE en muchas ocasiones no somos mucho de pisar donde otros ya han pisado, donde otros ya se han movido, nos gusta explorar, conocer, re-conocer. Siento que esa fue la elección, tomar un camino diferente, espinoso pero lleno de rosas.

No fue tan sencillo elegir ese camino, **DESCRIBIR**, se tornó en la posibilidad de contemplar otros mundos desde una visión panorámica, ampliar la mirada, dejar ver más allá de lo central **¡lo que estaba invisible, ya es visible!**, hace parte del panorama, ha estado ahí permanentemente pero en la oscuridad, ahora se ve, lo veo y es igual de importante y es así cómo quisimos ver la **PAZ** en nuestra investigación, no hay una sola definición, no existe una sola **PAZ** ...ella ha estado siempre y cada quién la usa desde sus *formas de vida*.

Claramente, al pensar la *PAZ*, empecé a visualizar que de algún modo con las acciones que ejercemos en nuestras *formas de vida* ayudamos a construir esos caminos de *PAZ*, sentirla viva, hacerla corporal por medio

CT- Las prácticas socioculturales son decires/haceres que movilizan conocimiento, memorias y envuelven acciones. (Tamayo-Osorio, 2017a, p.21)

de nuestros efectos performativos, comprenderla como prácticas

sociales (CT) que de forma análoga se relacionan con las matemáticas, con las *prácticas bélicas* que son regidas por unas normas, son regladas dentro de una actividad humana y se moviliza en diferentes *formas de vida*.

Este trabajo fue una ruptura con mis propios pensamientos, fue un llamado que me permitió mostrar y ver otras realidades, mis realidades, nuestras realidades...las realidades de los estudiantes del CEA y el CPE por medio de las descripciones realizadas desde sus entornos cuando fueron problematizadas

las *prácticas bélicas*. Mi pretensión en el trabajo no fue explicar³⁹, puesto que ello requiere de un proceso lógico, de buscar razones lógicas que de algún modo nos permitiera comprobar o refutar una hipótesis.

Sí, semejanzas como las de los miembros de una familia.

La descripción se vale de las analogías para establecer *semejanzas de familia* entre los usos de las palabras dados en *juegos de lenguaje* de diferentes *formas de vida*; entendiendo que dichos usos se dan en determinados tiempos y espacios situados y que poseen sus propias reglas y gramáticas, esto es, no existe nada esencial que atraviese todos los *juegos de lenguaje* (PD).

PD-[...] a lo largo de una serie de aforismos uno a continuación de otro, con la que nos muestra que las imágenes del mundo no son fijas, sino que cambian a lo largo de la historia de la humanidad comenzando su transformación, justamente, cuando ciertas proposiciones empíricas logran una solidez tal que pasan a ser certezas para todos; y algunas viejas certezas se licuan, por así decirlo, perdiendo su antigua solidez y pasando, a modo de proposiciones empíricas explícitas al torrente de la polémica, para quedar en entredicho o para obtener sus credenciales como conocimiento objetivamente probado o sólidamente argumentado, o bien para morir definitivamente como falsedades.(Dávalos, 2013, p.42)

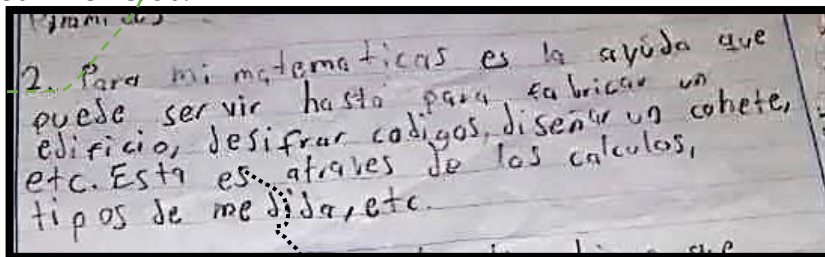
³⁹ ““Todo lo que podemos ofrecer de interés lógico es la descripción del lenguaje. A esto pertenece todo lo que podemos decir para la explicación de su uso. La descripción es, por lo tanto, una especie de "explicación gramatical", o una explicación del funcionamiento del lenguaje en un caso particular. Es en este sentido que "viene por sí solo la satisfacción a la que aspira la explicación". En la descripción gramatical no se descubre nada, nada se agrega nuevamente. Está organizado por descripción lo que ya se sabe””. (Almeida, 2007, p.216)

Pienso en la visión panorámica⁴⁰ que nos plantea Ludwig Wittgenstein en el libro de “Las Investigaciones Filosóficas” pienso en las capturas en modo panorámico de una cámara y la intención de mostrar a quien ve la fotografía la sensación de inmensidad de una forma eficiente y amplia ¡Mostrar más allá del foco central!.

A partir de esa visión panorámica, vislumbrar los detalles implicó la emergencia de la Educación **Matemática** como un campo de autónomo de investigación dando atención a otras formas de usar las **matemáticaS**, dando la posibilidad de salir del **hechizo** de la **Matemática** moderna, salir de las sombras y ver que hay multiplicidad de luces que vislumbran los caminos que se transitan.

Para que las luces fueran reflejadas en las clases de **matemáticaS**, fue preciso problematizar las *prácticas bélicas* para que los estudiantes, se vieran movilizados, para que comprendieran lo que significaba las **matemáticaS** desde sus vivencias.

Movilizados luego de las películas que vieron en clase, algunos comprendieron que las **matemáticaS** ya no eran solo esas que les han enseñado toda su vida,



vivieron usos diversos que le daban a las **matemáticaS** el camino de moverse en diferentes contextos y por ello, fue complejo para nosotras que los estudiantes contestaran a la pregunta **¿qué son para ustedes las matemáticas?** porque en ese momento estaban en un proceso terapéutico deconstructivo, es decir, estaban contemplando y deconstruyendo parte lo que hasta el momento sabían y que pensaban que era una certeza.

EA- Mostrar lo que estaba en la oscuridad y ahora es visible, porque sus pretensiones no son explicar o transformar los significados de lo que está en el mundo, sino partir de esa visión para problematizar nuevos sentidos y mostrar los efectos performativos.

⁴⁰ La visión panorámica "marca, designa, indica, especifica, caracteriza" (bezeichnen) nuestra forma de presentación (Darstellungsform), es decir, la forma en que vemos todo. En otras palabras, es un concepto terapéutico cuyo propósito es hacernos ver de la manera en que vemos, ver lo que el ojo no ve, ver a sí mismo. Bueno, la forma en que vemos las cosas, las formas del lenguaje, las formas de presentación, están correlacionadas con las formas de vida o, como Wittgenstein señala al final de este período, con lo que es típico de nuestro tiempo, un Weltanschauung. (Almeida, 2007, p.222)

Cuando hablo de los usos que hacemos de la palabra ~~PAZ~~ pienso en un río porque ellos llevan vida, sonidos, elementos de la naturaleza, creaciones del hombre, suenan a tranquilidad, suenan a armonía, suenan a memoria, se abren paso entre las montañas y fluyen con armonía, son caminos, guías, son transporte, pero también llevan y cargan dolor, sangre, llevan destrucción cuando se desbordan, crecen y si desean pueden ser tan dañinos como la misma furia de una tempestad.

Los ríos pasan por pueblos, por ciudades, se unen entre sí y forman grandes caudales que adornan el paisaje... pero ellos también parecen en vía de extinción, pueden llegar a desaparecer sino no son cuidados.

El río es entonces para mí y en esta perspectiva... ~~PAZ~~, guerras, **matemáticaS.**

Así como los ríos, muchos colombianos hemos querido SER ~~PAZ~~, sin embargo, hay hechos que se desvanecieron en nuestras manos como el agua que abrazamos, se han ido de nosotros algunas posibilidades de construir ~~PAZ~~ en Colombia y un ejemplo de ello fue el rompimiento del acuerdo de ~~PAZ~~ entre el gobierno y algunas disidencias y altos mandos de las FARC-EP el día 30 de agosto de 2019. Ellos por múltiples situaciones se han levantado en armas y nuevos temores, nuevas angustias, nuevos miedos han emergido...

Cuatro razones que explican la gravedad del regreso a las armas de las FARC en Colombia

Regresa la guerra, se oxigena la ultraderecha y Venezuela se consolida como aliado de las guerrillas. Para el periodista colombiano Daniel Coronell estas son algunas de las consecuencias que podría traer



Imágenes tomadas de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-49526639> y <https://www.univision.com/noticias/cuatro-razones-que-explican-la-gravedad-del-regreso-a-las-armas-de-las-farc-en-colombia>

Sin embargo, creo que la ~~PAZ~~ no termina, de hecho, no inició con ese tratado ni con otras acciones externas a él... **las paces** yacen como los ríos, lleva miles de años transitando entre nosotros, siendo practicada y somos nosotros los que la usamos, la vivimos, la bebemos como el agua del río, como agua que lleva vida.

Comprendí que no necesitaba completar ninguna teoría, ni sustentar por todos los medios una tesis, busqué como lo menciona Carolina Tamayo-Osorio⁴¹ manifestar las experiencias que se nos presentaban, que se vivieron en el aula de clase cuando problematizamos las *prácticas bélicas* y cuando fueron mostrados los usos de las **matemáticas** para la **paZ** como para la guerra.

Uno de los mayores retos dentro del trabajo de investigación, fue no pensar en esencialismos y generalizaciones (**LW**) ya que podríamos caer fácilmente en ellos debido a que la investigación fue desarrollada en las dos instituciones educativas.

Nos alejamos lentamente de la visión de metodología de carácter causal-explicativo que impera en las formas en las que muchos investigadores practican la investigación. La **Escritura** nos permitió operar en el ámbito de las singularidades de las *formas de vida*, sin el interés de generalizar, entendiendo que no existe una característica esencial que atraviese todos los *juegos del lenguaje*.

LW-Nuestro deseo de generalidad tiene otra fuente importante: nuestra preocupación por el método de la ciencia. Me refiero al método para reducir la explicación de los fenómenos naturales a la menor cantidad posible de leyes naturales primitivas y, en matemáticas, para unificar los diferentes temas recurriendo a una generalización. (Wittgenstein, 2008, p.47)

Según Glock (1998) para Wittgenstein, "la gramática determina qué tipo de objeto es algo, ya que especifica lo que se puede decir de manera significativa al respecto. [...] La respuesta a la pregunta socrática "¿Qué es X?" No se nos da al examinar las esencias (objetos mentales o abstractos), sino al aclarar el significado de "X" que proporcionan las reglas para el uso de "X". Aunque el término agramatical no parece haber sido usado por Wittgenstein, creemos que nos proporciona en su trabajo ejemplos de juegos de lenguaje que consideramos agramatical, como los siguientes: En una conversación: una persona tira una pelota; la otra no sabe tienes que tirarlo o tirarlo a una tercera persona o dejarlo en el piso o recogerlo y guardarlo en tu bolsillo, etc" (Wittgenstein, 2008, p. 110)

De esta forma, no puedo suponer que existe una secuencia directa entre los usos de la palabra **paZ** practicadas por los estudiantes del **CEA** y los usos de la palabra **paZ** practicados por los estudiantes del **CPE**, es posible sólo decir que tienen *semejanzas de familia* entre sí, pero que son diferentes en sus propósitos, sus reglas, en los efectos de los significados, valores, creencias, acciones practicadas.

⁴¹ Tamayo-Osorio (2017a)

En el trabajo de campo, fueron usadas las películas como detonantes para dar inicio a la problematización de las **prácticas bélicas**, los niños empezaron a establecer relaciones en los usos de las **matemáticaS**, comprendidas acá, como juegos normativamente orientados que se practican en determinadas *formas de vida*, es decir, las **matemáticaS** son significadas de acuerdo con el contexto donde son practicadas y a los propósitos de los sujetos que la practican.

SA-Hay que fijarnos en las tres partes fundamentales, pues hay que fijarse en todo porque si uno se fija en un solo tema, entonces ignora los otros. Hay que hablar de todos los tres temas.

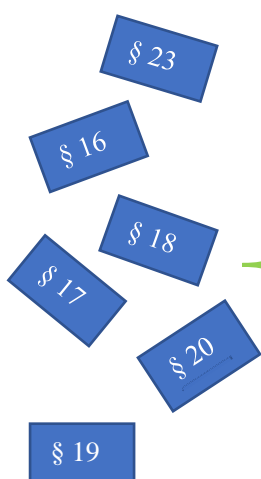
AQ- ¿Cuáles son esos tres temas?

SA-Racismo, la homofobia, las matemáticas que sirven para guerra y para paz.

AQ-Y ¿cómo sirven las matemáticas para la guerra?

MS- Calculando si caerá lejos o cerca.

SR- Para mirar dónde caerá el misil, para apuntar donde van a atacar, para calcular todo porque si no se calcula bien entonces saldrá mal el ataque. (Segmento extraído de la grabación concebida para la investigación por SA, MS, CEA, abril de 2019)



Las *imágenes* que los estudiantes iban teniendo con relación a las **matemáticaS** fueron creadas por las prácticas en las que estuvieron sumergidos durante los tiempos transcurridos en sus procesos de investigación...esas imágenes iban cambiando de acuerdo con los momentos que fuimos teniendo, de acuerdo con las prácticas realizadas. Y esto, incluso lo vi en la lectura que realicé de las “*Investigaciones Filosóficas*” ya que una serie de aforismos me permitieron ver que las *imágenes* no son fijas ni estáticas en el mundo, que existen formas de leer donde los discursos son unidos de acuerdo con sus *semejanzas de familia*.

Al practicar la *terapia deconstruccionista* comprendí que esta investigación partió del enunciado de Ubiratan D’Ambrosio sobre la responsabilidad que tenemos los profesores de hallar una reconciliación entre las **matemáticaS** y la **paz**⁴². Al mismo tiempo, la *terapia deconstruccionista* me dejó ver que no hay un camino predeterminado y único, ella va en saltos discontinuos tejiendo varios discursos, por ende, el trabajo de campo se realizó en la medida que el campo se hacía y fue motivado por los *juegos del lenguaje* movilizados en el aula de clase.

⁴² El enunciado se presenta a seguir, entendiendo que dicha enunciación de D’Ambrosio (2011) deja abierta la importancia de investigar sobre las relaciones que pueden ser tejidas entre **matemáticaS** y **paz** desde la escuela.

(...) **Matemáticas y Paz se extrañan. Estamos llevados a concluir que el hecho de que la humanidad haya construido un cuerpo de conocimientos tan elaborado como la Matemática, es ofuscado por el hecho de que la humanidad se ha distanciado de tal manera de la Paz. En la búsqueda de la Paz, no basta con hacer una buena Matemáticas, pero se debe hacer una Matemática impregnada de valores éticos, que es un concepto, para muchos, desprovisto de significado. El desafío es dar el sentido del concepto de Ética Matemática. Para ello es necesaria una reconsideración de la Historia de la Matemática, buscando entender cuándo, dónde, cómo y por qué, la Matemática y la Ética se distanciaron. (D'Ambrosio, 2011, p. 203, cursiva nuestra)**

La **terapia deconstruccionista** en Educación **Matemática** se convirtió en una posibilidad de línea de fuga de la visión eurocéntrica de ciencia y conocimiento, para ampliar la mirada con relación a los conocimientos **matemáticos** que son validados, legitimados y usados en determinadas prácticas sociales en diferentes *formas de vida*.

El camino de la terapia fue construido-deconstruido no sólo en mis prácticas, sino también, en las prácticas de los estudiantes. Y fue claro que para dar pie a todo el proceso de investigación de los niños fue importante la proyección de las películas y de allí crear unos grupos de investigación para pensar lo que venía luego: **“Grupos de investigación para pensar paz en la escuela”**. Estos grupos fueron conformados con base en temas comunes que relacionaban incluso con sus propias vivencias vinculados a *juegos bélicos de lenguaje*: **violencia de género, medio ambiente y la memoria histórica**.



Fotografía propia “Grupos de investigación para pensar paz en la escuela”

Salir de la inclinación que he tenido de planear una clase paso por paso, esperar respuestas que incluso necesitaba escuchar fue una actividad compleja, pues no tener una metodología prescriptiva que me indicara qué hacer, paso a paso, se tornó en un desequilibrio académico e incluso emocional. Sin embargo, asumí retos desde que me matriculé en la maestría y desde el primer momento que nuestra orientadora dijo: “podemos transitar otros caminos para pensar en lo que vienen construyendo, ¿Están dispuestas a cambiar el marco teórico del trabajo que presentaron?” y sin duda alguna fue...Sí.

Así, empezar a pensar en **matemáticaS** y paz desde una *visión indisciplinar*, bajo la mirada deconstruccionista implicaba un despojo de racionalidades y metodologías hermenéuticas de investigación entendidas como aquellas que buscan los verdaderos significados de las palabras, basadas en los esencialismos. Por tanto, comprendí que no había lógica estructural, ni una guía para hablar con los estudiantes.

Así, para fortalecer los grupos de investigación que habían formado los estudiantes según sus intereses, propusimos hacer lecturas críticas sobre artículos de noticias y de opinión que circulaban entorno a los ejes temáticos. Los artículos fueron. “*Hubo un aumento del 10 % en los precios de los servicios públicos de EPM en Antioquia*”⁴³ del Espectador, 23 de abril de 2019 escrito por Redacción Nacional. “*La violencia contra la mujer empeora en los últimos meses*”⁴⁴ de la Revista Semana, del 7 de marzo de 2019. “*Jesús Abad Colorado inaugura ‘El testigo’ su exposición más ambiciosa*”⁴⁵ de la revista Semana, del 20 de octubre de 2018.

Las lecturas de los artículos posibilitaron entre los estudiantes diálogos y conocimientos con relación a temas de la violencia en Colombia con la mirada desde la violencia de género, la territorialización y la importancia de las tierras para las víctimas del conflicto armado colombiano e incluso desde las violencias que se la hacen a la madre tierra como la muerte de los ríos, de tierras...

⁴³ <https://www.semana.com/nacion/articulo/cifras-de-violencia-contra-la-mujer-en-2018-y-2019/604118>

⁴⁴ <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/antioquia/hubo-un-aumento-del-10-en-los-precios-de->

[los-servicios-publicos-de-epm-en-antioquia-articulo-851790](https://www.semana.com/cultura/articulo/jesus-abad-colorado-inaugura-su-exposicion-el-testigo-en-el-museo-claustro-de-san-agustin/587578)

⁴⁵ <https://www.semana.com/cultura/articulo/jesus-abad-colorado-inaugura-su-exposicion-el-testigo-en-el-museo-claustro-de-san-agustin/587578>

La violencia contra la mujer empeora en los últimos meses

En la víspera del día de la mujer, las cifras de Medicina Legal hasta febrero muestran que las agresiones aumentan. El año pasado, de por sí, ya había sido crítico en términos de violencia de género.



Según Medicina Legal, hasta el 20 de febrero iban 1080 asesinatos de mujeres. La violencia contra la mujer está empeorando. Según Medicina Legal,

¿Te has sentido discriminado alguna vez por tus compañeros de clase? ¿Por qué te han discriminado?

¿Discriminar es una práctica violenta? ¿Qué sientes cuando discriminan a un compañero o amigo tuyo?

¿Reconoces algún caso de discriminación dentro del aula de clase?

¿Cuál crees que es la condición por la que más se hace discriminación? ¿Cuál es la razón por la que discriminan más dentro del aula de clase?

¿Cómo solucionamos estos problemas? Trae al grupo estadísticas sobre discriminación, es decir, datos, tablas, gráficas, cartogramas.



¿Cómo crees que llega la luz al colegio?

¿cómo se genera la luz en Medellín?

¿Cómo se genera la luz? ¿tipos de luz? ¿cuál es la más amables con el medio ambiente?

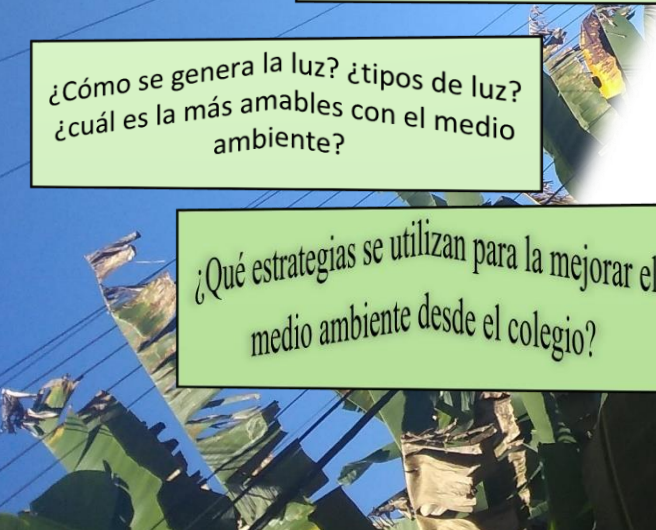
¿Qué estrategias se utilizan para la mejorar el medio ambiente desde el colegio?

¿Saben qué es un desplazamiento forzado?

¿Crees que en Colombia han sucedido desplazamientos forzados?

¿Se han sentido desplazados dentro del colegio?

¿Qué prácticas de desplazamiento han vivido? ¿Tienen algún problema de territorio dentro de la escuela?



