CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS Y *DESARROLLO* EN DEBATE: REFLEXIONES DESDE UN TERRITORIO CHOCOANO

CURRÍCULO DE MATEMÁTICA E *DESENVOLVIMENTO* EM DEBATE: REFLEXÕES A PARTIR DE UM TERRITÓRIO CHOCOANO

MATHEMATICS CURRICULUM AND *DEVELOPMENT* IN DEBATE: REFLECTIONS FROM A CHOCOANO TERRITORY

Oscar Charry
Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia)
oscar.charry@udea.edu.co

Diana Jaramillo
Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia)
Email: diana.jaramillo@udea.edu.co

RESUMEN

Presentamos algunos avances de una investigación doctoral en curso, que se viene desarrollando con los maestros de la Institución Educativo Katío-Chamí en el municipio de El Carmen de Atrato (Chocó, Colombia). El objetivo de esa investigación doctoral es *deconstruir terapéuticamente* el currículo de matemáticas, disciplinarmente organizado, a partir de una *problematización indisciplinar* de *prácticas sociales*. En este artículo, pretendemos mostrar una problematización acerca del *desarrollo,* que posibilite desnaturalizar algunos enunciados que circulan en discursos oficiales en el campo de la educación matemática y, particularmente, en el campo del currículo. Esta problematización la realizamos considerando lo aprendido de las comunidades negras e indígenas del departamento del Chocó (Colombia), que nos han mostrado otras formas de concebir el *desarrollo,* alejadas de un legado eurocéntrico. En primera instancia, presentamos el territorio chocoano; en segundo lugar, presentamos algunos aspectos teóricos y metodológicos referidos a la *terapia deconstruccionista*; y, finalmente, presentamos, desde la mirada de comunidades indígenas y negras del Chocó, otras formas de concebir el *desarrollo.* Formas que se articulan con concepciones de escuelas otras, currículos otros, educaciones otras. Plan de vida, como alternativa al proyecto de *desarrollo*, es una propuesta que hacen comunidades indígenas del Chocó.

Palabras clave: Educación Matemática; Educación Indígena; Terapia Deconstruccionista; Comunidades Negras; Comunidades Indígenas; Plan de Vida.

RESUMO

Apresentamos alguns avanços duma pesquisa de doutorado em andamento, que está sendo desenvolvida com os professores do Instituição Educativo Katío-Chamí, no município de El Carmen de Atrato (Chocó, Colômbia). O objetivo dessa pesquisa de doutorado é *desconstruir*

Submetido em: 17 de Fevereiro de 2020.
Aprovado em: 18 de Abril de 2020.
DOI: http://dx.doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2020.n33.p31-52.id220

terapeuticamente o currículo de matemáticas, disciplinarmente organizado, a partir de uma *problematização indisciplinar* de *práticas sociais*. Neste artigo, pretendemos amostrar uma problematização acerca do *desenvolvimento*, que possibilite desnaturar alguns enunciados que circulam em discursos oficiais no campo da educação matemática e, particularmente, no campo do currículo. Essa problematização é feita considerando as aprendizagens produzidas com comunidades negras e indígenas do estado do Choco (Colômbia), que nos têm mostrado outras formas de conceber o *desenvolvimento,* longe de um legado eurocêntrico. Em primeira instância, apresentamos o território chocoano; num segundo lugar, apresentamos alguns aspectos teóricos e metodológicos relacionados à *terapia desconstrucionista*; e, finalmente, apresentamos, desde a mirada de comunidades indígenas e negras do Choco, outras formas de conceber o *desenvolvimento*. Formas que se articulam com concepções de escolas outras, currículos outros, e educações outras. O plano de vida, como alternativa ao projeto de *desenvolvimento,* é uma proposta feita por comunidades indígenas do Choco.
Palavras-chave: Educação Matemática; Educação Indígena; Terapia Desconstrucionista; Comunidades Negras; Comunidades Indígenas; Planos de Vida.

ABSTRACT

We present some advances of an ongoing doctoral research, which is being developed with teachers of the Katío-Chamí Educational Institution in the municipality of El Carmen de Atrato (Chocó, Colombia). The objective of this doctoral research is to *deconstruct, therapeutically,* the discipline-based mathematics curriculum, from an *undisciplined problematization* of *social practices*. In this article, we intend to show a problematization about *development*, which makes it possible to denature some statements that circulate in official discourses in the field of mathematical education and, particularly, in the field of curriculum. This problematization is done considering what has been learned from the black and indigenous communities of the department of Chocó (Colombia), which have shown us other ways of conceiving *development*, far from a Eurocentric legacy. In the first instance, we present the Chocoano territory; secondly, we present some theoretical and methodological aspects related to *therapeutic deconstruction*; and, finally, we present, from the perspective of indigenous and black communities of Chocó, other ways of conceiving *development*. Those ways are articulated with conceptions of other schools, other curricula, other educations. Life plan, as an alternative to the *development* project, is a proposal made by indigenous communities in Chocó.
Keywords: Mathematics education; Indigenous Education; therapeutic deconstruction; Black Communities; Indigenous Communities; Life plan.

1. Introducción.

Este artículo hace parte de una investigación cuyo objetivo es *deconstruir terapéuticamente* el currículo de matemáticas, disciplinarmente organizado, a partir de una *problematización indisciplinar* de *prácticas sociales*[1]. Esta investigación surgió en el marco del proyecto "*Jóvenes Excelentes y Líderes del Nuevo Chocó*[2] (JEL)"; un proyecto que fue ejecutado durante el 2016 hasta el 2019 con el fin de hacer frente a algunos de los factores que influían

[1] Financiada durante el año 2018 por el proyecto "Jóvenes Excelentes y Líderes del Nuevo Chocó" y, a partir del año 2020, por el programa de Excelencia Doctoral del Bicentenario – Colciencias.