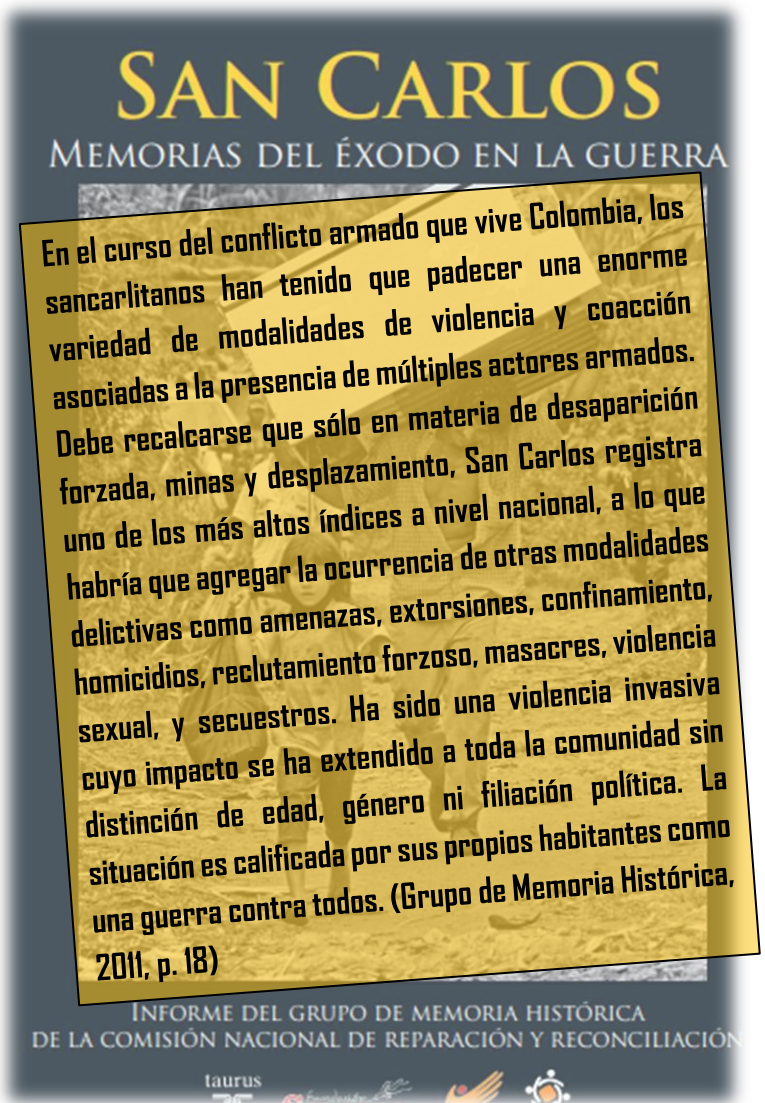
En el **CPE** algunos de los estudiantes hablaron con relación a aspectos de la **memoria histórica** y su importancia dentro de la construcción de un mundo mejor, relacionando el desplazamiento forzado y el arraigo a las tierras; para ellos la pérdida del territorio es un tipo de violencia que han experimentado debido a que tienen raíces en San Carlos, Antioquia.⁴⁶

Uno de mis recuerdos con los estudiantes, fue cuando una de ellas contó parte de la historia de su familia, de cómo salieron huyendo de la guerrilla y los paramilitares, dejando atrás sus tierras, animales, objetos personales para hacer una nueva vida en la ciudad.

Las discusiones que se dieron en las clases dejan entre-ver conflictos generados por las formas desiguales de practicar la práctica de distribución de tierras que han marcado nuestras vidas, han transformado las ciudades, el campo, los cuerpos, los discursos... nos han marcado.

Las luchas territoriales no son sólo de 50 años atrás en Colombia, son problemas que se vienen generando desde la época de la conquista que dieron pie a grandes batallas y guerras. Colombia se ha prestado para la desigualdad en asuntos tales como la repartición de las tierras.

⁴⁶ Municipio ubicado en el Oriente del departamento de Antioquia.



GMH- El desplazamiento como hecho social seguramente es rastreable en la Colombia de las guerras civiles y particularmente en la violencia de los años cincuenta, pero no había marcos normativos ni culturales para medir la gravedad de lo que significaba. Si acaso se lo relacionaba directamente con sus impactos en la propiedad y el lucro cesante durante los años de turbulencia, pero no era considerado como lo es hoy una modalidad delictiva específica. (Grupo de memoria histórica, 2011, p.17)

Con las preguntas para las discusiones de los artículos, los grupos de investigación tuvieron el interés de problematizar las *prácticas bélicas* y las **matemáticas** en sus *formas de vida* cercanas. Algunos grupos escuchándose entre sí, se sintieron identificados con aspectos de violencia que ellos vivieron o que vieron ser practicada. Por ejemplo, en el **CEA** los estudiantes conversaron con relación a problemas de territorialidad en los descansos, los problemas ambientales dentro de la institución por el poco ahorro en la energía.

AQ- ¿Qué tienen por contarme del artículo?

JP- Lo que nosotros leímos es que la memoria histórica no solamente se puede decir en palabras sino también en fotografías, o sea se cuenta la historia en imágenes, se vive, se siente lo que pasó, por qué pasó, no sólo en otros países sino también Colombia y que además uno no conocía.

AQ- Hay muchas formas de comunicarnos.

JP- Si profe claro, no sólo por palabras, también las fotografías cuentan.

JS- Para conocer la historia de nuestros antepasados. La memoria para mí es recordar algo.

AQ- Si hablamos de memoria histórica, ¿cómo es usado eso?

JJ- Es para recordar la historia de nuestro país.

MD- Para mí, la memoria histórica es recordar la guerra vivida en nuestro país o también se pueden decir otras cosas en nuestro país, como decía en el texto las mujeres no parían hijos sólo para la guerra también para que hagan el bien.

(Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por JP, JS, JJ y MD, CEA, abril 2019).

En esta investigación, las **matemáticas** no fueron vistas como un el conjunto de reglas arbitrarias, tampoco como un conglomerado de conocimientos especializados desconectados de los contextos en los que son movilizados. Mi intención no es negar la importancia de la **Matemática** disciplinariamente organizada, pero es mostrar que es una de muchas formas de entender *juegos de lenguaje* normativamente orientados. Otros significados y usos permean nuestras prácticas sociales o *juegos de lenguaje (MMSF)*. Sin embargo, la *imagen* de esa **Matemática** es tan fuerte a veces me cuesta verla más allá de algo único y verdadero, es decir, pensar en **matemáticas** como los conjuntos de acciones corporales performadas que producen saberes, sentimientos y valores en *formas de vida* determinadas.

MMSF- Esta es la forma en que nos acostumbramos a movilizar tales palabras [matemática] persuadidos por los efectos performativos del poder secularizador ejercido por el discurso científico y por la forma disciplinaria y hegemónica en que se instituyó en el proceso escolar. (Miguel, de Moura, da Silva, de Almeida, 2015, p .182).

Escribir y contar sobre esta investigación no fue fácil, no solo por la dificultad en practicar otras formas de escritura y hacerlo diariamente, sino por los hechos que transcurrieron en el país mientras escribía [escribíamos]; sentía que jugaba con Dios y con el diablo al mismo tiempo. Sin embargo, al escribir pude reafirmar que debemos seguir pensando las **paces**, en cómo vivir la **PAZ**, construirla a pesar de las intransigencias del Estado, a pesar de las batallas de un país que le había dicho NO a la **PAZ**, a pesar de que muchos deseen mantener el negocio de la guerra que favorece a unos cuantos, en cuanto se deja desprotegido a un alto porcentaje de ciudadanos.

Vivir en Colombia es despertarse cada día con una sorpresa, a veces buenas otras no tanto... esto que escribo, lo escribo con dolor, con lágrimas de desespero, de tristeza, de angustia, de pena, entre otros tantos sentimientos que me agobian el alma. Algunos colombianos decidieron volver a lo que ya nos había hecho daño, persistir en la guerra, en matar a menores de edad que estaban en lugares equivocados, en los lugares que los colocó el sistema, la escuela, las sociedades desiguales, las sociedades con sed de venganza, las sociedades obsoletas... Aunque reconozco que hay muchas personas buenas, que lloran hoy, que sonríen mañana, que piensan en el bien común, en la **PAZ** social, en la **PAZ** ambiental, en la **PAZ** personal... en las **paces**.

En todos los lugares nos encontramos con personas que tienen algo que decir de la **PAZ**, incluso de la misma guerra, hablan sobre cómo han superado un conflicto armado de hace muchos años o, cómo ha sido posible salir de días de depresión y soledad o, resolver nuestros propios problemas. Pensar la **PAZ** significa pensar en su uso cotidiano en las diferentes experiencias, los diferentes contextos y espacios, la **PAZ** no es lo mismo para mí que para Ángela, pero se aproximan nuestras formas de significarla por *semejanzas de familia*. Hablar desde las **matemáticas** sobre la **PAZ** ya ha convocado a matemáticos como Ubiratan D'Ambrosio⁴⁷, Antonio Miguel⁴⁸, Julio Correa⁴⁹ y Julio Valle⁵⁰, y nos unimos a ellos, pero desde la escuela, para que la Educación Matemática se reconcilie con la **PAZ**.

⁴⁷ Por ejemplo, su publicación intitulada 'Mathematics and peace: Our responsibilities' (1998) y "A busca da paz como responsabilidade dos matemáticos" (2011);

⁴⁸ Por ejemplo, su publicación intitulada "Entre Jogos de Luzes e de Sombras: uma agenda contemporânea para a educação matemática brasileira". (2016)

⁴⁹ Por ejemplo, su publicación intitulada "He war" (2015); y "Educação Matemática: entre guerras quentes e guerras frias" (2016).

⁵⁰ Por ejemplo, su publicación intitulada "Da matemática á paz" (2016).

PRIMERO NOS RECLUTARON FORZADAMENTE,
LUEGO NOS BOMBARDEARON Y NOS MATARON
Y AHORA PARECIERA, PARA MÁS DE UNO, QUE LA CULPA
ES NUESTRA POR ANDAR DONDE NO DEBIAMOS.



Imagen tomada de "Se lo explico con plastilina"

Impertinencia

No futuro



Imagen tomada del "El matador"

Botero, saldo en rojo

Presidente Duque,
un patriota
no ordena
matar
niños



Imagen tomada de "Vladdo"

Usted me
ordenó
bombardear
a los niños

¿De qué me
habla viejo?



Imagen tomada de "ELN-Voces"

Pensar en una **pa**z estable y duradera es un trabajo constante y no de un solo día, puesto que la guerra y el conflicto son condiciones naturales de todos los seres humanos **(MD)**, sin embargo, esta condición muchas veces nos ha llevado a rechazar la **pa**z, es una condición que nos ha condenado a no saber qué posibilidades hay más allá de la **pa**z, en especial de una paz militar⁵¹ que es aquella que más ha golpeado a nuestro país. Así lo plantea **(VP)** en uno de sus diálogos.

MD- Lejos de considerar la paz negativa, consideremos a todos los efectos que es consubstancial e inevitable a la naturaleza humana, siempre existieron, existen y existirán los conflictos, porque somos seres libres, porque tenemos deseos, aspiraciones, intereses, diferentes, en consecuencia, en legítima defensa de los propios, podemos entrar en conflicto con los demás. La clave no está, por lo tanto, en la eliminación de los conflictos, en su negación o en su ocultación, sino en aprender resolverlos pacíficamente, de una manera justa y duradera, no violenta, por medio del diálogo, de la negociación, del acuerdo. (Diz, 2013, p.149).

VP- Lo que pasa es que la paz necesita en Colombia muchísimo tiempo, así como mucho tiempo estuvimos en guerra y de hecho todavía lo hay por las disidencias de las FARC, pues la paz también necesita mucho tiempo de proceso. Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por VP, CPE, abril 2019).

En esas conversaciones que tuvieron los estudiantes con relación a las preguntas formuladas en la lectura de los artículos, continuaba con ese hilo conductor de mostrar esos usos que se le

dieron a la **pa**z, cuando se problematizaron las *prácticas bélicas* y la **Matemática** que estuvo allí presente. Escuchar a los estudiantes, verlos crear sus propios diálogos fue una tarea llena de satisfacción, lograr entender que sus discursos estaban encaminados a la protección de la naturaleza, la creación de espacios para la memoria histórica, el cuidado y la protección de todos dentro del aula de clase para no sentirse discriminados, fue emotivo.

⁵¹ Es aquella relacionada con el cese de las armas, solución a los problemas no por medio de los militares y las guerras.

CS-La deconstrucción de la oposición metafísica (especialmente la que nos interesa aquí: la identidad / diferencia de pareja o Par / Otro) requiere un doble movimiento: por un lado, el desplazamiento causado por la operación de inversión de posiciones jerárquicas en estas oposiciones y, alejándose de este, por el otro lado, nace un espacio para el surgimiento de nuevas posibilidades y conceptos que no pueden ser aprehendidos por las dicotomías, "marcas indecibles" (Derrida, 2001, citado por Skliar, 2008, p. 49)

La vida me mostró que, para pensar la relación entre **matemáticas** y **POEZ**, tenía que indudablemente empezar una revolución interna con mis formas de pensar, entender que así era como se estaban dando las cosas, en su debido momento, sin predecir teorías y métodos para construir la **POEZ**, no hubo fórmula que explicara cómo se practican, es un *juego del lenguaje* autónomo y reglado que sigue sus propias reglas. Desde la mirada de Jacques Derrida⁵² la *deconstrucción* es una forma de resistir a la tiranía, propicia un movimiento de cambios y dislocamientos de lo occidental **(CS)**.

Por tanto, hablo de una *deconstrucción* más allá a una posible oposición a la metafísica ⁵³ desde una mirada del dislocamiento, es decir, de la oposición a las jerarquías hechas por occidente, así mismo, hablo de los diferentes significados de paz/ guerra como si fueran uno solo, o como la sucesión uno del otro.

Los estudiantes se tomaron la clase, se apropiaron de sus diálogos y se hablaban desde sus propias prácticas, sus vivencias y contextos, fue así como luego de la lectura del artículo **"Hubo un aumento del 10% en los precios servicios públicos de EPM en Antioquia"** se aproximaron a las problemáticas que ha pasado Antioquia con la construcción de la hidroeléctrica "Hidroituango". Desde mi punto de vista fue realizado por los gobernantes que buscan un bien propio y no el común, pasaron por encima de muchos, del río Cauca, de los animales, de los árboles, de los ribereños, de los pescadores, de la vida misma, desprotegiendo y quitando sus vestiduras, quitando las posibilidades de vivir una vida digna a muchos.

La construcción de la hidroeléctrica se realizó igualmente ante las oposiciones y resistencias de muchas personas que vivían del río, sin embargo, como ocurren muchos otros sucesos en mi país las decisiones las toman pocos, especialmente cuando buscan un enriquecimiento o apropiación de lo que no es de nadie.

En tramos del río Cauca hay 'islas de arena' por cierre de compuerta de Hidroituango

Febrero 05, 2019 - 10:51 p. m. | Por Cristian Ruiz / enviado especial de Colprensa



Imagen tomada de <https://www.elpais.com.co/colombia/en-tramos-del-rio-cauca-hay-islas-de-arena-por-cierre-de-compuerta-de-hidroituango.html>

Panorama del río Cauca en el Municipio de Caucasia, Antioquia, tras el cierre de las compuertas de Hidroituango. Foto: Colprensa / El País

⁵² Citado por Skliar (2008).

⁵³ Derrida (2001).

EA-Los diálogos que tuve con los estudiantes, luego de la lectura del artículo dio pie para que los niños se cuestionaran con relación a información como ¿qué es una hidroeléctrica? ¿dónde queda Ituango? y poner en escena dentro del aula las ideas que ellos ya habían visto en algunos medios de comunicación. Fue así, como se habló de una paz ambiental y su relación con la **Matemática**, sus usos manifiestos en la construcción de la represa.

EA-Las consecuencias de estas obras se observaron cuando el río quiso seguir su rumbo natural y llegaron los problemas de riesgo como las inundaciones, bajas en el caudal del río provocando la muerte de cientos de peces y animales. Fue así cuando comprendí que la **matemática** se pone al servicio de la ciencia, de la tecnología, de los “desarrollos”, de las grandes construcciones, de las industrias. Así como las **matemáticaS** provocan el bien, ellas también pueden provocar el mal.

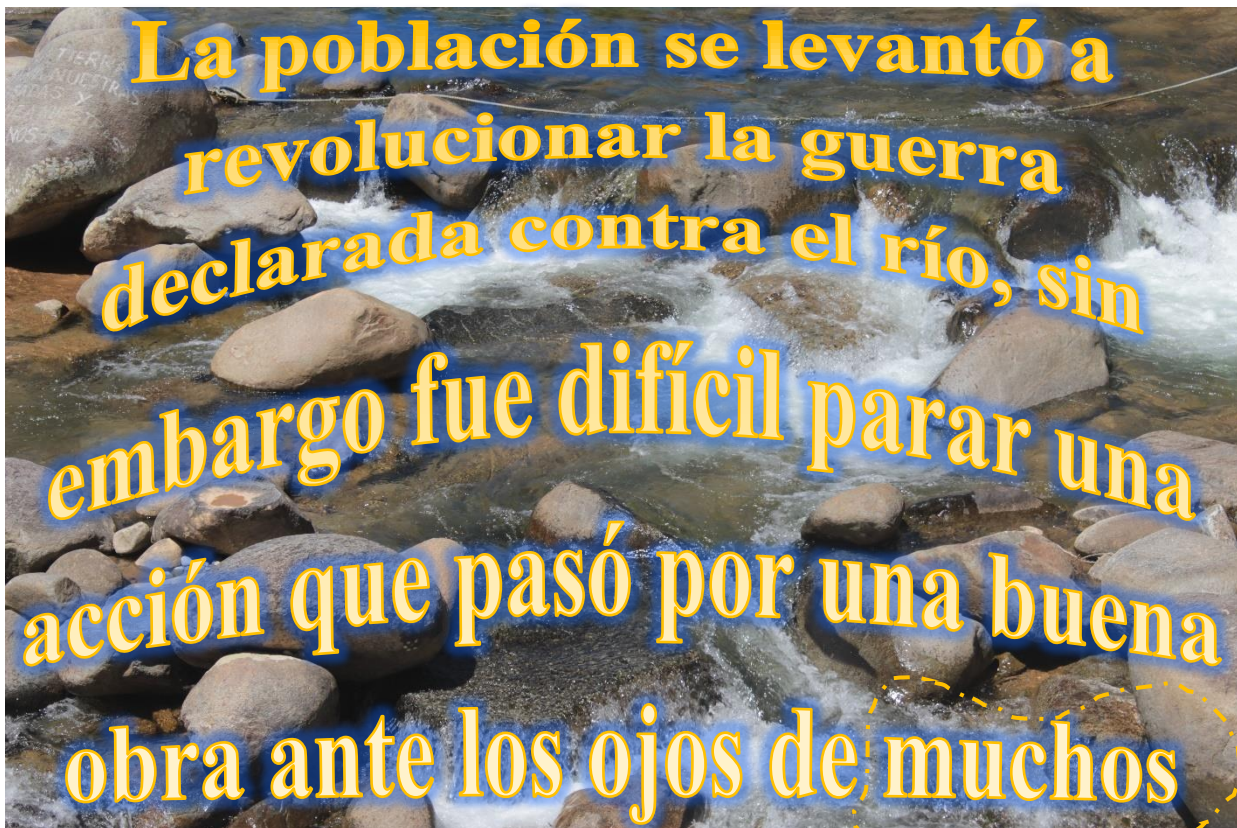
Además, algunos no se dan cuenta de cuánto tiene que ver la paz ambiental con las matemáticas, que siempre se considera aplicada al desarrollo y al progreso. Recuerdo que la ciencia moderna, que se basa principalmente en las matemáticas, nos brinda instrumentos notables para una buena relación con la naturaleza, pero también instrumentos poderosos para la destrucción de esta misma naturaleza. La educación ambiental necesita muchas matemáticas (D'Ambrosio, 1998, pp. 171-174)

“Si uno explica las cosas mal, es porque quieren que se entiendan mal...uno no puede comunicar las cosas de forma olímpica o como para comunicarle a otro pero pretender que le comunica a la gente...”

Es que la avalancha, la borrasca* cuando ha pasado, porque es algo muy frecuente, casi todos los ríos y quebradas en nuestro territorio han tenido borrascas, nosotros tenemos una memoria de las fallas geológicas, de los movimientos en masa, tenemos una memoria de nuestros ancestros de las borrascas en cada uno de los ríos, de cada una de las quebradas. Porque es el territorio que tenemos, nosotros tenemos eso ahí, yo perfectamente sé de las 125 veredas de Ituango, sé donde se han venido las borrascas, donde están los volcanes que llamamos, donde la tierra no deja de brotar y de caerse; ese conocimiento del territorio ellos lo despreciaron siempre, nos dijeron que eso no era técnico, que eso no importaba para nada, que nosotros no sabíamos nada. Y eso fue lo que dijimos en el año 2012, que no se debía hacer porque veíamos, porque observamos, porque teníamos esa memoria ancestral. Lo que pasa ahora es que llega un geólogo experto, entonces acá se tapa lo que está pasando...

..Pero en el año 2012 cuando hablamos de la preocupación de las fallas geológicas, sobre los mega deslizamientos que se han dado como fenómenos en el cañón, sobre mega deslizamientos que han generado represamientos naturales y por eso es que el cañonero dice que el río es el que decide cuando represarse o no, el río es el que manda, no la gente, el río tiene su espíritu y su dinámica... (Entrevista concebida para Sapiens Col, Zuleta, I. 2018)

*Una borrasca es una fuerte tempestad donde se produce fuertes vientos y abundantes precipitaciones de agua.



Bajo la premisa que los intereses de las mayorías prevalecen sobre el de las minorías se intervienen las cuencas; no obstante, no se conoce ninguna consulta donde se exprese el interés de las supuestas mayorías. Los megaproyectos benefician a un pequeño sector de la sociedad y generan altas rentabilidades a partir del desconocimiento de los derechos de los afectados. Esta situación ha sido posible gracias a los grupos de poder –hidrocracias- que se han construido alrededor de las aguas en Colombia (Soler y Roa, 2013, citado por Soler, 2018, p. 1).