[2] Departamento colombiano, ubicado al noroccidente del país.

en los bajos indicadores de calidad educativa en el departamento. Durante la ejecución del proyecto JEL se elaboró el "*Plan Estratégico de Mejoramiento de la Calidad Educativa en el Departamento del Chocó*". En este plan se marca una ruta que tiene como fin:

> Lograr que la educación se convierta en el motor que impulse el desarrollo de las capacidades de los jóvenes para la generación de las innovaciones tecnológicas, económicas, sociales y ambientales, que conduzcan al *desarrollo sostenible del departamento del Chocó*. (JEL, 2017, p. 8, *cursivo nuestro*).

La visión de este plan, sustentada en el enunciado "**la calidad de la educación: el mejor referente para el desarrollo de la región**" (JEL, 2017, p. 27), muestra un deseo por mejorar los resultados en pruebas estandarizadas:

> En el 2027, se habrá mejorado significativamente la *calidad de la educación* básica y media del departamento del Chocó, logrando resultados en las pruebas de Estado por encima de la media nacional y con una tendencia al aumento, lo que redundará en el incremento sostenido de las competencias académicas de los jóvenes chocoanos para acceder a la educación superior, para interactuar exitosamente en otros entornos diferentes a los propios y para la generación de las innovaciones tecnológicas, sociales y de liderazgo que son requeridas para impulsar el *desarrollo* de la región y del país. (JEL, 2017, pp. 27-28, *cursiva nuestra*).

Uno de los referentes utilizados para la elaboración de dicho Plan Estratégico fue la ley 1753 de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014–2018 (JEL, 2017). En el artículo 3 de esta ley se asume la educación "*como el más poderoso instrumento de igualdad social y* ***crecimiento económico en el largo plazo****, con una visión orientada a cerrar brechas en acceso y calidad al sistema educativo*". Con esta ley se pretende acercar a Colombia a altos estándares de excelencia educativa, los cuales son medidos a través de pruebas estandarizadas. Por su parte, y de manera similar, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018–2022 la educación es considerada como "*un elemento constitutivo del desarrollo humano, social y económico(..), y la principal herramienta para superar la pobreza y lograr la inclusión social y productiva*" (PND, 2018, p. 286). Los enunciados anteriores nos sugieren pensar que la educación es el motor de *progreso* y *desarrollo* de las naciones. Teniendo en cuenta que estos enunciados están fundamentados en distintas creencias que se tienen alrededor del currículo y de la matemática (comprendida como un campo disciplinar), consideramos importante realizar una problematización del *desarrollo* como una construcción social fuertemente sesgada por una visión eurocéntrica y neoliberal de la educación.

Así, es nuestro propósito en este artículo mostrar una problematización acerca del *desarrollo,* que posibilite desnaturalizar algunos enunciados que circulan en discursos oficiales en el campo de la educación matemática y, particularmente, en el campo del currículo. Esta problematización la realizamos considerando lo aprendido de las comunidades negras e indígenas del departamento del Chocó (Colombia), que nos han mostrado otras formas de concebir el *desarrollo,* alejadas de un legado eurocéntrico. Para ello, en primera instancia, presentaremos el lugar ─territorio chocoano─ de donde hemos aprendido otras lecturas que nos posibilitan sospechar de esos discursos que circulan alrededor del *desarrollo* en el campo de la educación (matemática) y el currículo. En

segundo lugar, presentaremos algunos aspectos teóricos y metodológicos a partir de los cuales se orientará esta discusión. Y, finalmente, presentaremos, desde la mirada de las comunidades indígenas y negras del Chocó, otras formas de concebir el *desarrollo*; formas que evidencian una ruptura con las perspectivas propias de la hegemonía eurocéntrica; formas que se articulan con concepciones de escuelas otras, currículos otros, educaciones otras.

2. Chocó: un *territorio* colombiano en disputa

El departamento del Chocó, ubicado en el Pacífico colombiano, limita con Panamá y el mar Caribe por el norte, con los departamentos de Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca por el este, con el departamento del Valle del Cauca por el sur, y con el Océano Pacífico por el oeste. Su población, en su mayoría, está compuesta por miembros de las comunidades negras, indígenas y por un pequeño grupo de blancos-mestizos (DANE, 2005). Chocó es considerado el departamento más pobre del país; a modo de ejemplo, Quibdó, que es la capital de este departamento, presenta los indicadores más altos de pobreza de Colombia, y se considera al desplazamiento forzado[3] como una de las principales causas de ello (ROBLEDO-CAICEDO, 2019). Según el Registro Único de Víctimas (RUV), en Colombia, los afrodescendientes son los que más han sufrido el desplazamiento forzado por el conflicto armado, con un 77,7%, seguido de los indígenas con un 18,8%. De acuerdo con la Unidad para la Atención y Reparación Integral a Víctimas, el departamento del Chocó cuenta con diferentes comunidades indígenas y afrodescendientes que han sido declaradas "sujetos de reparación colectiva". Esta declaración aparece como consecuencia de las secuelas del conflicto armado colombiano que dejó como resultado desapariciones forzosas, desplazamientos a las ciudades capitales, reclutamiento de menores, entre otros flagelos. En general, en la región del pacífico colombiano, el desplazamiento tiene nexos con el conflicto armado y, más específicamente, con las disputas entre grupos guerrilleros y paramilitares por el control de este *territorio*. La región pacífica es considerada una de los más ricas en biodiversidad y recursos naturales del país. Las comunidades negras también asocian el desplazamiento en su región con los grandes proyectos de *desarrollo* que van en detrimento del medio ambiente (ESCOBAR, 2004). De esta manera, según este mismo autor, la violencia armada termina produciendo una ruptura en la conexión de los pueblos negros e indígenas con su *territorio*, favoreciendo así la explotación de sus recursos naturales. Uribe-Hermocillo (1992, p 45), autor chocoano[4], resume la historia del Chocó en los siguientes términos:

> Ayer fue la Colonia Española. Luego fue la élite criolla de Popayán y Cartagena. Después, el imperialismo norteamericano que saqueó las riquezas minerales. Posteriormente, el colonialismo interno se apodera del Chocó.

[3] En Colombia el fenómeno del desplazamiento forzado se ha presentado durante décadas de forma masiva y sistemática y ha estado vinculado, en gran medida, al control de territorios con localizaciones estratégicas por grupos al margen de la ley o por sectores empresariales que presionan a la población civil para desalojar sus tierras con fines militares, políticos o económicos.

[4] Gentilicio que hace referencia a los habitantes del departamento del Chocó.

En ese sentido, el autor manifiesta que el Chocó debe estar alerta, pues el PND opera como una nueva forma de mantener la colonización, toda vez que en él no solo se manifiestan los intereses del Estado colombiano sino, también, los de los grandes capitales nacionales y extranjeros (URIBE-HERMOCILLO, 1992). Lo anterior, según este autor, está enmarcado dentro de un modelo de *desarrollo* que obedece a una lógica neoliberal, en donde se ponen en juego diferentes intereses en este territorio (infraestructura, biodiversidad y agroindustria). Siendo la educación uno de los elementos centrales del PND, consideramos fundamental abrir una margen para generar reflexiones sobre las diferentes concepciones de *desarrollo* que son movilizadas en discursos que involucran, de forma directa o indirecta, la escuela indígena.

3. Aspectos teóricos y metodológicos de la investigación

Nos situamos en una perspectiva posestructuralista inspirada principalmente en los trabajos de los filósofos Ludwig Wittgenstein, Jaques Derrida y Michel Foucault. Desde esta perspectiva, buscamos combatir los esencialismos propios del pensamiento occidental. En ese sentido, no estaríamos interesados en las preguntas del tipo ¿qué es eso?, pues de acuerdo con Wittgenstein (1999), esa pregunta apunta a una esencia, a un significado único, lo que puede crear confusiones al pretender encontrar sentido a una palabra fuera de su contexto de uso (VILELA, 2010). En ese caso, para evitar tales confusiones, dice Wittgenstein (1999), "nosotros reconducimos las palabras de su empleo metafísico a su empleo cotidiano" (§116). Podemos decir, apoyados en este filósofo, que no existe un único lenguaje ─totalizante, definitivo y completo─, sino que existen lenguajes. Dicho de otra manera, y para utilizar una expresión wittgensteiniana, existen *juegos de lenguaje*, los cuales no descansan sobre ninguna esencia. Lo único que podemos decir que hay común entre ellos, es que funcionan como *juegos*: "pues si los miras, no verás por cierto algo que sea común a todos, sino que verás semejanzas, parentescos y toda una serie de ellos. (…) Verás una complicada red de semejanzas que se superponen y entrecruzan" (§66). O, como dice el propio Wittgenstein (1999):

> No puedo caracterizar mejor esas semejanzas 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, temperamentos, etc. ─Y diré: los 'juegos' componen una familia. (§67).

Con Wittgenstein entendimos que "el significado de una palabra es su uso en el lenguaje" (§43). En ese sentido, nos hacemos la siguiente pregunta: ¿cómo están siendo usadas, por ejemplo, las palabras *desarrollo* y *progreso* en distintos contextos y campos de actividad humana que involucran la educación indígena? Si partimos de la concepción de que los significados de un término no convergen a un sentido único, sino que varían de acuerdo con el *juego de lenguaje* del que participen, esto significa que encontraremos varias formas de significar las palabras *desarrollo* y *progreso*. La pregunta filosófica deja de ser ¿qué es *desarrollo* y *progreso*?, y se convierte en ¿cómo usamos las palabras *desarrollo* y *progreso,* en *juegos de lenguaje,* y les damos significado según los contextos de actividad humana? Mientras la primera pregunta apunta a una esencia, la segunda apunta a las prácticas (VILELA Y MENDES, 2011).

Aprendimos también con Wittgenstein que las palabras, los contenidos, los enunciados, los conocimientos no pueden estar aislados de las *prácticas sociales* donde se movilizan. *Prácticas sociales* que pueden ser comprendidas como *juegos de lenguaje* (MIGUEL, 2015a, p. 625). La expresión *juegos de lenguaje* significa, en términos de Wittgenstein (1999, §7) "el todo formado por el lenguaje y las acciones con las que está entretejido". Con esto Wittgenstein nos quiere decir que el lenguaje se practica con todo el cuerpo y "no sólo con la vibración culturalmente regulada de los sonidos emitidos por nuestras cuerdas vocales" (MIGUEL, 2016, p. 372). De acuerdo con lo anterior, desde esta perspectiva se pone en cuestión la relación dicotómica que tradicionalmente se ha dado a la diada teoría y práctica ya que, para Wittgenstein, no tendría sentido hablar de un momento para aprender una teoría y, otro, para aplicarla; pues lo que se aprende, en realidad, no son contenidos o saberes aislados, sino una *práctica social*, es decir, "una forma como nuestro cuerpo hace algo con los signos de un *juego de lenguaje* guiado por reglas públicas compartidas e instituidas por una forma particular de vida" (MIGUEL, 2018, p. 74). Esa relación indisociable entre teoría y práctica, planteada por Wittgenstein también dialoga con el pensamiento de Michel Foucault, pues, para este último,

> Si los enunciados y las palabras que constituyen una teoría 'sólo tienen significado en la corriente de pensamiento y la vida', no hay forma de separar la teoría y la práctica. La propia teoría es inseparable de la práctica, o tal vez sea mejor decir: la teoría ya es una práctica. (VEIGA-NETO, 2007, p. 10).

De manera análoga, desde la cosmovisión, cosmogonía y espiritualidad indígena también se cuestiona la dicotomía teoría/práctica (JARAMILLO Y TAMAYO-OSORIO, 2012), por ejemplo, según OREWA[5] (2010),

> Los pueblos indígenas del Chocó no separan el conocimiento de su vida cotidiana. En general ha estado presente a lo largo de su historia y tiene su base en el origen mismo de su existencia, que explica el pensamiento que cada pueblo tiene sobre el universo. (p. 83).

De acuerdo con Mejía (2015) una de las consecuencias de la separación entre la teoría y la práctica es la división hombre/naturaleza. Algo que desde la cosmovisión, cosmogonía y espiritualidad de los pueblos indígenas no tendría razón de ser, pues siempre han planteado una unidad del universo, es decir, el hombre es naturaleza. En ese sentido, la relación hombre/naturaleza, se concibe horizontal, invirtiendo así la mirada tradicional occidental que propone, a través de esta separación, una relación jerárquica donde existe la idea de un hombre superior que domina la naturaleza y que la termina convirtiendo en mercancía.

Por su parte, el filósofo Derrida nos presenta una posibilidad para lidiar con este tipo de dicotomías entre teoría y práctica, hombre y naturaleza, entre otras. Uno de los principales objetivos en sus obras fue justamente la *deconstrucción* de esas oposiciones jerárquicas que son propias del pensamiento occidental. Para Derrida (1977),

> En una oposición filosófica tradicional no tenemos una coexistencia pacífica de términos opuestos, sino una violenta jerarquía. Uno de los términos domina al otro (axiológicamente, lógicamente, etc.), ocupa la

[5] Asociación de Cabildos Indígenas Emberá, Wounaan, Katio, Chami y Tule del Departamento del Choco.

> posición dominante. Deconstruir la oposición es, ante todo, invertir la jerarquía. (p. 10).

De acuerdo con Culler (1988), la *deconstrucción* de una oposición implica revelar lo que está en juego en su jerarquización, poniendo en evidencia que la oposición jerárquica no es natural ni ineludible, sino que es una construcción. Según este autor, *deconstruir* la oposición significa tratar de mostrar el término dominante como una derivación o variante del término subordinado. Siguiendo a De Santiago Guervós (1995), buscaremos esclarecer la *deconstrucción*, pero por la vía opuesta, o sea, por lo que no es. Para empezar, la *deconstrucción* derridiana no es considerada un método de investigación, como tampoco lo es la *terapia filosófica* de Wittgenstein. Estos dos filósofos, de hecho, se oponen a la idea de definir un método de investigación universalmente válido o un método generalizable para una serie de objetos pues, como dice Wittgenstein (1999), "no hay un único método en filosofía, si bien hay realmente métodos, como diferentes terapias" (§133).

En un sentido más amplio, de acuerdo con Miguel (2015a), la *deconstrucción* derridiana no sería "un conjunto especializado de procedimientos discursivos, mucho menos las reglas de un nuevo método hermenéutico que trabaja con contextos o enunciados en el marco de una institución dada y estable" (p. 616). De hecho, el mismo Derrida se opone a la interpretación hermenéutica. Por su parte, Wittgenstein (1999) entiende la interpretación como una forma particular de explicación y, en ese sentido, argumenta lo siguiente: "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" (§126). Así, la *terapia filosófica deconstruccionista* busca invertir, cuestionar, dudar de las imágenes esencialistas y referenciales que permean nuestro 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, 2012). Se trata de saber lidiar con las oposiciones jerárquicas propias del pensamiento occidental, no se busca destruirlas, pues finalmente nuestras herramientas discursivas están sustentadas en ellas; se trata es de

> transformar los conceptos mediante estrategias que, desde el interior del propio sistema, pueda desplazarlos, volverlos contra sus opuestos, reinscribirlos en otras cadenas, modificar poco a poco el terreno de trabajo y producir así nuevas configuraciones. (DERRIDA, 1977, p. 33).

Podríamos entonces caracterizar la *terapia deconstruccionista* como una actitud *posestructuralista*[6] de investigación académica, cuyos principales referentes se encuentran en los trabajos de Wittgenstein y Derrida (MIGUEL, 2015a, 2015b, 2016, 2018). Esta actitud para investigar viene siendo practicada por autores como Tamayo-Osorio (2017a, 2017b), Miguel, Vilela y de Moura (2012), entre otros, en la Educación Matemática creando rupturas con las formas de investigación empírico-analíticas, interpretativo-hermenéuticas y crítico-dialécticas.

[6] En cuanto al prefijo 'pos' en 'posestructuralista', aclaramos que no debe ser entendido como una negación ni como una referencia temporal; lo utilizamos, siguiendo a Miguel (2015b, p 205), para no tener que escoger entre dos alternativas opuestas o entre alternativas intermedias entre estas dos extremas, "reconociendo, así, la imposibilidad de vencer la oposición, pero abriendo la posibilidad de ver de otras maneras el problema que captura la oposición binaria".