Se me vienen a la cabeza las clases de historia, las lecturas realizadas y noticias que he visto que han evidenciado que las principales guerras del mundo se han dado por el agua, por la tierra, por la energía, por el petróleo; se ha sacrificado la vida de medio ambiente para que pocos se llenen los bolsillos de dinero y muchos sufran las casusas de una guerra de la que no son parte. Algunos se convierten en víctimas y otros pasan a ser los victimarios. El silencio nos convierte en cómplices, de *guerras frías* y *guerras calientes*.



Ímágenes tomadas de <https://www.eluniversal.com.co/colombia/anla-sanciona-a-hidroituango-por-obstruccion-a-la-quebrada-el-tenche-BD858056>

Impertinencia



Imagen tomada de <https://www.semana.com/nacion/articulo/rio-cauca-afectado-por-hidroituango-el-drama-de-perder-un-rio/600736>



Cuando se habló a los estudiantes con relación a la construcción de la hidroeléctrica, ellos comentaron que había un uso de la **Matemática** en su construcción, así como en la primera y segunda guerra mundial, pues las **matemáticas** usadas para el bien no era la misma utilizada para hacer el mal. Y en este caso particular, los estudiantes reconocieron que fueron usadas justo para eso, se requirió de ingenieros, arquitectos, de matemáticos, de científicos que lograran corroborar que era posible hacer la hidroeléctrica.

Con la creación de la hidroeléctrica, pensada y trabajada matemáticamente se generaron afectaciones en el medio ambiente y las poblaciones de la región y cercanas a ella. Ituango ha sido una zona marcada por el conflicto y sumado este megaproyecto se han incrementado las problemáticas **(JS)**.

JS- Aunque la legislación colombiana solo reconoce por medio de la Ley 1448 a los desplazados por el conflicto armado, los afectados por Hidroituango que permanecieron por más de siete meses en la ciudad de Medellín, tomaron la decisión de declararse como desplazados por el proyecto Hidroituango. El movimiento le apuesta a que el Estado considere su condición de desplazados del desarrollo y reconozca que la imposición de estos megaproyectos también genera desplazamiento forzado. (Soler, 2018, p.5).

AQ- Ustedes saben ¿cómo se construyó la hidroeléctrica? Les voy a explicar en el tablero más o menos cual fue la idea. Todo esto es el río Cauca (dibujando en el tablero) lo que hicieron fue desviar el cauce del río. Supongamos que el río Cauca tiene este grosor, en este pedazo del río Cauca lo que hicieron represar el agua. Represar es estancar, hacer que se quede. Lo que hicieron fue represarla con un sistema, dejando salir agua para el río, pero no en la misma cantidad y grosor del río original, sino que sale en este nuevo grosor y sale muy poca.

DG- O sea, que lo que hizo EPM fue un error gravísimo.

MR- A los ciudadanos de Antioquia y del Cauca los dejó sin agua. *Vimos mucho en las noticias que las personas se estaban quedando sin comida, porque los pescados se estaban muriendo. Porque Ituango era una zona pesquera.*

AQ- Supongamos que la profundidad del río es de aproximadamente 2 metros, cuando se represa el agua y EPM hace todas sus construcciones el río pasa a medir aproximadamente 1 metro.

DG – *Entonces EPM violentó el río Cauca y a toda Colombia porque el río Cauca pasa por muchas partes de Colombia.*

AQ- Entonces lo que hicieron fue un atentado contra la naturaleza.

DG – Cambiaron el sentido del río Cauca, *eso es algo muy cruel. Cambiaron algo que ya estaba establecido y el río Cauca no nació ayer.*

MR- Entonces ellos llevaron el agua por otro lado, o sea la estancaron y la represaron ahí para transformarla en energía. Todas las máquinas que hay allí se construyeron con las matemáticas, la arquitectura, la física. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por DG y MR, CEA, mayo 2019).

Los conflictos y las preocupaciones generados por Hidroituango, han sido pensadas por personas consientes de los daños que la hidroeléctrica ha causado y que continúa causando a muchas personas. Muchos indígenas, habitantes de las zonas ribereñas, personas como Isabel Zuleta, Juan Pablo Soler pertenecientes al Movimiento Ríos Vivos⁵⁴ han manifestado la importancia de reconocer que los ríos en Colombia tienen memoria, que no podemos olvidar los funcionamientos naturales de los ríos, que es necesario escuchar a nuestros ancestros y sus conocimientos por la tierra; sin embargo, no ocurrió en la construcción de la represa, las voces de los ingenieros, científicos pintaron un panorama técnico (UD) y fue construido, sin ser escuchadas las voces de los habitantes de la región, de tal forma que se generaron más brechas de desigualdad, de conflicto en una zona que ha sido azotada durante años por *guerras calientes y frías*.

UD- Todas estas manifestaciones de estupidez de nuestra especie están amparadas por esquemas racionales y científicos, estructurados a través de conocimiento especializado, fragmentados y enfocados en uno o como máximo en innumerables parámetros que conforman la realidad, con absoluta ignorancia de una visión global de esa misma realidad e incluso con desprecio por este punto de vista. (...) El llamado racionalismo científico, del cual las matemáticas son el representante por excelencia, aparece indiscutiblemente como la base de toda esta ciencia y tecnología, y como el lenguaje esencial para la ciencia y la tecnología dominante, para relaciones sociales e incluso para el comportamiento de los individuos, incluso penetrando en su intimidad. (D'Ambrosio, 1990, p. 47).

JV- De hecho, se considera desde la perspectiva presentada, que es precisamente porque representa un "bisturí de cirujano" eficiente, es decir, un instrumento diseñado para garantizar la máxima efectividad en salvar vidas, que las matemáticas también se convierten eficiente en eliminar vidas, como lo haría la idea de la guerra. La intencionalidad del acto de producir conocimiento matemático no garantiza el logro de efectos positivos en su aplicación. En este punto, el bisturí del cirujano puede convertirse paradójicamente en la guerra presentada en la metáfora de Russell. (Valle, 2016, p.109).

De este modo sigo viendo que las matemáticas fueron usadas por los científicos y los expertos en el tema de la construcción de Hidroituango para su beneficio, imponiendo, ante las demás personas, conocimientos sustentados desde la **Matemática como la herramienta más propia y eficaz por encima del conocimiento ancestral**. En el ejemplo anterior, puedo ver una imagen de **Matemática como exacta, única y perfecta**; una **Matemática que está en función prácticas bélicas para destruir el sistema acuífero de la zona**.

ED- Pero es que sirve para tantas cosas... incluso también para la paz. (JV)

⁵⁴ El Movimiento es la articulación de organizaciones sociales de base de las subregiones del occidente, norte y bajo cauca en Antioquia. Actualmente hacen parte del proceso organizaciones que en su totalidad se identifican como afectadas por el megaproyecto Hidroituango y amenazadas por el de Hidroespiritanto, decenas de microcentrales, líneas de transmisión y megaproyectos mineros especialmente de propiedad de Continental Gold.

Bajo esta mirada, la **pa**z y la guerra en el ámbito colombiano y, a partir de los diálogos de los estudiantes, nos muestran que existen **juegos bélicos de lenguaje** que atraviesan la posibilidad de pensar las prácticas de **pa**z. Los **juegos del lenguaje**, que aparecieron en la actividad de la lectura de los artículos, fueron mostrando cómo en diferentes contextos se habla de **pa**z de forma diferente, así en las prácticas sociales vinculadas a la práctica de la construcción de represas las **matemáticas** cumplen varios roles dependiendo del lugar en el que ellas están involucradas.

Los **juegos del lenguaje** no son arbitrarios (**HM**), o impredecibles, no hay una regla que sea aplicada a todos ellos de forma esencial, hay una función de aplicar sus reglas en casos particulares para los cuales no hay reglas. En este sentido, pienso que las **matemáticas** y los usos de ellas no tienen significados absolutos, lo mismo ocurre con la **pa**z y la guerra, puesto que están inscritos en *formas de vida* en las que no hay significados únicos, ni esencialistas, sino juegos de rastros que desde la mirada de (**JV**) se dan por los movimientos de significación, que no están fijos ni al pasado, ni al presente, ni al futuro.

HM- "Wittgenstein no veía los juegos de idiomas como arbitrarios porque las formas en que operan o funcionan no pueden separarse de las formas de acción de las cuales emergen. Además, continúa, "los juegos de lenguaje son vistos como fenómenos determinados por su forma por la recurrencia de convenciones discursivas y no discursivas enraizadas en formas de vida que no están necesariamente regidas por reglas" (McDonald, 2001, p.19-20)

JV- La diferencia es lo que hace que el movimiento del significado no sea posible a menos que cada supuesto elemento presente 'que aparece sobre la escena de presencia se relacione con algo distinto de sí mismo, manteniéndose dentro de sí mismo. la marca del elemento pasado y se deja conformar por la marca de su relación con el elemento futuro, relacionando el rastro menos con lo que se llama presente que con lo que se llama pasado, y constituye lo que llamamos presente a través de esta relación con lo que no es él mismo: absolutamente no es él mismo, es decir, ni siquiera un pasado o un futuro como regalos modificados. Es necesario un descanso para separarlo de lo que no es para que él sea él mismo. (Derrida, 1991, p.55 citado por Valle, 2016, p.79).

No pretendí en ningún momento, buscar esencialismos con relación a la **ϕϕZ** y mucho menos a las *prácticas bélicas*, así puedo ver que la actitud *terapéutica deconstruccionista* no pretende *explicar* o *interpretar* de una forma científicista, mecánica, hermenéutica, fenomenológica, analítica y/o estructurada, los usos que hacemos del lenguaje y los significados de las palabras dentro de las prácticas sociales (o *juegos de lenguaje*) de las *formas de vida* pues, esta actitud trabaja desde diferentes puntos de vista, diferentes punto de partida(AM) ...

La *terapia deconstruccionista* me posibilitó salirme de los esquemas, de lo que ya estoy acostumbrada, de los formalismos, de los movimientos y persuasiones occidentales. Me permití que la investigación me atravesara el cuerpo y observé que, en las prácticas de los estudiantes, en mis prácticas y nuestras prácticas en nuestras diferentes *formas de vida*, las **matemáticaS** debían ser concebida de **otroS** modos.

AM- [...] no sigue una secuencia lineal, ni propone ninguna especie de continuidad. Por el contrario, ella *funciona por saltos discontinuos entre diferentes juegos de lenguaje en diferentes formas de vida*. Las pinceladas están conectadas por semejanzas de familia, pero estas similitudes no están en las pinceladas, sino que son propuestos por el historiador terapeuta sobre la base de la problemática investigada (Miguel, 2016, p. 389, *cursiva nuestra*)

No fui, no soy, no seré la única que se ha pensado en la *terapia deconstruccionista* para hacer investigación, me inspiré en otras experiencias. La terapia puede ser vista como una actitud para investigar según Carolina Tamayo-Osorio & Richard Nixón Cuellar-Lemos⁵⁵ que posibilita estudiar las prácticas sociales o juegos de lenguaje practicados en *formas de vida* tal y como son realizados en sus contextos de actividad humana, con la finalidad de entender los usos del lenguaje en ellos movilizados.

La búsqueda partía entonces del *describir* en este caso y no del *analizar* o *explicar* las relaciones que fuesen tejidas entre **matemáticaS**, **ϕϕZ** y educación, buscando salir de las lógicas de causa-efecto que imperan en la investigación académica y entendiendo que la filosofía deja todo como está (**LW**).

LW- “la filosofía expone meramente todo y no explica ni deduce nada. Puesto que todo yace abiertamente, no hay nada que explicar. Pues, lo que acaso esté oculto, no nos interesa. Se podría llamar también «filosofía» a lo que es posible antes de todos los nuevos descubrimientos e invenciones” (Wittgenstein, 1988, I.F. § 126).

⁵⁵ Tamayo-Osorio & Cuellar-Lemos (2016).

A través de las palabras de los estudiantes, fui viendo posturas con relación al tema ambiental tratado en el aula de clase. Y es que ellos, si, los estudiantes fueron creando sus propias ideas con temas que los tocaron, que los conmovieron, que los afectaban. El megaproyecto de Hidroituango pasó a ser visto como un *juego bélico de lenguaje* ejercido sobre la naturaleza, una guerra (será ¿fría o caliente?).

EC- También el alcantarillado y el acueducto van a tener un porcentaje diferente en cada estrato para que así lo puedan pagar de acuerdo con sus condiciones.

YB- El proyecto de Hidroituango puede que influya de una manera muy significativa en nuestra vida, ya que, puede que haya un aumento en los servicios públicos, lo cual no puede ser beneficioso para nosotros, además de este tema hemos escuchado bastante en las noticias, desde que se inició el proyecto todo el proceso que ha llevado y las consecuencias que esto ha traído para los habitantes de los pueblos cercanos, ya que en el momento en que se iba a desbordar el río esto, podría dañar las viviendas a las personas que viven cerca y además el gobierno no les aseguró viviendas a todos. Este proyecto va afectar mucho el medio ambiente, ya que se está explotando la naturaleza, por ejemplo, hay que cortar demasiados árboles de la montaña para poder crear esta hidroeléctrica. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por EC y YB, CPE, abril 2019).

Y sin necesidad de leer a grandes autores, concuerdan con posturas como las de D'Ambrosio (**UD**) que plantean que, para realizar una ~~paz~~ ambiental, es importante reconocer situaciones y usos que se hacen de la ciencia y la tecnología, tanto para el "bien", como para el "mal".

UD- Además, algunos no se dan cuenta de cuánto tiene que ver la paz ambiental con las matemáticas, que siempre se considera aplicada al desarrollo y al progreso. Recuerdo que la ciencia moderna, que se basa principalmente en las matemáticas, nos brinda instrumentos notables para una buena relación con la naturaleza, pero también instrumentos poderosos para la destrucción de esta misma naturaleza. La educación ambiental necesita muchas matemáticas (D'Ambrosio, 1998, pp. 171-174)

Nuestra investigación no pretendió nunca realizar una secuencia de actividades, generalizar, definir la esencia del significado de la palabra ~~paz~~ o de su par dicotómico guerra, al contrario, pretendió mostrar afectaciones que fueron producidas junto a los estudiantes en los espacios de clase con las que se abrieron márgenes para tejer otras realidades... **Nuestras REalidades**. Lo anterior fue posible porque buscamos **describir** y eso implicó una vez más romper con los esquemas...

La rigurosidad está dada por el investigador, (yo) debí desplazarme por diversos contextos de actividad humana para mostrar como usamos y significamos las palabras orientados por las reglas de los *juegos de lenguaje* y darme cuenta de que esto varia de *formas de vida* para otras *formas de vida*, mostrando que no existe nada esencial al significado de las palabras.

Lo anterior está en contra mano de la *explicación*, la *interpretación* o el *analizar* que suelen ser los objetivos de muchas investigaciones científicas, incluso dentro de la Educación Matemática. Estos objetivos buscan determinar relaciones sistemáticas y cuantificables, produciendo un *conocimiento causal*⁵⁶ que aspira a la formulación de leyes, a la luz de regularidades.

La *descripción* no busca generalizar con base en las prácticas o cuantificar para determinar lo que es relevante científicamente, la *terapia deconstruccionista* no se restringe a un solo método a ser aplicado de igual forma a cualquier problema, no se concibe como la finalización del proceso de comprobar una hipótesis o de defender una tesis, sino más bien, se concibe que para diferentes problemas diferentes terapias, diferentes analogías serán establecidas para elucidar sobre el problema, para verlo panorámicamente, desde diferentes lugares, desde diferentes *juegos de lenguaje*.

Una descripción analógica revela las conexiones del problema manifestado en nuestras prácticas sociales, en el uso cotidiano, no para disolverlo, sino para comprenderlo y dejarnos afectar por otras formas de mirarlo; es decir, hay diferentes terapias.

(Wittgenstein, 1988, I.F. §133)

⁵⁶ Bonaventura citado por Oliveira, 2006, p. 19

no hay un único método en filosofía

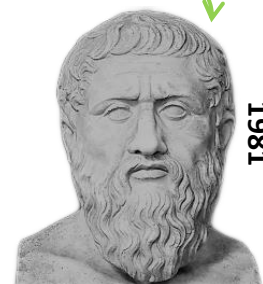
terapias diferentes como métodos

Si bien hay realmente

Esto es, no se puede tan solo tener una mirada universal de un problema, de una situación y de cómo entenderlo – por ejemplo, diversas significaciones que pueden ser producidas y usadas en *juegos de lenguaje* sobre la palabra *paZ* – sino, más bien, mirar los *usos del lenguaje* de una forma panorámica y analógica, no determinista, lidiando con efectos para producir nuevos efectos.

Nuevamente hago el énfasis en que la intención de este trabajo no fue explicar, ni analizar, ni mucho menos interpretar, porque cuando explico requiero de un proceso lógico y causal, con razones que buscan comprobar o refutar una hipótesis⁵⁷. Digo que mi intención, no fue completar ninguna teoría, ni sustentar por todos los medios una tesis, busqué manifestar las experiencias que se nos presentaban⁵⁸, que se vivieron en el aula de clase cuando problematizamos las *prácticas bélicas* para **describir** los usos de las **matemáticas** para la *paZ* como para la guerra.

Preguntarme por el ‘¿*qué es?*’ lo veo como el reflejo de una búsqueda por la esencia de las cosas, por su representación. En esta *búsqueda* se han legitimado con base en algunos presupuestos de la filosofía, en los cuales se afirma que, conocemos en función de un alma racional que participa del “mundo de las ideas”, que es diferente del mundo material, sensible, con la cual vamos recordando y con el pasar del tiempo vamos representando el mundo. La pregunta por el ‘¿*qué es?*’ es la búsqueda por **la sustancia (SC)**.



SC- La sustancia o la definición de la existencia de algo, al preguntar *¿qué es?*, parece haber una territorialidad bien definida: algo es y uno busca la definición de esa existencia. Cuando uno se pregunta quién inventó algo, parece haber una cierta ruptura en esta territorialidad: algo no existe, siempre existe, pero surge algo, tal como se inventó, en ese territorio: ¿quién lo inventó? (Clareto, 2013, p. 304)

⁵⁷ Tamayo- Osorio (2017a).

⁵⁸ Orientadas por la postura de Tamayo- Osorio (2017a).

Al darme cuenta de que hay diferentes *terapias* puedo reconocer que no solo atraviesan a mí en cuerpo, sino que, atraviesan diferentes mundos, diferentes personas en las que los efectos son diferentes y generan movimientos en cada una de las prácticas y *formas de vida*. Así la *terapia*, como nosotr@s (Ángela y yo) la concebimos significa ver un problema de forma *panorámica*, transitar por diferentes miradas. Fue por ello que fuimos remitidas por diferentes *guerras frías y calientes*, desde la violencia de género, hasta pensar la violencia que ha marcado a Colombia y que cobra importancia en el siglo XXI o la violencia contra la comunidad LGBTBI⁵⁹. Esta abertura panorámica permitió que los estudiantes, por ejemplo, hablaran desde sus experiencias y situaciones cercanas.

AQ- Entonces, la idea es que demos solución a esos problemas de discriminación en el salón por medio de las matemáticas. Cómo creen ustedes que eso sea posible.

LF- Nosotros hemos pensado en calcular, por ejemplo, dónde hay más gente discriminada.

EP- Algo más salido del tema, que nosotros pensamos es ¿por qué es tan importante la pregunta que usted nos hizo?. Y vemos que hay muchas personas que han hecho movimientos por los derechos del hombre, porque nosotras las mujeres somos las más afectadas y los hombres antes tenían el poder.

LF- Porque antes en los tiempos pasados los hombres tenían el control, antes nos utilizaban a nosotras para cocinar, hacer el aseo en la casa etc. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por LF y EP, CEA, mayo 2019).

La lectura del artículo “*La violencia contra la mujer empeora en los últimos meses*” conmovió a los estudiantes con relación a las problemáticas que se viven en nuestra sociedad e incluso con sus mismos compañeros de clase cuando son lanzadas palabras ofensivas que remiten una intensión de violentar al otro, he dicho varias veces que las palabras llevan intensiones, son corporales y por lo tanto son acciones.



⁵⁹ LGBT es la sigla compuesta por las iniciales de las palabras Lesbianas, Gais, Bisexuales y Transgénero.

Las diferentes problemáticas que se vivieron en las clases fueron relevantes en el proceso, ya que los estudiantes realizaban diálogos donde dimensionaban diferentes *juegos bélicos del lenguaje* que podían ir surgiendo de acuerdo con lo leído, visto e incluso practicado desde sus experiencias.

Las prácticas de discriminación racial y de género, son prácticas tan antiguas como la **Matemática**, son prácticas que se han tratado de abolir, sin embargo, aún continúan en las prácticas educativas generación tras generación...incluso los estudiantes hacen uso de terminología como “la negrita” “el negrito” “el gay” que son palabras cargadas de significados en sus diferentes contextos de uso.

AQ- ¿Qué otro tipo de guerra, se manifestaba en las películas?

SH- Entre los hombres y las mujeres. Había discriminación eso es una forma de guerra hacia las mujeres. También hubo problemas raciales, porque pusieron a trabajar a los negritos para luego despedirlos. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por SH, CEA, mayo 2019)

El racismo ha sido una *práctica bélica* realizada hace mucho tiempo y que moviliza al mundo desde ámbitos culturales, políticos, económicos, sociales, personales... ¿Quién define lo negro o lo blanco? ¿Qué es lo que tanto escandaliza? Achille Mbembe ⁶⁰ demarca otras formas de ver como el pensamiento moderno ha reafirmado sujetos racializados desconociendo como los negros han marcado tanto aspectos económicos y políticos en el mundo. Algo similar pasa con las que son llamadas minorías en mi país: indígenas, campesinos, comunidades LGTBI, incluso las mujeres y ahí me incluyo.

Desde la mirada de la acogida (**JD**) trato de no moverme en definiciones no estáticas de lo qué es el otro, de quién es el otro, de lo que representa el otro ya que ello me ayuda a comprender que, así como la **PAZ** no tiene un único significado, el otro mucho menos.