4. Algunas reflexiones sobre currículo de matemáticas y *desarrollo*

De acuerdo con Silva (2001), la educación y, particularmente, el currículo, constituyen un suelo fértil para todo tipo de esencialismos; "es el lugar privilegiado de la metafísica" (p. 29). Una perspectiva *posestructuralista,* inspirada en Derrida, pretende cuestionar los significados trascendentales que habitan el currículo; así como deconstruir las innumerables oposiciones jerárquicas que constituyen el conocimiento que se organiza en él: masculino/femenino, blanco/negro, científico/no científico, solo por citar algunos ejemplos (SILVA, 1999). Además, desde esa perspectiva, no se está interesado en saber qué es un currículo en su esencia, mejor, se pregunta por las condiciones de emergencia de su creación y de su imposición. De esa manera, cobran fuerza interrogantes como: ¿por qué enseñar un conocimiento y no otro? ¿Cuáles son las relaciones de poder que se establecen para seleccionar unos contenidos en detrimento de otros? ¿Por qué el currículo debe estar organizado para desarrollar cierto tipo de subjetividad y no otra? Entre otras preguntas, que posibilitan problematizar cuestiones centrales del currículo que por lo regular son concebidas como términos fijos que contienen una esencia (SILVA, 2001). Siguiendo esta misma línea, nos interesa entender cómo el currículo de matemáticas en Colombia se vincula a discursos del *desarrollo* y contribuye a la fabricación del sujeto racional, universal, objetivo, cosmopolita moderno (VALERO Y GARCÍA, 2014). Con esto, buscamos desnaturalizar las creencias que circulan en algunos discursos oficiales, que justifican la enseñanza de las matemáticas en "la necesidad de que los niños se apropien de un conocimiento valorado y útil para la vida personal, social, económica y cultural" (p. 504).

> El currículo de matemáticas encarna y pone a disposición de todos quienes lo operan las formas cosmopolitas de razonamiento, que se basan en la creencia de que la razón humana, basada en la ciencia, tiene una capacidad emancipatoria para controlar y cambiar el mundo y a la sociedad. (VALERO Y GARCÍA, 2014, p. 504).

Para Silva (1997), la educación escolarizada sintetiza las ideas y los ideales de la modernidad, en donde la ciencia y la razón surgen como instrumentos para lograr el *progreso* de las naciones. Según Sbert (1996), con el advenimiento del mundo moderno surgió la fe en el *progreso*; un *progreso* que estaría ligado a la ciencia y la tecnología. En ese sentido, según este autor, la modernidad se encargó de fabricar un discurso en el cual el hombre estaría por encima de la naturaleza, pasando a dominarla a través del conocimiento científico. A su vez, la ciencia moderna se convierte también en mercancía universal y termina estando asociada con altos salarios, poder y prestigio para aquellos que puedan acceder a ella (ALVARES, 1996). La fe en el *progreso* consigue generar tensiones entre el conflicto entre la humanidad homogénea que se pretende fabricar y las comunidades arraigadas a la tierra y a su cultura, poniéndose del lado de los primeros, pues, para los últimos, el *progreso* termina por ridiculizar sus creencias y su reverencia a la naturaleza. Así, esas comunidades, una vez despojadas de sus tierras y su cultura, son puestas frente al mercado y a la industria (SBERT, 1996). Cada miembro de estas comunidades "tendrá que convertirse en un trabajador para la industria, un consumidor para el mercado y un ciudadano para la nación. Empezará por ser un buen alumno en la escuela" (SBERT, 1996, p. 307).

La educación moderna representa la institución disciplinar por excelencia, es decir, "como institución organizada en torno a disciplinas ─en un sentido epistemológico─ y como institución encargada de la disciplina ─en un sentido político─" (SILVA, 1999, p. 5). De acuerdo con Veiga-Neto (2008), la escuela sería la institución llamada a instalar la sociedad disciplinar que hoy conocemos, y cuestionar esta sociedad disciplinar implica problematizar el currículo que es el encargado de articular disciplinarmente las prácticas y saberes escolares. Problematizar asuntos del currículo como el conocimiento y la verdad implica reconocer que no existe ninguna verdad a ser revelada, "porque la única verdad es aquella que nosotros creamos" (SILVA, 2001, p. 20). En ese sentido, la matemática occidental se convierte en un elemento importante dentro de esta problematización debido a su papel no neutral dentro del proyecto de *desarrollo*. Según D'Ambrosio (2008, p. 29), "la modernidad surgió con la incorporación del raciocinio cuantitativo, posible gracias a la aritmética"; un raciocinio que terminó imponiéndose a través de la escuela a casi todo el planeta y que además se convirtió en la base de la modernidad. Lo anterior pareciera tener unas implicaciones muy importantes para la educación indígena, pues como dice D'Ambrosio (2008, p. 74):

> Sin aprender la aritmética del blanco, el indígena será engañado en sus transacciones comerciales con el blanco. Así como sin cubrir su desnudez y sin dominar la lengua del blanco, el indígena difícilmente tendrá acceso a la sociedad dominante.

Ahora, de acuerdo con Lizcano (2002), "nuestra aritmética, decía Wittgenstein, se sostiene como se sostiene cualquier otra institución social: porque mucha gente cree en ella" (p. 6). En ese sentido,

> Todo el proyecto científico, y toda la racionalidad ilustrada (y la política que lo acompaña), pueden pensarse como una descomunal empresa contra las culturas populares y los saberes vernáculos. Desde su origen, hasta nuestros días, en que se ha disfrazado bajo el lenguaje de la modernización y el desarrollo. (LIZCANO 2002, p. 4).