JD- Derrida (1998) citando a Lévinas, dice que “*acoger*” expresión en la que desborda en todo momento la idea que de él pudiera llevar consigo un pensamiento. Es, pues, *recibir* de Otro más allá de la capacidad del Yo; lo que significa exactamente: tener la idea de lo infinito. Pero esto significa también ser enseñado. La relación con el Otro o el Discurso es una relación no-alérgica, una relación ética, pero ese discurso *acogido* es una enseñanza. Pero la enseñanza no viene ser la mayéutica. Viene del exterior y me aporta más de lo que contengo” (p. 36).

⁶⁰ Mbembe (2016).

Pienso en la diferencia y en las consecuencias violentas que se han presentado por ser mujer, homosexual, transexual, indígena, campesino en Colombia, comprendo que son formas en las que el hombre se ha manifestado y que son violencias propias del ser humano, que están arraigadas desde la cuna y, un tanto desde la convicción de los tipos de pensamientos autónomos y propios (sin ser totalmente 100% verdadero), porque la violencia (VC) desde el pensamiento derridiano es originaria, así como la escritura, puesto que no tiene una forma, un fin, son por el contrario existencias que producen muerte, zozobra, angustia, distintas formas de anulación del otro, pero sin duda hacen parte del obrar humano.

VC- ¿Qué es violencia? y ¿qué no lo es? nunca puede ser determinado por completo, lo cual no quiere decir que las críticas no tengan algo de legitimidad; la deconstrucción más bien apunta a desestabilizar su carácter absoluto, que propone a dichos cortes como objetivamente justificados y fundados. (Campos, 2015, p. 31).

Una posibilidad para el rescate de lo humano y su destino respecto a los asuntos de la violencia, es la *deconstrucción* (VC) como un movimiento de la no-violencia, es decir, una forma de resistir a lo absoluto que hay detrás de aquellas creencias con respecto a la sexualidad, raza, clase social que generan todo tipo de violencias, todo tipo de *juegos bélicos de lenguaje* que se ejercen sobre el otro diferente.

VC- Pues la deconstrucción siempre se da en relación: a las filosofías, a los filósofos, a los amigos y a los enemigos, a las épocas textuales, a los momentos de conflicto, etc. No se puede, para Derrida, filosofar al margen de estas relaciones, que “vinculan” siempre al escritor, al filósofo con su otro, con cualquier/ radicalmente otro, en un vínculo que, sin embargo, nunca se reduce a la simpleza, a la concordia y la armonía de la comunidad. Porque filosofar para Derrida es siempre filosofar con otro que, en su inconmensurable lejanía y alteridad, no se deja nunca cercar en los límites de una “comunidad”. Y, por ello, ese con otro es también siempre un cierto contra el otro. (Campos, 2015, p. 36)

Así, las diferencias que se le dejan al otro, desde la noción de hospitalidad de Derrida ⁶¹ o alteridad de Lévinas ⁶², son problematizadas para ver en qué medida ese otro diferente tiene razón, me genera apertura sobre aquellas cosas que inicialmente me perturban o por las cuales lo rechazo. Significa, entonces, la apertura permanente a aquellos que todavía están por fuera de las diferentes categorías de derechos que tenemos en mente, la idea de considerar nuevos sujetos de derechos (sexuales y reproductivos, educativos, igualdad, vida, etc.) a los cuales nos abrimos en cada momento hospitalariamente porque han estado excluidos.

NM- Yo entendí que el feminicidio pasa en muchos países.

EP- El feminicidio es cuando un hombre por odio, por maldad quiere violar, matar o maltratar a una mujer sólo por ser mujer.

AM- Es increíble que eso pase ¿Cierto?

LF- La violencia de género es cuando se violan los derechos de una persona por su identidad sexual o color de piel o entre otras. Y el feminicidio es cuando los hombres, por ejemplo, atentan contra los derechos de la mujer haciéndole daños físicos o psicológicos.

MR- Como dice Luisa eso causa, también se ve que el feminicidio de tanto maltrato el hombre termina matando a la mujer. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MR, LF, NM, CEA, mayo 2019).

⁶¹ Derrida (2008).

⁶² Lévinas (1997).

Acoger al otro es un problema dramático, aceptar sus ideas, sus formas de pensar, incluso sus formas de ver e inspirarse en la vida es bastante complejo, es así, por lo que nuestro proyecto de maestría se enfocó en los usos de la **PAZ**, sin dar definiciones esencialistas, más que describir los usos que hicieron de ella **(JD)**.

JD-Acoger al otro en su lengua es tener en cuenta naturalmente su idioma, no pedirle que renuncie a su lengua y a todo lo que ésta encarna, es decir, unas normas, una cultura (lo que se denomina una cultura), unas costumbres, etc. La lengua es un cuerpo, no se le puede pedir que renuncie a eso... Se trata de una tradición, de una memoria, de nombres propios. Evidentemente, también resulta difícil pedirle hoy en día a un Estado-nación que renuncie a exigirles a aquellos a los que acoge que aprendan su

Jacques Derrida⁶³ nos habla de las formas en cómo la *hospitalidad* se manifiesta, cómo aprendo a convivir y aceptar las diferencias, reconocer la necesidad de integrar al otro en mi propia vida, ya que el otro se convierte en parte fundamental del proceso de construcción de **PAZ**.

Pensar la **PAZ** parte de una formación para la hospitalidad, ser vigilante del otro (alteridad), un cuidado del otro, la clave de la democracia para Jacques Derrida, es decir, el requerimiento permanente de estar dispuestos a invertir las lógicas que mantienen sujetos al margen. Esto fue parte de lo que sentí cuando dentro de los planteamientos del MEN⁶⁴ no estaba incluida la **Matemática** como un área del conocimiento que también puede aportar para la construcción de **PAZ** desde sus diferentes ámbitos.

Así, a pesar de lo que cuesta comprender al otro desde la diferencia, porque el otro, en tanto me genera controversia, contradicción, molestia, se hizo necesario dentro de nuestro proceso atacar parte de las barreras de estrechez hacia el otro diferentes con la intención de lograr aperturas que, en últimas, son aperturas hacía lo democrático.

⁶³ Derrida (1997).

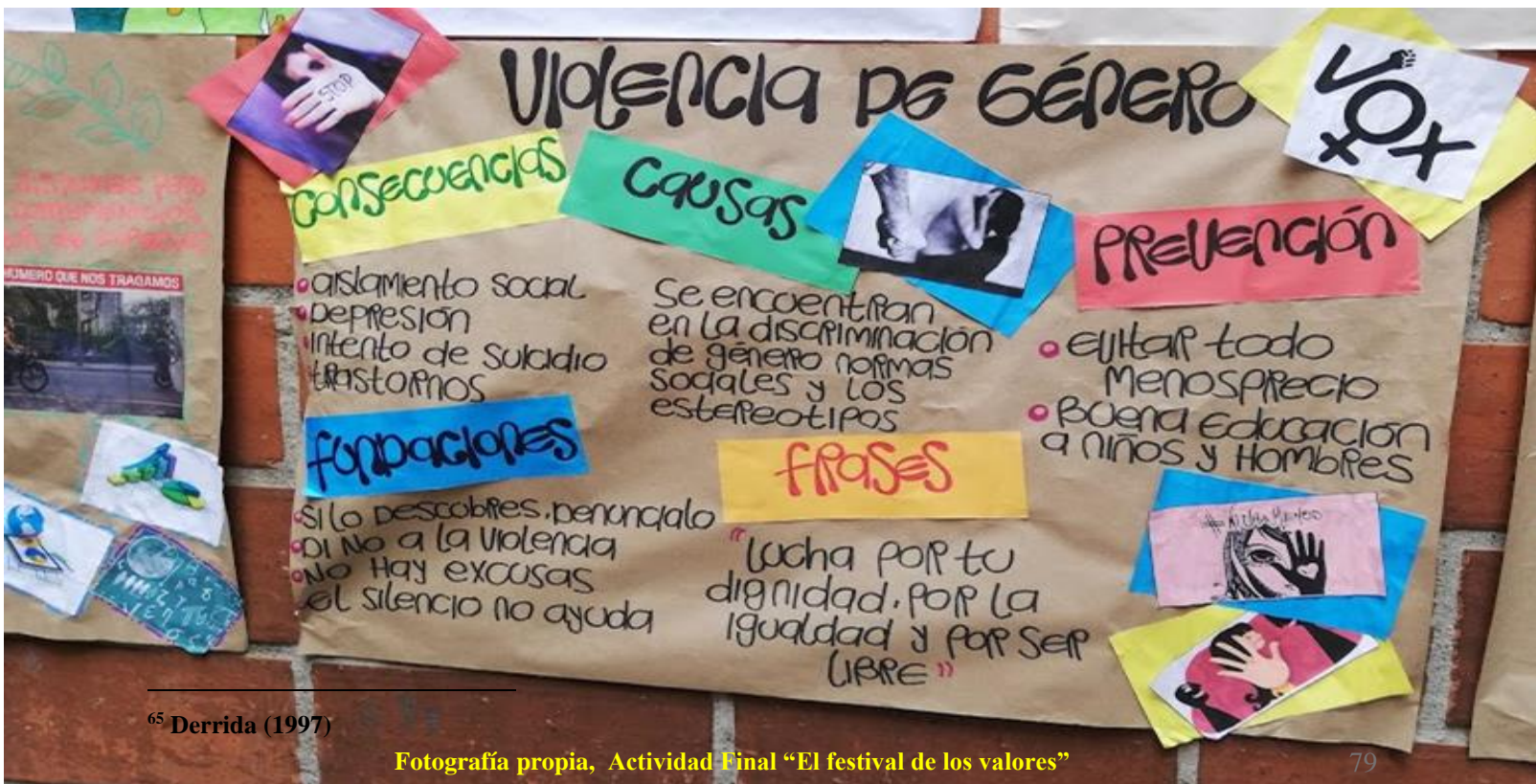
⁶⁴ MEN (2015).

Con relación a la lectura que traté con los estudiantes sobre la violencia de género, para algunos de ellos que estaban viviendo la etapa de comprensión de la sexualidad comentaron que algunas veces se sentían atacados o ridiculizados por sus compañeros de clase. Algunas de las mujeres comentaron que la violencia contra ellas y los feminicidios (YH) han sido muy fuertes, que todo depende de sus *formas de vida*. Lo que llamó mi atención es que Jacques Derrida⁶⁵ denomina una lucha de violencia contra violencia, ya que algunos y algunas pensaban que era necesario mostrarle al otro las penas y dolores para que aquellos los vivieran en carne propia y así poder hacer justicia (MA).

YH- Bueno, el feminicidio es un crimen de odio entendido como asesinato hacia la mujer por el hecho de ser mujer, es un acto de máxima agresividad en el contexto cultural e institucional de discriminación y violencia de género. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por YH, CPE, abril 2019).

MA- Una manera que creemos muy efectiva para evitar la discriminación y evitar de alguna manera también el bullying sería concientizar a esas personas por medio de charlas, de terapias y de alguna u otra manera hacerlos sentir también lo que siente la otra persona a la que están discriminando (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MA, CPE, abril de 2019).

Por otra parte, pienso que la violencia de género, es una violencia que ha dejado profundas huellas en nuestra sociedad colombiana, es imposible no sentirse agobiado por algunas prácticas que aún se viven como el machismo heredado posiblemente por la conquista, me siento a pensar que tenemos marcas que quisiéramos arrancar de nuestros legados, antepasados, aunque en un país tan desigual como en el que yo vivo, todos aquellos que tienen el poder seguirán tomando decisiones hasta de la intimidad de los demás...pero aún conservo esperanzas.



⁶⁵ Derrida (1997)

Hemos vivido en una cultura bélica, incluso aún vivimos en ella, pero vamos cambiando nuestros pensamientos e ideas de acuerdo con las experiencias que vivimos. Los estudiantes, cuando fue problematizada en clase los porcentajes y estadísticas presentadas en el artículo, daban y remeñan a ideas que han sido naturalizadas por la forma incluso de actuar de algunas mayorías.

MA- Este suceso de violencia contra la mujer va en un crecimiento muy alto debido a que las mujeres, las víctimas no hacen nada en contra de sus agresores, ellas se quedan calladas por miedo, no demandan y no hacen ningún tipo de defensa por ellas mismas, sino que ellas se quedan ahí esperando que las violenten más y la única solución es separarse e incluso hasta aguantar y si son pareja son por sus hijos más que todo.

SZ- Este tipo de agresiones lo vemos muy causado por las parejas sentimentales, por los padres de familia, por amigos o algo por el estilo. Por miedo de nosotras a que nos vayan a hacer un daño más grave a que se salga de las manos, nos quedamos calladas y seguimos aguantando la agresión de estas personas.

MA- Bueno también se ve que en otros casos esto pasa por sed de venganza de los hombres o del agresor, porque sus víctimas no quisieron estar con ellos, por celos, también por situaciones de discusión y las manipulan de manera digamos que obligándolos a estar con ellos, si son pareja o expareja por medio de los hijos, quizás amenazando a sus familiares, amenazándolas a ellas y ellas quizás por miedo no demandan, no hacen nada y se quedan con eso e incluso cumplen lo que ellos dicen y hacen parte de estas amenazas, y también en muchas ocasiones la familia es otro de los factores que se dejan llevar por el miedo y no hacen nada por sus víctimas, sino que ellas siguen normal por no hacer parte de un daño más grave. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MA, SZ, CPE, abril 2019).

Hay datos críticos. Por ejemplo, entre 2018 y este año van 24 homicidios de niñas menores de 4 años.

De las cinco formas de violencia contra la mujer que analizó el instituto forense en lo que va del año, solo una de ellas, la violencia de pareja, ha bajado.

Aumentaron los homicidios, los delitos sexuales, la violencia interpersonal y la intrafamiliar.

Un agravante de la situación es que la impunidad es casi el factor común en este tipo de delitos.

Tomado de: <https://www.semana.com/nacion/articulo/cifras-de-violencia-contra-la-mujer-en-2018-y-2019/604118>

EA- Y es que existen muchos tipos de violencia hacia la mujer, así como muchos usos de las **matemáticas** que fueron presentados de diferentes formas. Abuso sexual, violencia física, violencia psicológica, agresión intrafamiliar, violencia de parejas...cualquiera de ellas tan válidas para acabar con el otro y consigo mismo.

Y muchos se preguntaron ¿por qué tocar estos temas? ¿qué puede hacer la **Matemática** allí? Yo sentí que no eran solo las estadísticas que estaban en el artículo y mostraban la cruel y dura realidad por la que pasa cualquier persona o incluso yo. Es un hecho que muestra que el poder occidental se ha manifestado en todas las esferas de la vida, así como la **Matemática** ha tenido su poder de **hechizo homogeneizador**, así ha sido el efecto de la conquista y de la modernidad, un efecto que continua y que se ha alimentado de malas decisiones políticas, económicas y sociales.

No es sencillo cambiar de pensamientos, muchas veces nos dejamos llenar de odios y de resentimientos, somos muy propensos a tomar la justicia por nuestra cuenta puesto que creemos que la justicia - policías, gobierno, leyes- cojea, no son eficaces ante situaciones que nos desbordan y nos lastiman. Sin embargo, los estudiantes enfatizaron en la necesidad de acoger al otro y perdonarlo, aceptarlo para juntos edificar ideas colectivas, para construir parte de la memoria de nuestro país desde la oportunidad. Así, puedo entender que cuando hay una violencia también existe una relación que no debe ser tomada como una acción dicotómica **(VC)**.

SR- Para mí la paz puede ser soluciones a conflictos no sólo por medio de las armas, violencia, guerra sino también por medio del diálogo, por ejemplo, respetando las leyes, conviviendo con el otro. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por SR, CEA, mayo 2019)

VC-La violencia es así el rechazo, la reacción alérgica respecto del mandato del otro, rechazo que, sin embargo y paradójicamente, ya supone el encuentro con el otro, su recibimiento hospitalario por parte del Mismo y la alteración ética de la subjetividad o responsabilidad (Bensus san, 2008, citado por Campos, 2015, p.87).

De modo que los estudiantes y muchos de los colombianos cuando pensamos en la justicia **(VC)** como parte fundamental de los procesos de perdón y reconciliación, debemos considerar también que la justicia no es solo el acto de estar en igualdad de condición, sino, como lo menciona Jacques Derrida ⁶⁶ una tarea de *deconstrucción*, en la cual hay que dejar los estigmas, los rencores, deconstruir, entonces, es una tarea de responsabilidad, de memoria que se construye de forma colectiva.

En el trabajo con los estudiantes del CEA y CPE relacionado a la problematización de las *prácticas bélicas* de género, las **matemáticas** fueron usadas con intenciones diferentes a las que vimos cuando fueron reproducidas las películas.

VC- En cuanto a lo que nos ha sido legado bajo el nombre de justicia, en más de una lengua, la tarea de una memoria histórica e interpretativa está en el corazón de la deconstrucción. No es sólo una tarea filológico-etimológica o una tarea de historiador, sino la responsabilidad ante una herencia que es al mismo tiempo herencia de un imperativo o de un haz de mandatos. (Derrida, 2005a, citado por Campos, 2015, p.391).

Dentro del trabajo de campo que realicé con los estudiantes analizamos estadísticas, datos, información de fuentes como el Museo Casa de la Memoria que indicaban no solo a los estudiantes, sino también a mí, cómo es vivida la violencia en el país desde diferentes ámbitos, tales como el maltrato a la mujer, a las comunidades indígenas, a los líderes sociales a todos aquellos que de una u otra forma no han estado encaminados a pertenecer a una de las dicotomías.

⁶⁶ Derrida (2005a).



Lo cierto es que el nombre de Yuliana corresponde a uno de los 118.794 nombres de niños, niñas y adolescentes que fueron violadas y asesinadas en Colombia entre 2008 y 2017 (El País, 2018, 10 de octubre). Por no decir que aún habita en la memoria de muchas mujeres indígenas el recuerdo de terratenientes del Cauca, de Nariño o de las sabanas vallenatas que daban por hecho el derecho a acceder carnalmente a ellas cuando se les viniera el antojo.

(Centro Nacional de Memoria Histórica, 2019, p.180)

El caso de Yuliana⁶⁷ es uno de los tantos que se viven a diario en nuestro país, casos que quedan en la impunidad y que duelen y destrozan el alma, la vida, los sueños...*guerras calientes* que temrinan extemrinando al otro. Ahora paro de escribir, e intento tomar aliento de nuevo, con un dolor en el pecho que me rectifica que como maestra debo dar a conocer a mis estudiantes acciones tan severas que hay de violencia y para pensar en otra vida, en otras alternativas.



Figura tomada www.centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/informeGeneral/estadisticas.html

CG- Dado que sus enunciados tienen el carácter de reglas, la matemática no es descriptiva, ella apenas nos da las condiciones necesarias para la comprensión del sentido de ciertos hechos en determinados contextos. (Gotschalk, 2014.p.79).

Las **matemáticaS** en este caso fueron usadas para contabilizar, organizar, mostrar las estadísticas del acoso y abuso que **vivi-mos** muchas mujeres en Colombia. Así, la intención que tuve fue mostrar que las **matemáticaS** (**CG**) tiene varios usos y que son importantes también para este tipo de acciones que se viven y manifiestan dentro de las *formas de vida* en las que son situadas. Por tanto, son clave los *juegos del lenguaje* que vengo desarrollando desde la mirada de Wittgenstein puesto que la palabra **matemáticaS** se significa solo cuando se opera con ella y se sigue sus reglas.

⁶⁷ “Yuliana Samboní Muñoz fue abusada sexualmente y asesinada por un arquitecto de la alta sociedad bogotana, es el desgarrador recuerdo de estas marcas del pasado y sus huellas en el presente. La violencia contra esta niña Yanacona de 7 años, que vivía con su familia desplazada por el conflicto armado en un barrio popular de Bogotá, puso de presente una vez más el potencial destructivo del racismo, la misoginia y la desigualdad. El perpetrador, un hombre blanco con todos los privilegios políticos, económicos y sociales, recreó por su parte la imagen del victimario sempiterno: el “conquistador”, el “hacendado”, el “jefe de estación cauchera” que se regodeaba de sostener harenes con niñas indígenas, el “empresario”, el “comandante” que una y otra vez protagonizan el teatro del horror que lee en lo indígena, en la mujer y en el pobre la posibilidad irrestricta, el derecho natural de accederle, apoderarse de su carne, extinguir su vida, propinarle una Mala Muerte”. (Centro de Nacional de Memoria Histórica, 2019, p. 179)

ESTADÍSTICAS DEL CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA

En Colombia, entre los años de 1958 y 2012, el conflicto armado ha causado la muerte de 218,094 personas.



ASESINATOS SELECTIVOS

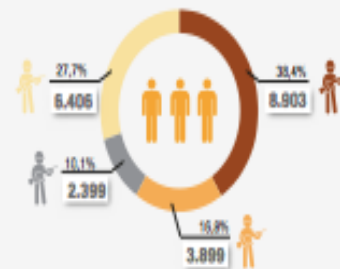
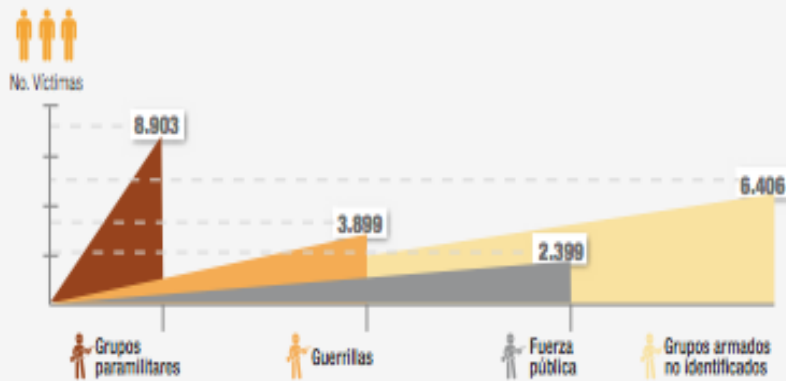


Figura tomada www.centrodehistoria.gov.co/micrositios/informeGeneral/estadisticas.html

Impertinencia

Tantas mujeres que representan el rostro (VC) de una sociedad que poco a poco acaba con los sueños de

muchas, de *algunas*, de **todas**... esos rostros que representan la vida, la muerte, la lucha, el amor, la esperanza, los sueños...rostros que representan a Yuliana. Cuando exploré con los estudiantes asuntos del

VC- La piel del rostro es la que se mantiene más desnuda, más desprotegida... El rostro está expuesto, amenazado, como invitándonos a un acto de violencia. Al mismo tiempo, el rostro es el que nos prohíbe matar” (Levinas,2000, citado por Campos, 2015, p.87).

género, y en especial la violencia contra la mujer, sus expresiones faciales cambiaron mucho o poco, sin embargo, se tocaron las sensibilidades de su ser-recuerdos, anhelos; yo también era atravesada por mis recuerdos, mis sueños, mis anhelos.

LAs **e**StUdIaNtEs en medio de sus reflexiones no se sienten, ni se sintieron excluidas por ser mujeres y participar de la investigación, además ellas teniendo 10 años hablaban de su papel y su rol como estudiantes.

Me atrevo a decir que somos nosotros, nosotras, somos quienes en cierto modo vamos creciendo y categorizando, organizando, empezamos a sentir miedos, angustias, rechazos, violaciones, desprecios, motivos de burlas y sin sabores que van marcando nuestras vidas. Y allí donde ya voy

AQ- ¿Ustedes como mujeres se sienten en desventaja con los hombres? ¿Ustedes sienten que saben menos matemáticas que los hombres?

MR – No, porque eso no depende de si somos mujeres, si somos hombres, si somos de otro color de piel uno puede hacer todo lo que se propone.

LF- Algunos saben y otros no saben.

AQ- Ella (la protagonista) por ejemplo tenía 9 años y estaba en sexto de bachillerato. Ustedes se sienten en desventaja por ser mujer por tener 9 años y no saber matemáticas, así como ellas. Todas en coro dicen que no, todos tenemos unas capacidades diferentes, unos más avanzadas que otras. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por LF y MR, CEA, mayo 2019).

generando esa violencia⁶⁸ con el otro, incluso conmigo mism@ porque hay una apertura, una entrega de mi hacía el otro...y es que vivir en ~~paz~~ la gran mayoría de veces cuesta, es doloroso, es complejo... **SOMOS HUMANOS**.

⁶⁸ “Sólo hay guerra después de la apertura del discurso, y la guerra sólo se extingue con el final del discurso. La paz, como el silencio, es la vocación extraña de un lenguaje llamado fuera de sí por sí. Pero como el silencio *invito* es también el elemento de la violencia, el lenguaje no puede jamás sino tender indefinidamente hacia la justicia reconociendo y practicando la guerra en sí mismo. Violencia contra la violencia. Economía de *violencia*”. (Derrida, 1989, p 157)

Bajo estas miradas de la guerra, fui participe de ella también en especial cuando varios colegas me hacían preguntas con relación a las definiciones... muchos preguntaban **¿Por qué no definen la paz? ¿por qué no definen las matemáticas?** Después de un tiempo caí en la cuenta de que me encontraba participando de una *guerra fría simbólica*, en la cual hubo poco entendimiento, me sentí excluida por ver diferente, no solo la **Matemática**, sino la investigación; escuché un comentario que decía algo como “*Sí el trabajo es tan desde lo NO colonial ¿por qué usan filósofos europeos?, no es caer en el mismo juego, en la misma dinámica*” Esta afirmación me remitió a otra ‘es cómo aquel que dice que todos los que salen a una marcha en mi país son guerrilleros’.

Nos remitimos a las voces del norte, a las de occidente, las de inventado oriente, a los del sur, a de Yuliana, de las niñas y niños de nuestras escuelas.... Nos remitimos a todas las voces sin sobreponer unas a otras, sin desvalorizar unas con base en otras... **ecología de saberes**.... Se trata como nos dice Antonio Miguel⁶⁹ de una democratización social de las **matemáticas**, de la **PAZ**, de la institución educativa donde trabajo. Democratizar el hablar de **PAZ** y **matemáticas** en Colombia, un país donde se creó la asignatura “**Cátedra de la paz**” como una alternativa de solución a la violencia desde las escuelas. *¿Será que al convertirla en una disciplina eso no la convierte en un arma de doble filo?* Puede ser probable que un instrumento de **PAZ** se vuelque a si mismo como un instrumento de guerra, en el sentido planteado por Sigmund Freud y Albert Einstein⁷⁰ en el que se naturalizan los hechos bélicos, como lo es la disciplinarización de **Cátedra de la paz**.

Así, la mirada desnaturalizada del trabajo de investigación se tornó en una violencia contra las corrientes epistémicas, las ideologías de unos cuantos, las formas de investigación hegemónicas... sin embargo, como lo plantea el Centro de Memoria Histórica las mujeres también han sido parte de las diferentes violencias, los grupos armados por ejemplo han subordinado el papel de la mujer y eso que muchas se han tomado el poder a través de la palabra, manifestando sus inconformidades, sus dolencias, sus logros y triunfos en artículos como “mujeres de armas tomar”⁷¹

⁶⁹ Miguel (2006).

⁷⁰ Sigmund Freud y Albert Einstein (2005).

⁷¹ Artículo publicado en la revista “**Conmemora**” que habla el empoderamiento de la mujer luego de haber salido de los grupos armados en los que participaron y cómo fue su paso por la guerra.

Y es que entender la violencia, los juegos bélicos de lenguaje, desde diferentes puntos de vista es una cosa de locos, ardua y compleja, hace parte de tener una mirada amplia de los asuntos que vivo y vivimos a diario con los estudiantes, desde sus casas, familias amigos e incluso desde el mismo colegio.

Las ideas que surgieron con relación a la violencia estuvieron marcadas desde la memoria, luego de la lectura del artículo "Jesús Abad Colorado inaugura 'El testigo', su exposición más ambiciosa" denotó en los estudiantes cuestiones relacionadas con ¿por qué hablar de memoria histórica? qué simboliza? ¿cómo ayuda a la construcción de paz? Por tanto, llegué a ideas que me posibilitaron ver que la memoria histórica atraviesa todo lo que había conversado con los estudiantes, e incluso con Daniela.

Los estudiantes evidenciaron, en la lectura, que existen asuntos del orden de la violencia que están vinculados con la memoria histórica (SV-LT), la reconciliación y el perdón. Tejamos juntos y sentíamos la necesidad de **deconstruir**, en el sentido de que la memoria histórica no sólo pasa por recordar a las víctimas, sino que para ellos la memoria histórica nos permite comprender porque el proceso de paz en Colombia ha sido una construcción que ha tardado, pero que ha sido significativa, es una lucha que se libra a cada día vencernos.

SV-LT ¿Cómo a través de la fotografía se revive la memoria histórica? La fotografía es una de las principales fuentes que testifican lo que fueron las épocas de violencia, teniendo más evidencia visual y específica de los resultados catastróficos de la guerra

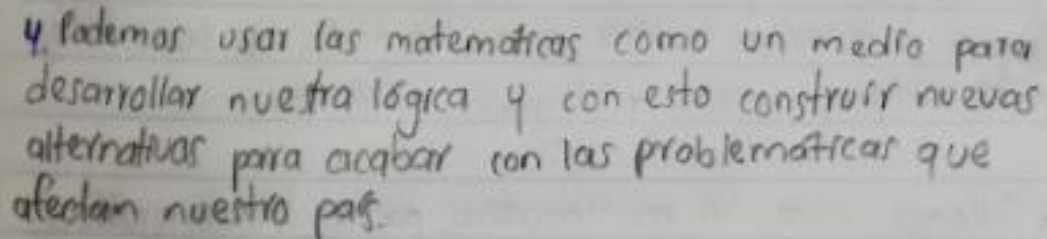
LT- ¿Para qué sirve la memoria histórica?

VP- Bueno Luisa, pues la memoria histórica sirve para enseñarle a futuras generaciones, para mostrarles la violencia que une al país y pues como dicen por ahí, el que no conoce la historia está condenado a repetirla. Precisamente hay gente que se dedica a esto, a hacer presencia en hechos trágicos que le han sucedido al país e inmortalizarlos, por ejemplo, por medio de fotografías, para mostrarle a nuevas generaciones y que ellos vean la violencia y el dolor que hubo en estas personas. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación, por SV-LT y VP, CPE, abril 2019).

Tuve mucho que escribir, tantas palabras que decir, ideas en las que tuve que centrarme y desarrollar pensando en la relación de la **paZ** con las **matemáticaS**. Pienso que quise resaltar muchas cosas en este trabajo, las voces de los que muchas veces no son escuchados, la voz de mi propia historia, de las historias que me componen...tuve propósitos bastante ambiciosos pero de los que no me he arrepentido, puesto que la *terapia deconstruccionista* fue mediadora; me permitió contar historias de lo que somos, fuimos como parte de construir memoria, quise mostrar una visión panorámica⁷², lo que está en lo visible, en nuestras vidas y en nuestras prácticas

Preparar el cuerpo para escuchar nuevas palabras, para abrirme a la terapia, a la construcción de memoria histórica en el contexto más próximo que habitaba, tuve primero que partir del llamado urgente que nos hace Ubiratan D'Ambrosio⁷³ sobre la sensibilidad que debo tener como maestra, una sensibilidad humana para poder aprender a escuchar, para *deconstruir* lo que ya había aprendido y sentarme a observar caminos por los cuales debía transitar y estaban llenos de significación y acción para que tomaran uso e importancia.

Es así como escuché palabras de los estudiantes que hablaban de las situaciones conflictivas que vivían a diario y más que querer recalcarlas, ellos pensaban en soluciones con la intención de crear **paZ** luego de que fueron problematizadas *las prácticas bélicas* en la clase de **matemáticaS** que se presentaban. Fue así, como uno de los grupos manifestó que:



y podemos usar las matemáticas como un medio para desarrollar nuestra lógica y con esto construir nuevas alternativas para acabar con las problemáticas que afectan nuestro país.

Fotografía propia "Escrito luego de ver el documental "El testigo" "

Y es que lograr salir de la idea de que la **Matemática** es una sola no difícil fue solo para los estudiantes, a mí también me costó entender que ella era usada dependiendo en la forma de vida en la que se vivía.

⁷² Wittgenstein (1998).

⁷³ D'Ambrosio (2011).

La **memoria histórica** es la forma o el camino que nos permite transitar por todas las *prácticas bélicas*, es la que une a todos los problemas y conflictos, le da un lugar a las víctimas desde el reconocimiento de hombres y mujeres que han sido violentados. La **memoria** transita por cada uno de los problemas de este país. A través de la **memoria histórica** tejimos con los estudiantes los problemas del territorio, el desplazamiento forzado, el problema de Hidroituango, la violencia de género, la discriminación de diferentes poblaciones, los problemas que se presentaban en sus propios contextos, en conclusión la **memoria histórica (MC)** fue hilo que posibilitó tejer una manta para cobijar los problemas que se han dado a través del tiempo al practicar diferentes *prácticas bélicas*.

Bajo la mirada de Ludwig Wittgenstein⁷⁴ las imágenes del mundo no cumplen el papel de una descripción, sino ideas que cada uno tiene sobre el mundo. Sin embargo, no es un mundo idealista, esencialista, de ideas platónicas, puesto que ellas son públicas y pertenecen a las *prácticas sociales (juegos del lenguaje)* y las *formas de vida*, nuestras convicciones son las que nos llevan a actuar con certeza.

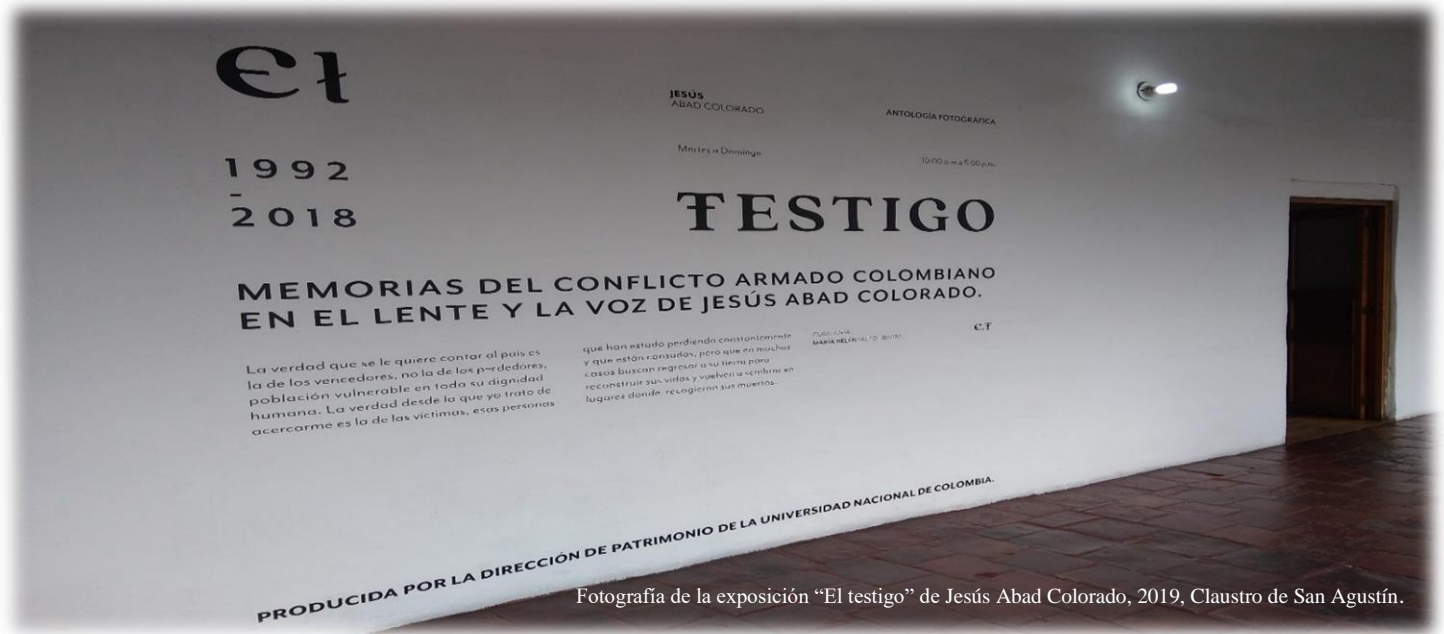
MC-La memoria histórica es recordar
AQ-Eso tiene que ver con la memoria y entonces qué es memoria histórica
MC- Recordar el pasado, parte de la historia. Es como tratar de mirar al pasado y recordar todos los hechos que se han vivido y tratar de sacar una enseñanza de eso para no repetirlo. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MC, CEA, mayo 2019).

Desde la **memoria histórica** nos encontramos con la *terapia deconstruccionista* que no sólo me atravesó a mí, sino a otros, a muchos que buscaron entender la *paZ* y encontraron silencios, palabras, acciones que los movilizaron a otras partes de su ser, de lo humano, a los espectros, a la constitución de espacios, voces, personas, vidas y muertes que no son temporales, sino que están presentes en nuestras vidas.

Para algunos hablar de **memoria histórica** fue una palabra nueva, un aprendizaje nuevo, y eso fue un incentivo para seguir pensando en cómo podría hacerla viva en el aula de clase, cómo posibilitar espacios de acogida, de encuentro, donde el otro se reconociera a sí mismo y a los demás como humanos inmersos en una forma de vida donde se practican unos **juegos del lenguaje** de *paZ* y de guerra.

⁷⁴ Wittgenstein (1998).

Luego de la lectura del artículo que conversó sobre la apuesta ambiciosa de Jesús Abad Colorado de mostrar parte de la historia de la guerra en Colombia por medio de fotografías en una exposición en el Claustro de San Agustín⁷⁵ y que salió publicada en uno de los medios de comunicación de Colombia en el documental titulado “El testigo: Caín y Abel”.



Fotografía de la exposición “El testigo” de Jesús Abad Colorado, 2019, Claustro de San Agustín.

Fue la oportunidad perfecta para reconocer los tipos de *prácticas bélicas* que se han vivido en nuestro país, la oportunidad para que los chicos nuevamente, por medio del cine, se manifestaran, volvieran a tocar su sensibilidad, sus pensamientos, sus sentimientos y ver a través de las imágenes esa violencia que ha generado todo un conglomerado de personas que saben del tema, matemáticos, físicos, ingenieros, planeadores y organizadores de *acciones bélicas*, estado, gobierno, dinero.

Y es que la **PAZ (GS)** va más allá de un cese de armas, la **PAZ** se vive y transforma de acuerdo a las *formas de vida* en las que cada uno está inmerso.

GS- La educación para la paz tiene muchos significados divergentes para diferentes individuos en diferentes lugares. Para algunos, la educación para la paz es principalmente un asunto de cambio de mentalidad; el propósito general es promover comprensión, respeto y tolerancia frente a los que eran enemigos en el pasado (Salomón, 2002, p.4).

AQ- Cuando hablan en el texto de la guerra y la violencia, de ¿qué tipo de violencia? ¿de guerra?

JY- De la violencia entre países
AQ- hablaban de países o de nuestro país.

MC- Era de nuestro país

AQ- Cuando hago ese tipo de pregunta es porque en el artículo del medio ambiente, por ejemplo, hablan de la guerra con la naturaleza y no una de armas. Entonces en este artículo se plantea una guerra colombiana, una guerra que hemos vivido nosotros y nosotros somos producto de toda esa violencia. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación JY y MC, CEA, mayo 2019).

⁷⁵ El Claustro de San Agustín es una edificación colonial construida a finales del siglo XVIII, ubicada en el centro histórico de Bogotá, en el costado suroccidental de la Casa de Nariño.

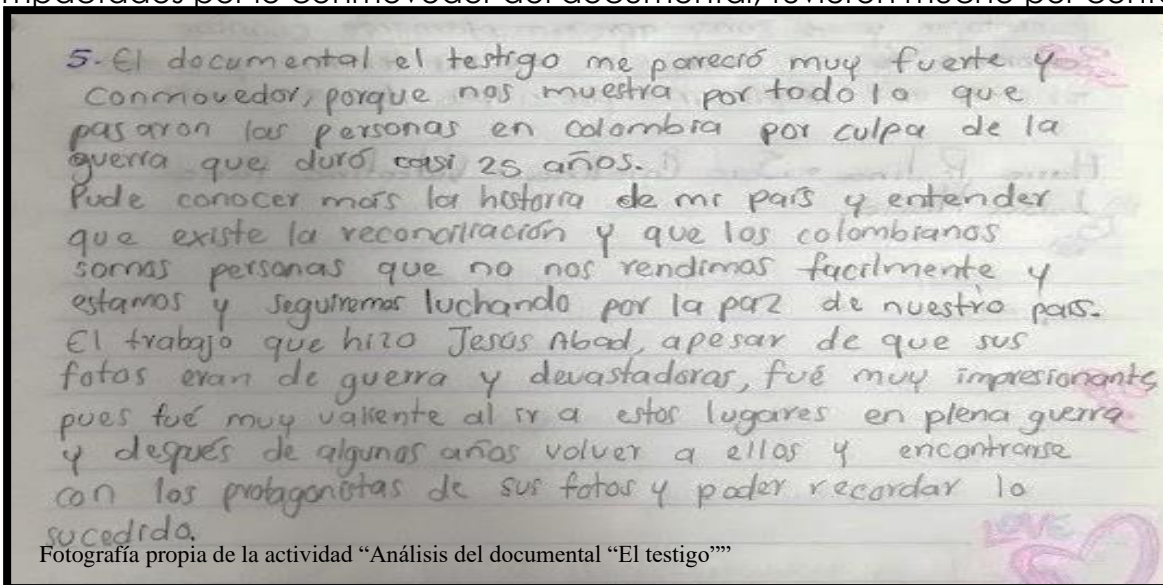
La violencia que ha marcado los grandes hechos en el país, siento que ha sido más fuerte y notoria contra los pobres, las minorías, los campesinos, los indígenas, los niños y niñas, los líderes sociales; son ellos y muchos de nosotros, incluida la escuela, quienes hemos sido colonizados por las prácticas violentas en este último caso de *disciplinización*.

Por ende, cuando las **matemáticas (JC)** cambian o son movidas de un contexto a otro, son dislocadas de sus prácticas originarias, son llevadas a un contexto escolar y pasan a cumplir otras funciones, entran a participar de diferentes *juegos del lenguaje* múltiples y diversos donde son tenidos en cuenta los campos de actividad humana, las prácticas sociales a las que son referidas puesto que no pueden significar fuera o independientemente de este juego.

Luego de ver “**El testigo**” en nuestro salón de clase, luego de haber ido al Claustro a ver la exposición (Daniela y yo) hubo sentimientos

encontrados que no ayudaban mucho a las condiciones por las que estábamos pasando para continuar con el trabajo. Sin embargo, los niños concentrados en sus ideas, impactados por lo conmovedor del documental, tuvieron mucho por contar.

JC-Quizás podamos decir que esta "forma precisa de describir situaciones complejas", como volar un avión durante un bombardeo, es la posibilidad de que las matemáticas produzcan juegos de lenguaje normativos, es decir, máquinas de cualquier tipo diseñadas para operar normativamente para lograr ciertos propósitos sin ambigüedades. Pero esta visión de las matemáticas como productora de juegos de lenguaje normativos, cuando se activa en el campo de la educación matemática escolar, parece haber tenido efectos disciplinarios en los cuerpos de los estudiantes para crear un cierto isomorfismo entre el cuerpo y la máquina. Tal vez podamos volver al piloto de bombardeo que describe cómo su cuerpo ha sido disciplinado para actuar técnicamente en una especie de simbiosis con su avión, que al emitir una luz en el panel desencadena el desarrollo del cuerpo del piloto. y tales acciones para lograr tales y tales objetivos de manera inequívoca, es decir, golpear la bomba en el lugar óptimo para destruir "óptimamente" edificios y personas, única y exclusivamente, para "debilitar" al enemigo. (Correa, 2015, p.51).