Oliveira (2008) resalta cómo el uso de la matemática dado por Newton y Galileo fue determinante para que ésta fuese considerada como un instrumento de análisis y fundamento de la investigación moderna. Ese uso tuvo dos consecuencias importantes: la primera, "la idea de que conocer significa cuantificar y que, por lo tanto, lo que no es cuantificable es científicamente irrelevante" (p. 19); y, la segunda, tiene que ver con la concepción de que en el método científico el conocimiento es causal, buscando la creación de leyes a partir del análisis de ciertas regularidades, esto, con el fin de predecir el comportamiento futuro de los fenómenos. Desde esa perspectiva, se asume que es posible aislar las condiciones iniciales, y que el resultado es independiente del tiempo y el lugar donde ellas se realizaron. Con el colonialismo europeo se legitimó el carácter universal de la matemática dentro del proyecto colonizador (D'AMBROSIO, 2008); esto se da en parte por la hegemonía de la ciencia y la tecnología modernas, que fundamentaron las teorías económicas vigentes. La organización OREWA (2010) nos resume este proyecto colonizador a través de la educación en las comunidades indígenas. Cuando la educación hizo su arribo a las comunidades indígenas se presentó como un mecanismo de alineación, el cual fue instalado por los españoles para imponer su cultura, su lengua, su religión y su concepción de sociedad y de *desarrollo*. Los

métodos educativos de la época estaban basados en el castigo y amparados en las autoridades civiles. A los indígenas "se prohibía hablar la lengua materna, se les cambiaba su vestido y se exigía a los Jaibanás [médicos espirituales de las comunidades] acabar sus prácticas por considerarlas diabólicas" (OREWA, 2010, p. 86).

Para el caso de la educación matemática en la época de la colonia, los historiadores colombianos Sánchez y Albis (2012) nos cuentan que la primera cátedra de matemáticas fue dictada en 1761 por el médico español José Celestino Mutis en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (Santafé de Bogotá), y estaba dirigida a mejorar los niveles educativos de la élite criolla[7]. Si bien es cierto que es muy poco lo que se conoce sobre esta cátedra de matemáticas, los historiadores cuentan que Mutis "enfatizaba su importancia como método de razonamiento y de utilidad práctica *para todo tipo de personas*" (p. 110). Aunque en principio para la corona española era conveniente que los criollos se mantuvieran en estado de ignorancia, con el tiempo la enseñanza de las matemáticas y otras ciencias se alineó con la doctrina cristiana para poder sostener la sumisión de los nativos (SÁNCHEZ Y ALBIS, 2012). Estos historiadores nos muestran cómo los primeros discursos acerca de la educación matemática estaban relacionados con la formación de ingenieros que pudieran domar la geografía agreste del territorio y de esta manera contribuyeran al desarrollo económico del país. Esos autores reconocen que el paso más importante en cuanto a la enseñanza de las matemáticas en educación superior se dio con la creación del Colegio Militar en el año 1847. Este Colegio tenía como objetivo "formar hombres capacitados para el desarrollo vial de este país con el propósito de mejorar y facilitar la actividad económica y el comercio de exportación" (SÁNCHEZ Y ALBIS, 2012, p. 114). En ese sentido, la importancia de la creación del Colegio Militar radicó en la formación de ingenieros que contribuyeran al desarrollo económico del país a través de la construcción de vías que facilitaran el intercambio comercial.

Según Valero y García (2014), las discusiones acerca del papel de la matemática para el *desarrollo* de Colombia ─que se dieron en el marco de la visión de la construcción de un estado nación─ se pueden relacionar con la formación del pensamiento racional, científico y progresista en la población colombiana. El *desarrollo*, por su parte, desde una perspectiva posestructuralista, podríamos verlo como una invención, una construcción al servicio del capitalismo. Una invención que, en Colombia, según Escobar (1986), tiene sus raíces históricas después de la Segunda Guerra Mundial, a partir del discurso de posesión del expresidente de los Estados Unidos, Harry Truman, en el año 1949. La forma como fue utilizada la palabra *desarrollo,* por el entonces presidente de los Estados Unidos, cambió el significado de este término por un eufemismo que representaría la era de la hegemonía norteamericana (ESTEVA, 1996). En ese discurso, el presidente norteamericano hizo un llamado a los países del hemisferio sur a seguir los pasos de su nación y, así, poder beneficiarse de los avances científicos y el *progreso* industrial alcanzado por ellos. Desde entonces, la palabra *desarrollo* sugiere salir de una condición indigna denominada *subdesarrollo*. Para escapar del *subdesarrollo* es necesario "*hacernos* esclavos de las experiencias y sueños de otros" (ESTEVA, 1996, p. 58).

[7] Este término hace referencia a las personas nacidas en el continente americano, pero con orígenes europeos.

Según Alvares (1996), en el discurso de Truman se evidenció una estrecha relación entre el *desarrollo* y la ciencia, que estaría fundamentada en la creencia de que la ciencia es deseable porque hace posible el *desarrollo*. La idea de la ciencia como motor de *desarrollo* no tuvo mucha acogida dentro de las comunidades que aún no habían sido "occidentalizadas", pues para ellas

> el desarrollo parecía más un juego con trampa (…), demandaba en realidad mayores sacrificios, más trabajo y trabajo aburrido, a cambio de una vida menos segura. Requería el abandono de la subsistencia (y su autonomía asociada) a cambio de la dependencia y la inseguridad de la esclavitud del salario (ALVARES, 1996, p. 42).