Fotografía propia de la actividad “Análisis del documental “El testigo””

En ese camino de transitar entre las imágenes plasmadas en el documental “El testigo”, los estudiantes mencionaron escenas que les llamó la atención y que fueron impactantes para ellos, de tal forma que generaron discusiones en la clase. Hechos como “*la niña enterrando a su padre que fue asesinado en actos violentos realizados por los paramilitares en compañía del ejército*”, “*Su proceso de vinculación a las FARC-EP con ganas de vengar a su padre*” y por último “*Su proceso de desmovilización del grupo armado durante los acuerdos de paz que fueron firmados en Colombia en el 2016*”, así, los estudiantes trajeron a colación las ideas de que la guerra, la paz y la reconciliación nos toca a todos.



Fotografías de la exposición “El testigo” de Jesús Abad Colorado, 2019, Claustro de San Agustín.

Los **desplazamientos forzados** son uno de los temas más develadores dentro del documental que vimos, nos revelaron las problemáticas sobre el territorio que hemos sufrido y de las que ya he hablado en este texto y de cómo las grandes empresas explotan la tierra, los ríos y los recursos naturales (**CNMH**) que encuentran a su disposición... el poder de occidente tomando la tierra como propia, alimentado su egocentrismo y nosotros sin darnos cuenta hemos cavado nuestra propia tumba.

CNMH-Los indígenas hablan con preocupación de los proyectos de exploración y explotación de la naturaleza, puesto que ellos han sangrado la tierra. Es decir, han desorganizado de manera violenta el lugar de lo sagrado, han puesto el petróleo por fuera de su sitio, han represado y desviado ríos, han excavado y desenterrado tumbas, han explotado la piel de la tierra para desnudarla y arrancar sus órganos. Así mismo sucede con la gente, también sus cuerpos son sangrados, su vida ha sido apagada antes de tiempo, han sido desaparecidos, torturados y desmembrados; sus restos han sido enterrados en cualquier parte o arrojados a los ríos pasando por alto el orden que dicta la cultura sobre la muerte, es decir, el conflicto armado y la violencia que acompañan los proyectos extractivos, sangran la tierra, la manchan y la ensucian, la desarmonizan. (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2019, p.181).

Impertinencia

paz(s.f.)

é pedir perdão. é respirar fundo em meio a uma crise de ansiedade. é o que eu sinto quando olho nos seus olhos. estado de espírito em que o coração, mesmo envolto de medos e problemas, permanece calmo. é ouvir música sozinho. é o nome que se dá para banhos quentes e demorados.

é, apesar de tudo... se sentir tranquilo.

(JOÃO DOEDERLEIN)

Imagen tomada de <https://www.instagram.com/akapoeta/?hl=es-la>

Imagen toma del libro "Los niños piensan la paz" p.29

Reparación Yo un día peleé con mi hermano demasiado y nuestra fraternidad se dañó; yo quise perdonarlo pero no me quiso perdonar; le pedi disculpas otro día, me perdonó y nuestra fraternidad se reparó.

Fernán, 9 años, Sinclejo.



Imagen tomada de <http://luisfgomez1.blogspot.com/2008/02/marcha-contra-las-farc-4-febrero-2008.html>

Impertinencia



Pensar en los procesos que construyen **memoria histórica** ha sido muy importante en la historia de Colombia y Jesús Abad Colorado lo ha hecho muy bien, las fotografías se convirtieron en sus mejores aliadas para mostrar realidades atemporales, en el sentido de la no existencia de un presente, de un pasado, ni mucho menos de un futuro; es un juego que no conoce del tiempo **(VC)** y así mismo veo la **paz**, como un tiempo atemporal puesto que ella se vive en todo el momento o muere en el sentido Derridiano como apertura a otros mundos, a otras posibilidades.

VC- Lo que se dice aquí del tiempo o la muerte, vale también para la violencia. No hay en Derrida filosofía del tiempo, ni de la muerte, ni del acontecimiento, ni de la violencia... ni de nada, en suma. (Campos, 2015, p. 20).

Los miedos de la vida, la victoria de la vida y la muerte son semejantes a los de la guerra y la **paz**, no puedo tratarlos por separado, son dos caras de una misma moneda, pierdo el sentido cuando desconozco alguno de ellos, así, la vida y la muerte son construcciones sociales en las que la incertidumbre y la angustia hacen parte muchas más veces de la muerte que de la vida.

Desde los diferentes discursos que construyeron este proyecto, vi que desde la clase de **matemática** pude hablar de construir **paz**, en el sentido de que los estudiantes tuvieron la oportunidad de reflexionar sobre ello, en el sentido de sentirse tocados por las historias escuchadas, por las *formas de vida* de otros, de las propias, cuando manifestaron incluso sus inconformidades con relación al territorio más próximo que tienen ellos en su cotidianidad.

AQ- Yo estoy de acuerdo con Migue cuando dice que hay varios tipos de paz y que también hay varios tipos de guerra. Estamos trabajando la memoria histórica, allí el desplazamiento forzado en Colombia, las víctimas. ¿Ustedes han vivido alguna práctica de desplazamiento? En algún lugar, no tiene que ser solamente del pueblo. Por ejemplo, cuando se sienten aislados, desplazados, cuando el otro nos rechaza. ¿Nadie se ha sentido rechazado?

TODOS CONTESTAN QUE SI.

MC- Por ejemplo, en el patio.

AQ- Y ¿qué pasa en el patio?

MC- Cuando en el descanso las personas de otros grados, por ejemplo, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto se meten a los descansos de los otros niños porque desobedecen.

AQ- Ustedes tienen unos días para jugar en el patio.

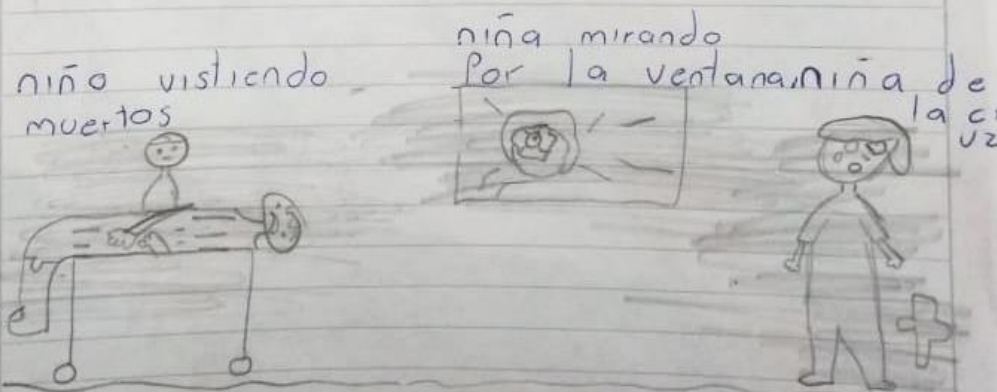
SN- Los viernes.

JY- Pero a veces no respetan porque se meten en la cancha y después nos metemos en las canchas de ellas o ellos y a nosotros nos regañan y a ellos no los regañan. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación JY, SN y MC, CEA, mayo 2019).

Miguel rios, Alejo, Mateo, Samuel Ortiz, Joel

El testigo reflexión

En el documental "El testigo" nos muestran las guerras que han sucedido en Colombia y las personas afectadas. En el testigo nos muestran sucesos de guerra que han movido emocionalmente al país. Colombia a pesar de ser un país rico en cultura tiene una historia sombría y oscura llena de guerra, asesinatos, violaciones, etc... nos muestran como nosotros los hermanos somos los culpables de todo lo dicho anteriormente. Cain y Abel un ejemplo clave en nuestra historia social.



Dibujos de las fotos mostradas en el documental

Fotografía de la actividad "Análisis documental "El testigo""2019

Reflexiones como las que hicieron este grupo de estudiantes, dieron pie para recordar aquella gran oportunidad que tuvimos los colombianos de decirle **SI** a la **PAZ** el 2 de octubre de 2016.

Convocados todos en esa fecha para votar por el plebiscito⁷⁶ para la **PAZ** que hizo parte de las negociaciones que realizó el Estado en su momento, obtuvo un sorprendente resultado para la mayoría de nosotros, siendo triunfador el **NO** con un 50,21% de las votaciones realizadas.

ED- ¿Cómo puede ser posible esto? ¿En qué país vivo? Que ironías las de muchos, ¿preferir una justicia negativa al perdón? ¿Cuándo aprenderemos a ponernos en el zapato del otro? ¿Por qué las personas hablan desde el egoísmo, desde su posición sin ver lo que puede afectar al otro?

Esta votación dejó entrever ciertos asuntos de campañas de desprestigio, de ideologías políticas, falsa información por el desconocimiento con la intención de manchar un proceso que para mí era necesario. Es, será y fundamental prepararnos para el **perdón**, la **reconciliación**, el **amor** por el otro y por mí mismo...aún confío en ese 49.7% de los sufragantes que algún día dijimos **SI**.

La abstención en Colombia: una enfermedad crónica

Política 21 May 2018 - 9:00 PM

Por: Germán Gómez Polo y Paulina Tejada - Twitter: @TresEnMil / @PaulitejadaT

Su diagnóstico no discrimina clases sociales ni escenarios políticos. Desde hace más de 40 años, las urnas en Colombia han puesto en evidencia este padecimiento del sistema electoral.

Imagen tomada de <https://www.elespectador.com/elecciones-2018/noticias/politica/la-abstencion-en-colombia-una-enfermedad-cronica-articulo-789806>

⁷⁶ Según la RAE es una consulta que los poderes públicos someten al voto popular directo para que apruebe o rechace una determinada propuesta sobre una cuestión política o legal.

Fue a partir de esas inconformidades de los estudiantes con su territorio- patio escolar-, de las inconformidades más con relación a las acciones que se venían acumulando en mi cabeza relacionadas con la negociación de la **PAZ**, incluida la posibilidad disuelta en las manos como la arena de haber dicho **SI** en el plebiscito, lo que ayudó también para que utilizáramos las **matemáticaS** para resolver este tipo de situaciones.

AQ- ¿Ustedes creen que por medio de las matemáticas podemos dar solución a esto, un problema que vivimos todos los días en el colegio con el patio?

MC- Podríamos tratar de ampliar el colegio, pero eso sería algo muy difícil porque tenemos que comprar más terreno.

AQ-Entonces vamos a pensar, vamos a pensar que esa será la tarea, ustedes ya tienen el tema del territorio, de cómo es el espacio en el colegio en mi colegio, vamos a empezar como por medio de las matemáticas puedo dar solución a este problema que todos los días nos aqueja, pensando cómo podría ser el descanso, qué estrategias en el descanso para que los niños no se entren al patio, para que respeten el espacio de los demás. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por MC, CEA, mayo 2019)

El patio de la escuela, al igual que muchos territorios en Colombia había sido dividido y normatizado exclusivamente para que jugaran un día a la semana correspondiente a su grado, por ejemplo, el grado primero jugaba los lunes, el grado segundo jugaba los martes y así sucesivamente, por tanto, a los estudiantes de quinto les correspondía el patio el viernes.

EA -Y eso para mí también era violencia, era ver como en los descansos no podían ocupar su espacio porque los demás niños estaban ahí corriendo encima, quitándoles el balón. Yo sentí el desespero con el que decían que les parecía injusto especialmente porque ellos eran respetuosos.

Esta repartición no cumplía con los deseos de los niños, puesto que se sentían invadidos por los demás estudiantes de los otros grados el día que les tocaba el patio y debían desplazarse a otros espacios de la institución a pasar el descanso porque no querían lastimar con sus juegos a los más pequeños. En ese proceso de búsqueda para dar solución al problema distribución del territorio, fueron planeadas unas estrategias por los “**Grupos de investigación para pensar paz en la escuela**” y nacieron ideas, en general relacionadas con la medición del patio, división del patio por sectores y usar las **matemáticaS** con el propósito de construir **PAZ**.

Durante el desarrollo del proyecto hubo un momento de bifurcación en las actividades trabajadas con los estudiantes en cada una de las instituciones educativas, esto fue, a pesar de conservar la misma orientación, ya explícita en párrafos anteriores sobre las *prácticas bélicas* y los usos de las **matemáticaS**, la problematización de la idea que tuvieron de territorio fue la que generó que en el CEA se centraran en la idea de posesión del patio y en el CPE se centraran en la idea de la territorialidad en el barrio.

Me llamó mucho la atención el hecho de que los trabajos en un punto del proceso tomaran rumbos diferentes, que en el colegio donde trabajó Ángela conversaran sobre una problemática de su colegio por cuestiones de espacio y territorialidad, mientras que los estudiantes donde yo trabajé estuvieran realizando reflexiones con relación a la territorialidad en el barrio, fronteras invisibles y de cómo había sido la guerra en Medellín. Y es que muchas veces asumimos que por ser un proyecto conjunto, las actividades de aula deben ser las mismas e incluso llegar a las mismas conclusiones y, es posible ver desde la mirada de Ludwig Wittgenstein⁷⁷ cómo los intereses particulares son determinados a partir de esas *formas de vida* en la que los estudiantes están inmersos.

En el “**Festival de los valores**”⁷⁸ que se lleva a cabo en el CPE cada año, los estudiantes pudieron mostrar en una serie de exposiciones los diferentes usos de las **matemáticaS** en problemas como la violencia de género, la memoria histórica y la violencia contra el medio ambiente.



⁷⁷ Wittgenstein (1988).

⁷⁸ Proyecto Institucional del Colegio Parroquial Emaús donde se hace una muestra de los talentos de los estudiantes en diferentes dimensiones.

Quiero resaltar que, en este proceso realizado con los estudiantes, lo bonito fue trabajar de forma indisciplinar las *prácticas bélicas* y las **matemáticas**, construir una *terapia deconstruccionista* no sólo con el trabajo que hicieron los estudiantes sino, pensarme y re-pensarme **(EG)** esas ideas establecidas de un significado único de las **matemáticas**.

Hay que reconocer que en sus diferentes usos está la importancia de los procesos que se hacen dentro de la

clase de **matemáticas** y así, verlos tomar medidas, conversar en los grupos, pensar en las soluciones que pudieron realizar para construir **paiz** en medio de un conflicto que viven diario los estudiantes fue muy gratificante, fue sentir que el enunciado de que las **matemáticas** y **la paz** se extrañan planteado por Ubiratan D'Ambrosio⁷⁹ fue atendido.

Luego de que los estudiantes plantearan dicho problema de espacio en el patio, se habló en clase del trabajo que se podía realizar para dar solución a la problemática.

Así, inicialmente se hizo una lluvia de ideas y salieron diálogos como los siguientes

EG- Viva donde viva, viva como viva, viva cuando viva, cada persona contiene a muchas personas posibles, y es el sistema de poder, que nada tiene eterno, quien cada día invita a salir a escena a nuestros habitantes más jodidos, mientras impide que los otros crezcan y les prohíbe aparecer. Aunque estamos mal hechos, no estamos terminados; y es la aventura de cambiar y de cambiarnos la que hace que valga la pena este parpadeo en la historia del universo, este fugaz calorcito entre dos hielos, que nosotros somos. (Galeano, 2018, p.185).



Fotografía propia de la actividad "Medición del patio" 2019

AQ- Conversemos un poco de lo que se puede hacer en el patio.

JP- Yo propongo que hagamos unas bases de juegos, pero para ello es necesario que hagamos medidas del patio.

AA- Encontrar el espacio de todo el patio y luego dividirlo para hacer los juegos que dice Juan Pablo.

AQ- Cuando dices que encontrar el espacio es hallar el área?

AA- Si profe, yo creo que debemos dividir por rectángulos y hallar el perímetro y área. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por JP y AA, CEA, Julio 2019).

⁷⁹ D'Ambrosio (2011)

Para los estudiantes del CPE el festival de los valores fue un espacio y momento en el que pudieron construir **PAZ** por medio de propuestas artísticas como pancartas, dibujos sobre telas de las *deconstrucciones* que realizaron de palabras como **PAZ**, las **matemáticaS** y *prácticas bélicas* que fueron cruciales para ellos.



El “**Festival de los valores**” es un evento que se celebra en el colegio de forma tradicional y, en el año de 2019, los estudiantes del grado undécimo pudieron mostrar a los demás miembros del colegio lo que habían realizado durante todo el proceso de investigación, las enseñanzas, los aprendizajes, incluso, las *deconstrucciones* que vivimos juntos, puesto que también fue un arduo trabajo propio.

En las presentaciones los estudiantes, mostraron los diferentes usos que le dieron a la palabra **PAZ** luego de haber trabajado de forma *indisciplinar* las **matemáticaS** y las *prácticas bélicas*, siendo conscientes de que no hubo una sola posibilidad de los significados, sino que ellos tuvieron aproximaciones a sus pensamientos y contextos, es decir, desde sus *formas de vida*.



El “**Festival de los valores**” son actividades varias de tipo lúdico, deportivo, académico en el que los estudiantes muestran sus talentos de todas las diferentes áreas del conocimiento, por tanto, se vinculó la investigación realizada ya que la **PAZ** fue tomada como un valor y desde la clase de investigación pudo ser pensada y deconstruida.



Trabajar con las ideas de los niños y dejarlo todo bajo su creatividad posibilitó ver sus sentires y formas de expresarse, en especial cuando manifestaron sentirse desplazados en su mismo territorio. Realizamos las **“tomas pacíficas del patio”** en forma de sensibilización por aquellos que lo han perdido todo cuando han sido desplazados de sus territorios.

Los juegos clásicos como el triqui, el uno, el twister, la jenga, las damas chinas, saltar cuerda o incluso bailar en un rinconcito, hicieron parte de las estrategias pensadas por los estudiantes para compartir el patio en los descansos y construir **paz** para sentir que pertenecían a ese lugar.

AA- Cuéntanos, ¿cómo te pareció la experiencia con los juegos en el patio?

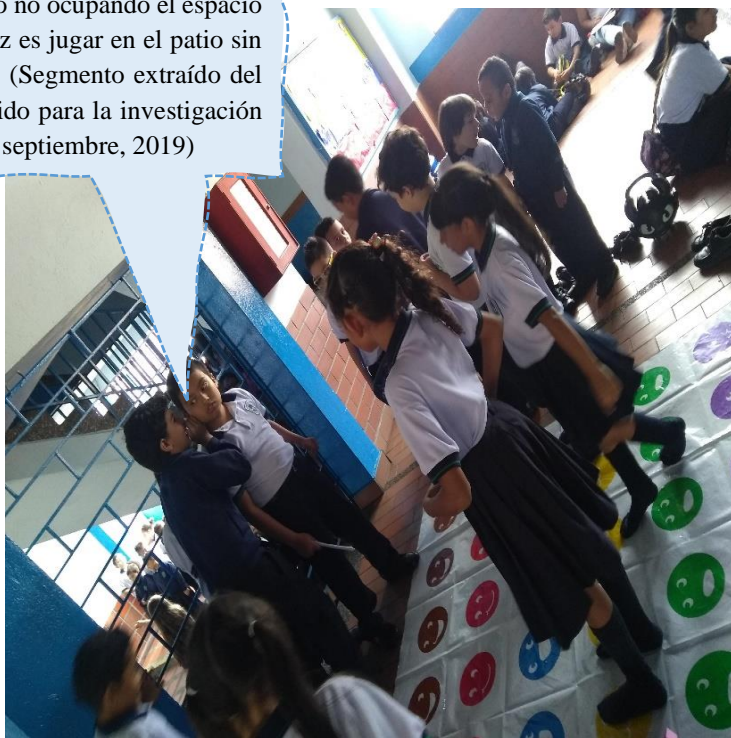
AA- Yo me sentí muy feliz, con todos los niños sentados y jugando en las respectivas bases. Hicimos mucho silencio y se notó el orden, no hubo gente corriendo no ocupando el espacio del otro. La paz es jugar en el patio sin interrupciones. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por AA, CEA, septiembre, 2019)

Siento que para los niños haber compartido este espacio con los demás estudiantes de colegio (primaria), hizo incluso que se reconocieran como unos líderes dentro de sus cuerpos en movimiento. La **paz** atravesó el campo

como acción, como verbo, como sustantivo, como cosa, como objeto...la **paz (JP)** pudo ser construida y no fue tarea de un solo día o de una sola actividad, entiendo que ella se construye y no puede abandonarse, es revolucionario pensar en ella.

AN- ¿Qué nos puedes contar de la experiencia que tuviste en el patio con los juegos?

JP- la paz yo creo que se construyó mediante el orden y el silencio, porque cuando no estábamos acomodados en el patio nos empujábamos y eso generaba mucha violencia. Y cuando hubo paz, hubo silencio, tranquilidad, sin gritos y respeto por el espacio del otro. (Segmento extraído del escrito concebido para la investigación por JP, CEA, septiembre, 2019).



Fotografía propia de la actividad “Toma pacífica del patio” 2019

En cierta medida, nuestra **investigación fue un ataque a las** convencionales formas de hacer y ver la **Matemática** en la escuela y en sus **relaciones con la paz** y las prácticas bélicas, valiéndonos de las complejas herramientas provenientes del pensamiento derridiano y wittgensteniano. Estos pensamientos defienden un **nomadismo intelectual**, que, para el caso, transitó por lo indisciplinar en la **problematización de las situaciones cotidianas** y actuales al contexto de los estudiantes.

Cuando planteamos que es un ataque, hablamos en el sentido de una re-apropiación de los términos **paz, guerra y matemáticaS (AM)**, asumiéndolos con los estudiantes en el aula de **clase con actividades** que instaban al **pensamiento crítico**, a tornarlos **contemporáneos** en el sentido de Giorgio Agamben, a deconstruirlos y de *esta manera*, frontal, terminar entrando a un combate contra las formas convencionales **de discursos que dan cuenta del origen de la violencia humana** y la supuesta necesidad de la guerra, sobre **paz y los mecanismos para lograrla**, y por supuesto, sobre el papel en principio neutral y despolitizado de las **matemáticaS**.

AM- Esto es lo que haremos a continuación, argumentando que las matemáticas pueden mostrarse de otras maneras cuando se movilizan a la sombra de otros contextos de actividad humana fuera de la escuela, a pesar de que estas matemáticas oscuras casi nunca se han visto, nombrado o reconocido como "matemáticas". (Miguel p. 328, 2016)

Nuestro proyecto se mantuvo vivo gracias al interés de los estudiantes por situaciones cotidianas y **actuales del contexto** de los estudiantes tales como Hidroituango, el asesinato de líderes y lideresas sociales y el papel del estado frente a problemáticas relacionadas con las *diferentes formas de discriminación humana*, entre otros.

La actitud deconstruccionista, nos permitió ver que detrás de cada situación aparecen prácticas bélicas muchas veces enterradas en la medida que son **significadas**, en las cuales como lo afirma **Jacques Derrida**⁸⁰ "la política es el juego de la discriminación entre el *amigo y el enemigo*" política que en muchos determina la versión oficial de los hechos, la versión histórica que es difundida por los medios de comunicación y que muchas veces **dista de lo que experimentaron los partícipes reales de los hechos**.

⁸⁰ Derrida (1998).

La *mirada indisciplinar* de las prácticas sociales, hecha desde territorios inexplorados tanto por los estudiantes como por nosotras *como profesoras: llevando al aula convencional* relatos, testimonios, investigando otros puntos de vista... fue determinante para que la clase *transformara en* un escenario de comunicación, espacio de fomento a reinterpretaciones sobre lo problematizado, abriendo margen para la generación de redes de reapropiación de los discursos que invitamos a deconstruir. *Esto ofrece, por tanto*, una posibilidad de *reflexión productiva*, que para Derrida es sinónimo de subversión, de desobediencia para el caso de Gros o actitud *crítica en Foucault*, o de la comprensión de diferentes juegos del lenguaje en diferentes formas de vida de Wittgenstein.

JD- "Es necesario operar con desplazamientos ínfimos pero radicales hacia lugares inaccesibles a la reapropiación" (Derrida, 1998).

Esta acción en nuestra *investigación, y según* lo aquí narrado, redefinió la práctica pedagógica desde el aula de **matemáticas** en términos éticos, estéticos y políticos, eludiendo, por tanto, dicha práctica como objeto *canónico e incólume*

Creemos así, que nuestra práctica docente fue cercana, entonces, a un ejercicio literario, que posibilitó otras narrativas y *compartió con el discurso* literario su oposición a cualquier reduccionismo *binario (amigo-enemigo)*. Asuntos paralelos como la memoria histórica, la cultura, el testigo, la amistad, las armas, permitieron afectar transversalmente las formas de pensar y sentir de individuos concretos (estudiantes, profesoras, lectores de este proyecto) sobre las circunstancias que afectan a otros, otros que *pueden ser cualquiera* de nosotros, otros que en muchos casos son reducidos a meras cifras de los arquetipos neoliberales, a *estadísticas de las secuelas* de la violencia o de los logros sociales de las políticas gubernamentales.

En todo caso, sentimos que nuestra investigación quedó impregnada de asuntos éticos y políticos donde las matemáticas están al servicio de las prácticas sociales, así como la educación al servicio de la vida. Ambas, tienen que ver con la relación con el otro, los otros y hacia dónde se dirigen esas relaciones; en otras palabras, detrás de preguntas como *¿Quién es ese otro que consideramos víctima de violencia?, ¿de discriminación?, ¿Por qué se asume cómo víctima? ¿Cómo vivimos la violencia?* se asumió una posición sobre discursos convencionales y emergentes que ofrecían respuestas y que, por encima de eso, se revelan como **objetos de poder (MF)**.

MF- “el discurso no es simplemente aquello que traduce las luchas o los sistemas de dominación, sino aquello por lo que, y por medio de lo cual se lucha, aquel poder del que quiere uno adueñarse” (Foucault, 1992, p.12)

No obstante, **cabe anotar que conscientemente se dio** privilegio a los procesos de escritura, la misma manera en la que esta investigación (terapia) está escrita, es un medio para contraponernos a lo que Derrida denomina como **“logocentrismo” y “fonocentrismo”** aspectos que reconoce hoy en día dan privilegio a la voz y la palabra, que superficialmente generan presencia, que todo lo colonizan desde su condicionamiento sobre las formas de vida; pero que van de detrimento de la escritura, la huella textual, que proviene en cambio de una ausencia.

Así la no presencia, que para Derrida sólo puede provenir de la escritura, la asumimos nosotras como mecanismo de resistencia a la hipertrofia del ya mencionado "logocentrismo" y el "fonocentrismo", como una fuerza renovadora contra el canon, **la estandarización y la universalización de, entre otras cosas, lo que asumimos** como verdad. La manera como esto fue trabajado con los estudiantes fue dar realce a otras miradas que son tan importantes que merecen ser escritas, plasmadas, permanecer a pesar de la ausencia.

La alternativa a la supremacía de los discursos institucionales y mediáticos, los significantes masivos, las grandilocuentes retóricas políticas, todas las representaciones esencialistas frente a la Paz, la Educación y las **Matemática**s mismas, en el proyecto se propusieron merced de la deconstrucción para ser desmontadas, tal como lo hace el **dramaturgo que tomando** como telón de fondo un **lienzo ético, asume toda realidad** como falsa y construye sobre ella otras interpretaciones, denuncia, parodia, ridiculiza, exagera, recrea, crea. Si aceptamos que *somos texto, que somos, también, producto* de la literatura que nos condiciona sobre estos y otros **aspectos de la vida, se abre** la posibilidad que, en el texto, en la literatura, en el drama, se tejan otras posibilidades afirmativas de lo ético.

En particular la deconstrucción sobre las nociones de **matemáticaS** y su relación con la paz, concordamos con Derrida al afirmar que: "La deconstrucción como tal, no se reduce ni a un método, ni a un análisis; va más allá de la decisión crítica, **de la idea crítica misma**. Para mí, va siempre con una exigencia afirmativa, diría incluso que *no tiene nunca lugar sin amor*"⁸¹.

Sobre este último aspecto, el amor, queremos insistir en la relación de extrañamiento que propone Ubiratan D'Ambrosio entre **Matemática** y paz, en su propuesta de que en la búsqueda de la paz se debe hacer unas **matemáticaS** impregnada de valores éticos, en el reconocimiento en que este concepto está desprovisto de significado, y en tal sentido, y volviendo al trabajo del **dramaturgo se tejan redes narrativas** entre estas dos: **Matemáticas y Paz**, en las que simple pero complejamente se reitere el derecho a que el otro sea. Eso es amor, eso es paz y eso es matemáticas (*puede ser caos, azar, diferenciales, topología, lo que sea siempre que posibilite ser*).

⁸¹ Derrida (1998)

Referencias bibliográficas

Agamben, G. (2009). ¿Qué es ser contemporáneo? Diario Clarín, Buenos Aires, 29.

Alemida, J.R. (2007). Observações sobre o Ramo de ouro de Frazer. *Trad. e notas comentadas de João José RL Almeida. Suplemento da Revista Digital Ad Verbum*, 2(2), 186-231.

Boaventura Santos, De. S. (2014). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. *Epistemologías del sur (perspectivas)*, 21-66.

Booß-Bavnbek, B., & HØYRUP, J. (2003). *Mathematics and War*.

Campos, V. R. (2015). Genealogías de la violencia: génesis y economía de la "violencia originaria" en la filosofía de Jacques Derrida. Tesis Doctoral.

Carrillo Salazar, M. L. (2018). Cátedra de la paz: una mirada desde los docentes del Colegio Santiago de las Atalayas IED.

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2019). Tiempos de vida y muerte: Memorias y luchas de los pueblos indígenas en Colombia. Panamericana Formas e Impresos S.A. Bogota D.C.

Coelho, R. (2005). Un dialogo entre Einstein y Freud. ¿Por qué la guerra? FADISMA.

Condé, M. L. L. (2004). As teias da Razão: Wittgenstein ea crise da racionalidade moderna. Argumentum

Correa, J. F. (2015). He War. Tesis doctoral. Universidade Estadual de Campinas, São Paul.

Correa, J. F. (2016). Educação Matemática: entre guerras quentes e guerras frias. *Perspectivas da Educação Matemática*, 9(20).

Chaux, E. & Velásquez, A. M. (2015). Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz en los establecimientos educativos de preescolar, básica y media de Colombia. Bogotá, Colombia.

Chaux, E., Mejía, J.F., Lleras, J., Guáqueta. D., entre otros. (2016). Propuesta de desempeños de educación para la paz. Santillana plus, Bogotá.

Chaux, E., Mejía, J.F., Lleras, J., Guáqueta. D., entre otros. (2016). Secuencias didácticas de educación para la paz. Santillana plus, Bogotá.

Clareto, S. M. (2013). Matemática como acontecimento na sala de aula. Reunião nacional da anped (Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais), 36.

Dávalos, P. K. (2013). El estatus de la noción de certeza en Wittgenstein. *Praxis: revista del Departamento de Filosofía*, (70), 31-51.

D' Ambrosio, U. (1990). Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. *Ática*.

D'Ambrosio, U. (1998). Mathematics and peace: Our responsibilities. *ZDM*, 30(3), 6.

D'Ambrosio, U. (2010). *Palestra Magna – Cultura de Paz e Pedagogia da Sobrevivência*. Conferencia presentada en el Fórum de la Unesco de 2010 “Cultura de Paz: da reflexão à ação”, Brasília, Brasil.

D'Ambrosio, U. (2011). A busca da paz como responsabilidade dos matemáticos. *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática*, (7). Recuperado el 20 de noviembre de 2017 en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/viewFile/6943/6629>.

De Jesús, F, R. (2015). *Indisciplina e transgressão na escola*. Tese Doutorado em Programa de Pós-graduação em Educação) - Universidade Estadual de Campinas. Disponível em repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/254010/1/Jesus_FrancisRobertade_D.pdf.

Derrida, J. (1989). *Violencia y metafísica*. En *La Escritura y la Diferencia*, Barcelona, Anthropos.

Derrida, J. (1991). *Margens da filosofia*. Trad. Joaquín Torres Costa. Antonio M. Magalhaes. Campinas: Papyrus.

Derrida, J. (1995). *Espectros de Marx*. Madrid: Trotta.

Derrida, J. (1997). Sobre la hospitalidad. Entrevista en *Staccato*, programa televisivo de France Culturel. *Peretti, C. & Vidarte, F. Derrida, J., Palabra*.

Derrida, J. (1998). *Adiós a Emmanuel Lévinas*. Palabra de acogida. Editorial Trotta. S.A. Madrid.

Derrida, J. (2001). *Posições*. Belo Horizonte: Autêntica.

Derrida, J., Baecque, A. D., Jousse, T., Delorme, S., & Tudela-Sancho, A. (2002). *El cine y sus fantasmas: conversación con Jacques Derrida*.

Derrida, J. (2008). *De la Gramatología*. Siglo XXI.

Derrida, J. (2013). *Artes de lo visible (1979-2004)*. Ellago Ediciones.

Diz, D, M. (2013). El currículum de la no violencia en la educación para la paz. *Filosofías y praxis de la paz*, 141-164.

Esquivá, R. (2018). *Diarios de paz, lecturas para pensar el país*. Recuperado el 20 de agosto de 2019 en: <https://diariodepaz.com/>

Estermann, J. (2014). Colonialidad, descolonización e interculturalidad. Apuntes desde la *Filosofía Intercultural*. *Polis. Revista Latinoamericana*, (38).

Foucault, M. (1992). *El orden del discurso*. Traducción de Alberto González Moyano. Buenos aires: Tusquets Editores.

Foucault, M. (1999). *Vigilar y Castigar, Nacimiento de la Prisión*. 29 Edición. México: Siglo XXI Editores.

Foucault, M. (2005). *Historia de la sexualidad. J., La polaridad de saber*, 3, 63-35.

Galeano, E. (2018). *Amares*. Siglo XXI Editores

Giraldo, Montagu, Hilarión, Granados & Amorocho (2015). Construcción de un marco de fundamentación para la cátedra de la paz en tiempo de postconflicto armado. Tesis de maestría. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Gigliotti, D., Chernin, P., Topping, J., Williams, P. (Productores) y Melfi, T. (Director). (2016). *Talentos ocultos*. Cinematografía: Mandy Walker.

Gottschalk, C. M. C. (2014). Fundamentos filosóficos da matemática e seus reflexos no contexto escolar. *International Studies on Law and Education*, 18, 73-82.

Grossman, N., Ostrowsky, I., Schwarzman, T.(Productores) y Tyldum, M. (Director). (2014). *Código enigma*. Film cinematográfico. Estados Unidos: Black Bear Pictures y Bristol Automotive.

Grupo de Memoria Histórica. (2011). San Carlos: Memorias del éxodo en la guerra. *Bogotá, DC: Ediciones Semana*.

Latour, B. (2007). Nunca fuimos modernos-Ensayo de Antropología Simétrica. SigloXXI Editores, Argentina S.A.

Lave, J. (2002). Do lado de fora do supermercado. In: FERREIRA, M.K.L. Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos. São Paulo: Global. p. 65-98.

Levinas, E., Torrejón, R. R., & Rodal, C. J. (1997). *Fuera del sujeto*. Madrid: Caparrós.

Lizcano, F. E. (2002). Las matemáticas de la tribu europea: un estudio de caso. In II Congresso Internacional de Etnomatemática, Ouro Preto (MG), Brasil.

Lizcano, F. E. (2007). Ser/No Ser y Ying/Yang/Tao. Dos maneras de nombrar: dos maneras de sentir, dos maneras de contar. *Intersticios. Revista sociológica de pensamiento crítico*, 1(1).

Losurdo, D. (2018). Um mundo sem guerras: a ideia de paz das promessas do passado ás tragédias do presente. São Paulo: Editora Unesp.

Madrid, R. R. (2006). El otro "por venir". Hacia una nueva justificación de los derechos humanos.

Mendes, J. (2018). Proyecto de grupo Phala: matemáticaS. Universidad Estadual de Campinas.

Mesa de Conversación. (2017). Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. Gobierno Nacional de Colombia. Disponible en: <http://www.altocomisionadopalapaz.gov.co/herramientas/Documents/Acuerdo-Final-AF-web.pdf>

Messina, A. L. (2012). La paz como primer lenguaje: paz y política en E. Lévinas. Ideas y valores: Revista Colombiana de Filosofía, 61(150), 145-167.

Miguel, A. & Miorim, M. A. (2004). Historia en la Educación Matemática: propuestas y desafíos. Campinas: Autêntica.

Miguel, A., & Vilela, D. S. (2008). School Practices Of Mathematical Culture Mobilization [práticas Escolares De Mobilização De Cultura Matemática]. *Cadernos Cedes*.

Miguel, A. (2010). Percursos Indisciplinares na Atividade de Pesquisa em História (da Educação Matemática): entre jogos discursivos como práticas e práticas como jogos discursivos. *Revista Bolema*, 23(35a), p. 1-57, Rio Claro.

Miguel, A., Vilela, D. S., & Moura, A. R. L. D. (2010). Desconstruindo a matemática escolar sob uma perspectiva pós-metafísica de educação. *Zetetiké*, Campinas, 18, p.129-206.

Miguel, A. (2014). Is the mathematics education a problem for the school or is the school a problem for the mathematics education? *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, 4(2), 5-35.

Miguel, A. (2015). A Terapia Gramatical-Desconstrucionista como Atitude de Pesquisa (Historiográfica) em Educação (Matemática). *Perspectivas da Educação Matemática*, 8(18).

Miguel, A., de Moura, A. R. L., da Silva, L. L. M., & de Almeida Ferreira, N. S. (2015). Prova campinas 2010: entre usos alegóricos e normativos de linguagem. *Zetetike*, 23(1), 179-212.

Miguel, A. (2016). Um jogo memorialista de linguagem – um teatro de vozes. Texto de Livre docencia. Universidade Estadual de Campinas.

Miguel, A. (2016). Historiografia e terapia na cidade da linguagem de Wittgenstein. No prelo. *Bolema* 30(55), p.368-389. Rio Claro.

Miguel, A. (2016). Entre Jogos de Luzes e de Sombras: uma agenda contemporânea para a educação matemática brasileira. *Perspectivas da Educação Matemática*, 9(20).

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2004). Competencias ciudadanas: de los estándares al aula. *Revista de Estudios Sociales*, (19).

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2015). Decreto 1038 de 2015. Recuperado el 19 de marzo de 2018 en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=61735>

Moita Lopes, L. P. (2006). Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar. São Paulo: Parábola.

Morelo, G., Castrillón, G., & Behar, O. (2014). Pistas para narrar la paz: periodismo en el posconflicto. *KAS*.

Moreno, J. D. (2017). Paz, memoria y verdad en el salvador: experiencias y lecciones para la Colombia del pos acuerdo. *Análisis político*, 30(90), 175-193.

Mosquera Bonilla, F. d. P. (2018) La cátedra de la paz como herramienta para la construcción de convivencia en Yumbo. Pontificia Universidad Javeriana, Cali.

Imágenes relacionadas

caracol.com.co

Visualización del historiador Darío Redo.

Naciones Unidas

CNMH

La filosofía de Foucault, una mirada sobre la sexualidad y el saber

- Mbembe, A. (2016). *Crítica de la razón negra: ensayo sobre el racismo contemporáneo*. Ned Ediciones.
- McDonald, H. (2001). *Wittgenstein, Narrative Theory, and Cultural Studies*. *Telos: Critical Theory of Contemporary*, n. 121, p. 11-53, New York.
- Naciones Unidas (1998), Asamblea General. Distrital. General. a/res/52/13.
- Naranjo, J. (2013). *Casa de las estrellas*. Editorial Hechos del Espíritu, cuarta edición.
- Naranjo, J. (2015). *Los niños piensan la paz*. Banco de la República.
- Pennycook, A. D. (2006). *Uma linguística aplicada transgressiva. Por uma linguística aplicada indisciplinar*.
- Puente, A. (1998). Derrida afirma que “La política es el juego de la discriminación entre el amor y el enemigo”. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/1998/11/27/cultura/912121201_850215.html
- Reyes, M de A. (2016). *Mujeres de armas tomar*. En *Revista Conmemora edición 4*.
- Saint-Exupéry, A. (2016). *El Principito: Le Petit Prince*. Editorial Panamericana.
- Salamanca, M., Rodríguez, M., Cruz, J., Ovalle, R., Pulido, M., & Molano, A. (2016). *Guía para la implementación de la cátedra de la paz*. Bogotá.
- Salomon, G. (2002). *The nature of peace education: Not all programs are created equal*.
- Sapiens Col. (2018). *Hidroituango: Sapiens Entrevista a Isabel Zuleta*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Xn4su0hA6ZA&t=2253s>
- Soler, J, P. (2018). *Las grandes represas en Colombia son un desafío para la construcción de paz*. *Revista Semillas*.
- Skovsmose, O., & Valero, P. (2012). *Educación Matemática Crítica: Una visión sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas*. *Skovsmose, & Valero. Colombia: Uniandes*.
- Sklar, C. (2008). *Derrida & a Educação*. Autêntica, Belo horizonte.
- Tamayo Osorio, C. (2012). *Resignificación del currículo escolar indígena, relativo al conocimiento (matemático), desde y para las prácticas sociales: el caso de los maestros indígenas Dule de la comunidad de Alto Caimán*. Tesis de Maestría. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Tamayo-Osorio, C., & Cuellar-Lemos, R. N. (2016). *Juegos de lenguaje en movimiento: Una experiencia Indígena*. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 9(1), 49-70
- Tamayo-Osorio, C. (2017a). *Vení, vamos hamacar el mundo, hasta que te asustes: una terapia do desejo de escolarização moderna (Doctoral dissertation, Tese de doutorado)*. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- Tamayo- Osorio, C., Mendes, J. (2018). *Aspectos: o problema na matemática escolar e o dilema como acontecimento*. Em revista *Alexandria*. v. 11, n. 3. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982->

Valle, J. (2016) Da matemática á paz. São Paulo, Brasil. Big time Académica

Vasconcellos, J. (2008). A Pedagogia da Imagem: Deleuze, Godard-ou como produzir um pensamento do cinema. *Educação & realidade*, 33(1), 155-167.

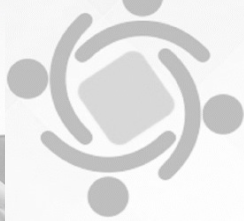
Veiga-Neto, A. (2008). Crise da modernidade e inovações curriculares: da disciplina para o controle. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, (7)

Veiga-Neto, A. (1996). A didática e as experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. *Educação & Realidade*, 21(2), 161-175.

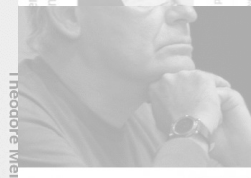
Vilela, D. (2007). Matemáticas nos usos e jogos de linguagem: Ampliando concepções na Educação Matemática. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas.

Wittgenstein, L. (1988). *Investigaciones filosóficas. Philosophische Untersuchungen*. Barcelona: crítica.

Wittgenstein, L. (2008). *O Livro Azul*. Trad. Morujão, C. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA.



CNMH



CINCCO Dra. Patricia King Dávalos

Las imágenes pueden estar sujetas a derechos de autor. Más información

Imágenes relacionadas

Una última impertinencia.