Sumado a lo anterior, con los daños causados a la tierra por la explotación de sus recursos y la gran brecha que se ha abierto entre ricos y pobres en pro del *desarrollo*, se entiende por qué algunos grupos étnicos han rechazado abiertamente este discurso, y han insistido en mantener sus *formas de vida*, sus maneras de relacionarse con la naturaleza y sus mecanismos de subsistencia (ALVARES, 1996). Para el caso colombiano, el antropólogo Arturo Escobar, fundamentando sus estudios acerca del *desarrollo* en las teorizaciones foucaultianas, nos muestra cómo los colombianos hemos ido fabricando y hemos sido fabricados por el *desarrollo* como sujetos y como nación. Escobar (1986) nos ayuda a entender cómo nos embarcamos en ese proyecto de *desarrollo* y sus promesas de industrialización autosostenible, de modernización y mejora de los niveles de vida. Según este autor, la historia del *desarrollo* en Colombia comenzó con la misión Currie en el año 1949. Esta misión tenía como propósito la formulación de un programa de *desarrollo* para el país con la ayuda de expertos internacionales en distintas áreas, entre otras: salud, economía, finanzas públicas, energía, petróleo.

En esta misión se evidenció, según Escobar (1986), cierto mesianismo; es como si Colombia pudiera alcanzar la "salvación" siguiendo los pasos de los países desarrollados, que ya habían puesto a prueba las herramientas para lograr este objetivo ─la ciencia y la tecnología entre algunas de ellas─ (ESCOBAR, 1986). El *desarrollo* se convirtió en el país en algo "natural", que todos debíamos aceptar sin cuestionamientos. Por su parte, Quijano (2000a) nos dice que lo que en realidad se *desarrolla* no es un país, sino un patrón de poder: el capitalismo. Este patrón de poder terminó imponiéndose sobre otros patrones de poder alternativos. Dentro de esa sociedad moderna capitalista empezaron a surgir nuevas adjetivaciones para el *desarrollo* como: *desarrollo* sustentable o *desarrollo* humano; sin embargo, estas nuevas categorías no logran liberarse del debate de la vieja prisión eurocéntrica[8] (QUIJANO, 2000a). Uno de los ejes fundamentales del capitalismo colonial/moderno y eurocéntrico es la utilización de la idea de raza como forma de clasificación de la población mundial (QUIJANO, 2000b). Esta forma de clasificación de la población en razas superiores e inferiores fue utilizada en América para legitimar las relaciones de dominación durante la conquista de los ibéricos (QUIJANO, 2000b). Como resultado del poder colonial, los pueblos indígenas y negros fueron despojados de sus identidades y sus saberes y pasaron a ser vistos como primitivos y del pasado, "esa

[8] Según Quijano (2000b) esa prisión eurocéntrica es "una perspectiva de conocimiento que se hizo mundialmente hegemónica colonizando y sobreponiéndose a todas las demás" (p. 219).

clasificación fue articulada con el control del trabajo y con el control de la autoridad y de la subjetividad" (QUIJANO, 2000a, p. 47).

Sobre la base de esta clasificación se llevó a cabo el genocidio de los indígenas en los inicios de la colonización, pues "fueron usados como mano de obra desechable, forzados a trabajar hasta morir" (QUIJANO, 2000b, p. 207). Por su parte, los negros en condición de esclavos eran considerados como mercancía al servicio del mercado. De esa manera, se estableció una distribución racista del trabajo dentro del capitalismo moderno y colonial (QUIJANO 2000b). El debate sobre el *desarrollo* que surgió con el derrumbamiento de los regímenes coloniales después de la Segunda Guerra Mundial, "fue una expresión de la reconfiguración del poder capitalista mundial en ese periodo" (QUIJANO, 2000a, p. 44). Algunos rasgos de los países modernos capitalistas fueron propuestos "como el marco histórico indiscutible del desarrollo económico: el principio de ganancia, el valor del dinero y del mercado, (…) El desarrollo era, ante todo, modernización" (QUIJANO, 2000a, p. 44). En este sentido, "tanto la modernidad como el desarrollo son proyectos espaciales y culturales que exigen la conquista incesante de territorios y pueblos" (ESCOBAR, 2004, p. 54). El *desarrollo* es un proyecto económico (capitalista e imperialista) y cultural, en donde "se privilegia el crecimiento económico, la explotación de recursos naturales, la lógica del mercado y la búsqueda de satisfacción material e individual" (ESCOBAR, 2011, p. 307). Ese proyecto, el cual pretende imponer principios occidentales, termina por subordinar las demás culturas y sus conocimientos (ESCOBAR, 2011).

Lo anterior, nos remite de nuevo a las discusiones centrales sobre el currículo, al preguntarnos ¿por qué consideramos ciertos tipos de conocimiento y ciertos tipos de sujeto preferibles a otros? (SILVA, 2001). En ese sentido, el currículo termina siendo un territorio político, que reproduce el aparato ideológico del capitalismo y transmite la ideología dominante (SILVA, 1999). El hecho de que el currículo de matemáticas fabrique un sujeto racional, cosmopolita moderno, implica la tesis cultural del sujeto no deseable; aquel que tiene formas de vida diferentes, que pueden llegar a ser irreconciliables con las del sujeto moderno (VALERO Y GARCÍA, 2014). Vale la pena aclarar que en la última década se introdujo en Colombia el discurso de las competencias y los estándares en los documentos de las políticas educativas, con un interés particular en la "alineación de las políticas nacionales educativas a los nuevos requisitos económicos de la sociedad global competitiva" (VALERO Y GARCÍA, 2014, p. 509). Requisitos donde se considera la educación y, en particular, la educación matemática como uno de los factores más importantes para el *desarrollo* económico de los países (VALERO, 2017).