~~Escribir es un caso de devenir, siempre inacabado, siempre en el proceso de hacerse, es algo que está siempre vivo... ¿y, entonces, donde están las conclusiones, el resumen y los capítulos? Y, ¿entonces, esto fue todo? ¿y, las normas APA? Y ¿la ciencia? Y Matemática, matemáticaS, guerra, paz, Matemática, matemáticaS, guerra, paz, Matemática, matemáticaS, guerra, paz, Matemática, matemáticaS, guerra, paz....~~

~~Lector, cruzaste caminos inciertos, voces silenciosas... otras más activas... voces llenas de dolor que quizás vinieron a ti al ver las fotografías como escrituras tan poderosas como la alfabética.... Impertinencias que, una a una, a través de saltos discontinuos actuaron como escrituras potentes en todo este trayecto... Es claro, que no necesariamente para explicar el mundo... pues todo yace ante nuestros ojos... en las prácticas... y también es claro que no escribimos fórmulas mágicas.~~

~~Asumir retos fue uno de los principales motivos que tuvimos al hacer la maestría, deconstruir ideas de lecturas de textos en forma plana nos permitió darnos cuenta de que aún, somos creativas y que es posible transgredir espacios y aprendizajes nuevos desde la academia, que la escritura es un caso de devenir... siempre en proceso... siempre inacabada...~~

~~Las páginas pares de este informe de investigación en ocasiones parecían saltos discontinuos cuando pasabas por las páginas impares.... Pares... impares.... Distintas terapias deconstruccionistas... Daniela y Ángela componiendo a dos voces.... Los ecos de dos voces que juntas llenaron de movimientos el texto... un movimiento arrítmico en ocasiones... rítmico en otras...~~

~~Páginas pares que se dejan leer como un cuerpo único.... Páginas Impares que también son un cuerpo único Y pares e impares juntas también se dejan leer como un cuerpo único...no fue tarea sencilla... El caos, que tiene su lógica, es parte esencial de esta escritura a cuatro manos.~~

~~Podrías pensar que hay aquí un abandono a la escritura canónica de trabajos científicos... no lo es... junto a Jacques Derrida y Ludwig Wittgenstein nos reinventamos en la forma de hacer filosofía, de pensar las matemáticaS... y de producir ciencia.~~

~~Páginas pares son terapia deconstruccionista~~

~~Páginas impares son terapia deconstruccionista~~

~~Páginas pares unidas a páginas impares.... Si! querid@ lector@, son terapia deconstruccionista~~

~~Impertinencias como impulsos y remisiones analógicas de un juego de lenguaje a otro... impulsos con vida propia para sentir y respirar paz, matemáticaS, guerra.... Quien era uno y quién era otro, fueron constitutivos para construir líneas de fuga desde lo visual que apoyaron de forma sutil las palabras que rondaban, caminaban, rozaban, atravesaban...no pasaron desapercibidas.~~

~~Escrituras otras en la investigación académica que nos llevan más allá de los límites, nos llevan al juego entre lo convencional y aquello que las propias investigaciones piden a gritos que muchas veces es silenciado... por que la pregunta ¿qué es escribir correctamente en la academia? Es la búsqueda por otro esencialismo que se nos escapa una y otra vez de las manos... no se trata de legitimar otra dicotomía entre escritura estructurada por las investigaciones, por las instituciones, por las revistas... y esta y otras.... se trata de reinventar al deconstruir desde adentro de lo que conocemos al jugar con las reglas de ese juego.~~

~~Esta investigación está escrita para todos aquellos insubordinados y contemporaneos que ven las sombras donde se espera ver luces, para aquellos que aceptan que no hay una forma única de aprender y hacer matemáticaS, que no hay una única forma de ver el mundo y la paz~~

CONSENTIMIENTOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN

Las imágenes acá presentadas son el término libre de consentimiento para la investigación desarrollada, no están presentes la de todos los estudiantes



TERMINO DE LIBRE CONSENTIMIENTO PARA INVESTIAGCIÓN

Asunto: Autorización para *participación* de estudiantes del Colegio Parroquial Emaús en la investigación de Maestría titulada “matemáticas, Educación y Paz en la escuela”.

Por este medio queremos invitar a los estudiantes del Colegio Parroquial Emaús para participar de la investigación de Maestría en Educación titulada “*matemáticas, Educación y Paz en la escuela*” desarrollada en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia Por las estudiantes Daniela Montoya Osorio y Ángela María Quiceno Restrepo.

En el marco de esta investigación se ha retomado la clase de Investigación en el colegio para generar ambientes en los que los estudiantes puedan participar estudiar las relaciones entre las matemáticas y la paz desde la investigación. Esperando que esto posibilite la construcción y consolidación de ideas que surgan de su contexto próximo, para que a partir de sus ideas puedan, por un lado, reflexionar en torno al uso de las matemáticas en tus vivencias diarias, y por el otro aprender sobre temas que aportarán a tu crecimiento no solo intelectual, sino también, personal.

¿Por qué se realiza esta investigación? La clase de Investigación pensada en esta lógica de propiciar espacios de interacción responde a la necesidad de retomar el papel de los estudiantes como protagonista del aprendizaje, buscando la motivación y el interés constante en torno a procesos en los que es necesario cuestionar las ideas y buscar soluciones a problemáticas. Se trata de constituir un espacio en el que puedan indagar, experimentar, reflexionar y discernir en torno a temas de su interés, relacionados con las matemáticas y la paz.

¿Existen probables riesgos y/o incomodidades para el estudiante? Los riesgos para los estudiantes en esta investigación son bajos. En la clase de Investigación se procurará sean expresados sus pensamientos torno al trabajo que realizan. Serán realizadas entrevistas enfocadas en sus percepciones y sentires, algunas veces serán registradas fotografías y realizadas grabaciones de audio y video. En caso tal, de que en alguna de las actividades el estudiante no desee participar él o ella estará en libertad de hacerlo. Si el/la estudiante se siente incómodo con alguna pregunta durante la entrevista de grupo, no tiene que contestarla. Los estudiantes no tendrán que preocuparse por decir algo “equivocado”. Además, el proceso del grupo será administrado por la investigadora que se entrena para ayudarte y ayudar a los compañeros a escuchar de manera respetuosa cada una de las opiniones. La investigadora escuchará con cuidado y se cerciorará de que todos se sientan cómodos. Se invitará también a que hablen con el entrevistador en privado si no desean discutir las experiencias delante de otros estudiantes.

¿Qué pasará con tu privacidad? No se divulgará ninguna información tuya a cualquier persona fuera del proceso de la investigación. Tu nombre será reemplazado por seudónimo. La investigadora mantendrá la información confidencial y no se revelará en cualquier material o documento. Por ejemplo, cuando los resultados de la investigación se publiquen o se discutan en conferencias, no hay información incluida que puede revelar tu identidad de cualquier manera. Cualquier transcripción de trabajos, audio o video serán tomados con absoluta confidencialidad. Aclaro que esos y otros registros producidos tendrán un uso enteramente académico para la producción de artículos de revistas científicas, participación en eventos académicos y el texto final relativo al informe de maestría.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Educación

¿Puedes retirarte del estudio? El/la estudiante puede elegir estar en esta investigación o no. Puede retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Puede también rechazar contestar cualquier pregunta que no desea contestar y todavía permanecer en la investigación. El retiro de la investigación será dejado en evidencia en un acta, y no afectará tu proceso en el área de Investigación.

¿A quién pregunto si tengo alguna duda? Si tienes preguntas que no sean tratadas por esta forma del consentimiento, te puedes comunicar con la Investigadora principal de la institución CPE **Daniela Montoya Osorio**, Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Antioquia. Avalada por el grupo de investigación "Matemáticas Educación y Sociedad" (MES) y por su orientadora la Dra. Carolina Tamayo Osorio; a través del correo electrónico: daniela.montoyao@udea.edu.co. La Investigadora estará disponible para discutir cualquier pregunta que desees plantear.

¿Deseas participar de la investigación? Si el/la estudiante desea participar en la investigación de manera voluntaria y acepta lo mencionado antes bajo la aprobación del adulto legalmente responsable por él, ambos firmarán y escribirán en letra legible sus nombres en las líneas que aparece abajo. Sus firmas, además, garantizan que recibieron una copia de este Termino de Libre Consentimiento para participar en la referida Investigación.

Termino de Libre Consentimiento para Investigación

Yo [redacted] estudiante del grado 11° del Colegio Parroquial Emaús (Medellín, Colombia) manifiesto libremente mi consentimiento para participar de esta investigación conforme los términos presentados bajo la aprobación de Darly Joanna Villa Hurtado con [redacted] de Medellín como adulto responsable legalmente del menor. Manifestamos entender que el/la estudiante puede elegir el no participar en ella incluso después de que haya concedido este permiso.

Darly Joanna Villa Hurtado

Nombre adulto responsable legalmente del menor
CC. [redacted]

Darly Joanna Villa Hurtado

Firma del adulto responsable legalmente del menor

Cristian RIVERA VILLA

Nombre del estudiante

[redacted]

Firma del estudiante

Daniela Montoya Osorio

Nombre de la Investigadora
CC. [redacted]

Daniela Montoya O.

Firma de la Investigadora

[Signature]

Dra. Carolina Tamayo Osorio
Orientadora de la Universidad de Antioquia

Fecha: 18 de marzo de 2019



¿Puedes retirarte del estudio? El/la estudiante puede elegir estar en esta investigación o no. Puede retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Puede también rechazar contestar cualquier pregunta que no desea contestar y todavía permanecer en la investigación. El retiro de la investigación será dejado en evidencia en un acta, y no afectará tu proceso en el área de Investigación.

¿A quién pregunto si tengo alguna duda? Si tienes preguntas que no sean tratadas por esta forma del consentimiento, te puedes comunicar con la Investigadora principal de la institución CPE Daniela Montoya Osorio, Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Antioquia. Avalada por el grupo de investigación "Matemáticas Educación y Sociedad" (MES) y por su orientadora la Dra. Carolina Tamayo Osorio; a través del correo electrónico: daniela.montoyao@udea.edu.co. La Investigadora estará disponible para discutir cualquier pregunta que desees plantear.

¿Deseas participar de la investigación? Si el/la estudiante desea participar en la investigación de manera voluntaria y acepta lo mencionado antes bajo la aprobación del adulto legalmente responsable por él, ambos firmarán y escribirán en letra legible sus nombres en las líneas que aparece abajo. Sus firmas, además, garantizan que recibieron una copia de este Terminó de Libre Consentimiento para participar en la referida Investigación.

Termino de Libre Consentimiento para Investigación

Yo [Redacted] estudiante del grado 11º 1 del Colegio Parroquial Emaús (Medellín, Colombia) manifiesto libremente mi consentimiento para participar de esta investigación conforme los términos presentados bajo la aprobación de Angela Mª Martínez con C.C. [Redacted] de Medellín como adulto responsable legalmente del menor. Manifestamos entender que el/la estudiante puede elegir el no participar en ella incluso después de que haya concedido este permiso.

Angela Mª Martínez
Nombre adulto responsable legalmente del menor
CC. [Redacted]

Angela Mª Martínez
Firma del adulto responsable legalmente del menor

Yuliza Bustamante
Nombre del estudiante

[Redacted]
Firma del estudiante

Daniela Montoya Osorio
Nombre de la Investigadora
CC. [Redacted]

Daniela Montoya O.
Firma de la Investigadora

Co Tamayo
Dra. Carolina Tamayo Osorio
Orientadora de la Universidad de Antioquia

Fecha: 18 de marzo de 2019



TERMINO DE LIBRE CONSENTIMIENTO PARA INVESTIAGCIÓN

Asunto: Autorización para *participación* de estudiantes del Centro Educativo Autónomo en la investigación de Maestría titulada “matemáticaS, Educación y Paz en la escuela”.

Por este medio queremos invitar a los estudiantes del Centro Educativo Autónomo para participar de la investigación de Maestría en Educación titulada “*matemáticaS, Educación y Paz en la escuela*” desarrollada en la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia por Angela María Quiceno Restrepo y Daniela Montoya Osorio.

En el marco de esta investigación se ha retomado la clase de matemáticas en el colegio para generar ambientes en los que los estudiantes puedan participar estudiar las relaciones entre las matemáticas y la paz. Esperando que esto posibilite la construcción y consolidación de ideas que surjan de su contexto próximo, para que a partir de sus ideas puedan, por un lado, reflexionar en torno al uso de las matemáticas en tus vivencias diarias, y por el otro aprender sobre temas que aportarán a tu crecimiento no solo intelectual, sino también, personal.

¿Por qué se realiza esta investigación? La clase de matemáticas pensada en esta lógica de propiciar espacios de interacción responde a la necesidad de retomar el papel de los estudiantes como protagonista del aprendizaje, buscando la motivación y el interés constante en torno a procesos en los que es necesario cuestionar las ideas y buscar soluciones a problemáticas. Se trata de constituir un espacio en el que puedan indagar, experimentar, reflexionar y discernir en torno a temas de su interés, relacionados con las matemáticas y la paz.

¿Existen probables riesgos y/o incomodidades para el estudiante? Los riesgos para los estudiantes en esta investigación son bajos. En la clase de matemáticas se procurará sean expresados sus pensamientos torno al trabajo que realizan. Serán realizadas entrevistas enfocadas en sus percepciones y sentires, algunas veces serán registradas fotografías y realizadas grabaciones de audio y video. En caso tal, de que en alguna de las actividades el estudiante no desee participar él o ella estará en libertad de hacerlo. Si el/la estudiante siente incómodo con alguna pregunta durante la entrevista de grupo, no tiene que contestarla. Los estudiantes no tendrán que preocuparse por decir algo “equivocado”. Además, el proceso del grupo será administrado por la investigadora que se entrena para ayudarte y ayudar a los compañeros a escuchar de manera respetuosa cada una de las opiniones. La investigadora escuchará con cuidado y se cerciorará de que todos se sientan cómodos. Se invitará también a que hablen con el entrevistador en privado si no desean discutir las experiencias delante de otros estudiantes.

¿Qué pasará con tu privacidad? No se divulgará ninguna información tuya a cualquier persona fuera del proceso de la investigación. Tu nombre será reemplazado por seudónimo. La investigadora mantendrá la información confidencial y no se revelará en cualquier material o documento. Por ejemplo, cuando los resultados de la investigación se publiquen o se discutan en conferencias, no hay información incluida que puede revelar tu identidad de cualquier manera. Cualquier transcripción de trabajos, audio o video serán tomados con absoluta confidencialidad. Aclaro que esos y otros registros producidos tendrán un uso enteramente académico para la producción de artículos de revistas científicas, participación en eventos académicos y el texto final relativo al informe de maestría.

¿Puedes retirarte del estudio? El/la estudiante puede elegir estar en esta investigación o no. Puede retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Puede también rechazar contestar



cualquier pregunta que no desea contestar y todavía permanecer en la investigación. El retiro de la investigación será dejado en evidencia en un acta, y no afectará tu proceso en el área de matemáticas.

¿A quién pregunto si tengo alguna duda? Si tienes preguntas que no sean tratadas por esta forma del consentimiento, te puedes comunicar con la Investigadora principal de la institución CEA Angela María Quiceno Restrepo, Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Antioquia. Avalada por el grupo de investigación "Matemáticas Educación y Sociedad" (MES) y por su orientadora la Dra. Carolina Tamayo Osorio; a través del correo electrónico: angelam.quiceno@udea.edu.co La Investigadora estará disponible para discutir cualquier pregunta que desees plantear.

¿Deseas participar de la investigación? Si el/la estudiante desea participar en la investigación de manera voluntaria y acepta lo mencionado antes bajo la aprobación del adulto legalmente responsable por él, ambos firmarán y escribirán en letra legible sus nombres en las líneas que aparece abajo. Sus firmas, además, garantizan que recibieron una copia de este Termino de Libre Consentimiento para participar en la referida Investigación.

Termino de Libre Consentimiento para Investigación

Yo [redacted] estudiante del grado S del CEA (Medellín, Colombia) manifiesto libremente mi consentimiento para participar de esta investigación conforme los términos presentados bajo la aprobación de Senayda Giraldo con C.C. [redacted] de Cali valle como adulto responsable legalmente del menor. Manifestamos entender que el/la estudiante puede elegir el no participar en ella incluso después de que haya concedido este permiso.

Nombre adulto responsable legalmente del menor de [redacted]

Firma del adulto responsable legalmente del menor

Luisa fernanda Giraldo.
Nombre del estudiante

Firma del estudiante

Angela
Nombre de la investigadora
CC. _____

Firma de la Investigadora

to tamayo
Dra. Carolina Tamayo Osorio
Orientadora de la Universidad de Antioquia

Fecha: 26/03/2019



cualquier pregunta que no desea contestar y todavía permanecer en la investigación. El retiro de la investigación será dejado en evidencia en un acta, y no afectará tu proceso en el área de matemáticas.

¿A quién pregunto si tengo alguna duda? Si tienes preguntas que no sean tratadas por esta forma del consentimiento, te puedes comunicar con la Investigadora principal de la institución CEA Angela María Quiceno Restrepo, Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Antioquia. Avalada por el grupo de investigación "Matemáticas Educación y Sociedad" (MES) y por su orientadora la Dra. Carolina Tamayo Osorio; a través del correo electrónico: angelam.quiceno@udea.edu.co. La Investigadora estará disponible para discutir cualquier pregunta que desees plantear.

¿Deseas participar de la investigación? Si el/la estudiante desea participar en la investigación de manera voluntaria y acepta lo mencionado antes bajo la aprobación del adulto legalmente responsable por él, ambos firmarán y escribirán en letra legible sus nombres en las líneas que aparece abajo. Sus firmas, además, garantizan que recibieron una copia de este Termino de Libre Consentimiento para participar en la referida Investigación.

Termino de Libre Consentimiento para Investigación

Yo [redacted] estudiante del grado 5to del CEA (Medellín, Colombia) manifiesto libremente mi consentimiento para participar de esta investigación conforme los términos presentados bajo la aprobación de Mamiluz Rojas R con C.C. [redacted] de Medellín como adulto responsable legalmente del menor. Manifestamos entender que el/la estudiante puede elegir el no participar en ella incluso después de que haya concedido este permiso.

Mamiluz Rojas R

Nombre adulto responsable legalmente del menor
CC. [redacted]

Mamiluz Rojas R

Firma del adulto responsable legalmente del menor

Daniel biruldo Rojas

Nombre del estudiante

[redacted]

Firma del estudiante

Angela

Nombre de la investigadora
CC. _____

Angela

Firma de la investigadora

Dra. Carolina Tamayo Osorio

Orientadora de la Universidad de Antioquia

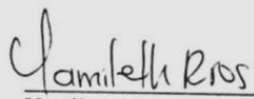
Fecha: Mayo 26-2019

Medellín, 11 de marzo de 2019

Autorización del Colegio Parroquial Emaús, para el desarrollo de la investigación de Maestría titulada “matemáticaS, Educación y Paz en la escuela”

Por este medio, damos respuesta a la solicitud de la docente Daniela Montoya Osorio del **Colegio Parroquial Emaús** identificada con CC [REDACTED] en la que solicita autorización para realizar la investigación titulada “**matemáticaS, Educación y Paz en la escuela**” con los estudiantes del grado undécimo, comunicamos que se le **otorga el aval** de la institución, para el desarrollo de la citada investigación. Solicitamos que la investigadora se comprometa a:

1. Explicar al colegio, con anterioridad al inicio de la investigación, los objetivos y las finalidades que se pretenden alcanzar, así como las características y condiciones de la misma.
2. Informar al colegio el estado o evolución de la investigación, a lo largo de las diferentes etapas del proceso investigativo.
3. Entregar las conclusiones a todos los implicados en la investigación para que puedan servir de mejora y favorezcan la calidad de los procesos educativos del colegio.
4. Solicitar autorización por escrito para el desarrollo de la investigación a los estudiantes y a sus familias.
5. La investigación se llevará a cabo con los estudiantes que con anterioridad hayan manifestado interés en participar.
6. Al final de la investigación se enviará a la rectoría del colegio una copia de la disertación defendida por la investigadora en la Universidad de Antioquia en el programa de Maestría en Educación, bajo la orientación de la Dra. Carolina Tamayo Osorio.



Yamileth Rios
Coodinadora Académica
Colegio Parroquial Emaús
C.C. [REDACTED]

Medellín, 11 de marzo de 2019

Autorización del Centro Educativo Autónomo, para el desarrollo de la investigación de Maestría titulada “matemáticaS, Educación y Paz en la escuela”

Por este medio, damos respuesta a la solicitud de la docente Angela María Quiceno Restrepo del Centro Educativo Autónomo identificada con CC [REDACTED] en la que solicita autorización para realizar la investigación titulada “matemáticaS, Educación y paz en la escuela” con los estudiantes del grado quinto, comunicamos que se le otorga el aval de la institución, para el desarrollo de la citada investigación. Solicitamos que la investigadora se comprometa a:

1. Explicar al colegio, con anterioridad al inicio de la investigación, los objetivos y las finalidades que se pretenden alcanzar, así como las características y condiciones de la misma.
2. Informar al colegio el estado o evolución de la investigación, a lo largo de las diferentes etapas del proceso investigativo.
3. Entregar las conclusiones a todos los implicados en la investigación para que puedan servir de mejora y favorezcan la calidad de los procesos educativos del colegio.
4. Solicitar autorización por escrito para el desarrollo de la investigación a los estudiantes y a sus familias.
5. La investigación se llevará a cabo con los estudiantes que con anterioridad hayan manifestado interés en participar.
6. Al final de la investigación se enviará a la rectoría del colegio una copia de la disertación defendida por la investigadora en la Universidad de Antioquia en el programa de Maestría en Educación, bajo la orientación de la Dra. Carolina Tamayo Osorio.



Daniel Vallejo Meza
Coordinador Académico
Centro Educativo Autónomo
C.C. [REDACTED]