Para Mejía (2003), este discurso de las competencias y los estándares estaría relacionado con el advenimiento del neoliberalismo. Un proyecto que plantea "redefinir los propósitos del Estado y de la política para realinearlos a los objetivos e intereses de los grandes capitales", en el marco de una extrema competitividad (SILVA, 1997, p. 5). En ese proyecto, el Estado sería "el responsable por la construcción social de nuevas necesidades y mayores competencias" (VEIGA-NETO, 2010, p. 224). Con la intervención del modelo neoliberal en la educación, de acuerdo con Jaramillo (2011), surgen algunas tensiones al interior de la escuela y del currículo. Una de ellas proviene del Estado colombiano al promover, por un lado, la estandarización del currículo y de la evaluación y, por el otro, el

respeto por la diversidad y el interculturalismo. Derivado de esa tensión se hace explícita la dicotomía entre los conocimientos escolares ─reconocidos y legitimados a través de las estructuras curriculares y las pruebas estandarizadas─ y los conocimientos cotidianos ─reconocidos y legitimados a partir de las prácticas sociales; de esa manera, se promueve la superposición de los primeros sobre los segundos.

Para Santos (1985), citado por Oliveira (2008), habría tantas formas de conocimiento como *prácticas sociales*; y el no reconocer o invisibilizar algunas de esas prácticas implica una forma de promover la exclusión social, pues se termina por deslegitimar las *prácticas sociales* que generan y sustentan los conocimientos cotidianos. De acuerdo con esta autora, para Santos (1985), la exclusión de los conocimientos considerados como no científicos se dio desde la expansión europea, generando muchos *epistemicidios*, es decir, el aniquilamiento o subordinación de las formas de conocimiento de los pueblos originarios. Aquí cabría la voz del autor sudafricano Mbembe (2016) para esclarecer un poco más este asunto del neoliberalismo:

> El neoliberalismo debe comprenderse como una fase de la historia de la humanidad dominada por las industrias del silicio y las tecnologías digitales (…) este descansa en la visión de que 'todos los eventos y todas las situaciones del mundo de la vida pueden estar dotados de un valor en el mercado'. Este periodo se caracteriza también por la producción de indiferencia, la codificación ilimitada de la vida social en normas, en categorías y cifras, así como por diversas operaciones de abstracción que pretenden racionalizar el mundo en base a lógicas empresariales (p. 24).

Según Veiga-Neto (2002), las principales causas de la profundización de las desigualdades sociales y de las condiciones de pobreza de las minorías son de naturaleza política y están fundamentadas en las prácticas neoliberales, y la escuela[9] cumpliría la función de fabricar el sujeto ideal del neoliberalismo, un sujeto competente, capaz de hacer sus propias elecciones y de ser empresario de sí mismo (VEIGA-NETO, 2010). En esa lógica neoliberal, tal vez no encajarían algunas de las comunidades indígenas del departamento del Chocó, y de otros lugares de Colombia y del mundo. Comunidades que, por su cosmovisión, cosmogonía y espiritualidad, se oponen a todo tipo de explotación del medio ambiente para obtener algún lucro económico. Ahí valdría la pena preguntarnos, ¿qué sucede con esas comunidades que todavía no logran ser introducidos dentro de la lógica del mercado? Podemos decir, apoyados en Veiga-Neto (2010), que para ellos aplican las prácticas disciplinarias tradicionales de la escuela, que consisten en la normalización de los sujetos. El poder disciplinar funciona ahora como un mecanismo de control para aquellos que no están al alcance del mercado; enmarcado en un discurso que busca maximizar la libertad individual, "no importa que se diga que esa maximización sólo se da como una realidad construida discursivamente, pues, si ella existe en el discurso, ella está en el mundo" (VEIGA-NETO, 2010, p. 225).

Para algunas de las comunidades negras e indígenas del pacífico colombiano está claro que el *desarrollo* promovido por el modelo neoliberalismo no representa una opción

[9] Cuando hablamos de la escuela, no estamos asumiendo que sea única, ni que sus prácticas o los conocimientos que se enseñan en ella sean homogéneos o iguales en cualquier instancia social, cultural o económica. Mejor, podemos decir que las diferentes formas de educación escolarizada mantienen entre sí semejanzas de familia.

viable para ellos. Esas comunidades proponen alternativas que se oponen al *desarrollo*, poniendo en evidencia su capacidad de producir conocimientos que se diferencian de los del proyecto de la modernidad. Escobar (2005) enmarca estas diferentes concepciones de *desarrollo* como ejemplos del pos*desarrollo*, entendido no como un periodo histórico, sino como una crítica posestructuralista que busca desarticular el *desarrollo* como eje central de lo social, "como el lugar desde el cual imaginan, experimentan e intervienen los actores sociales" (RESTREPO, 2006). En el marco aquí planteado, consideramos fundamental describir algunos usos de la palabra *desarrollo* en distintos campos de actividad humana, tomando como referencia el debate sobre la construcción del Puerto Tribugá y las formas como las comunidades negras e indígenas del Chocó vienen resistiendo al proyecto de *desarrollo* a través de propuestas alternativas.

5. El debate sobre la construcción del puerto Tribugá en Chocó (Colombia)

En el Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022 aparece la construcción de un puerto de aguas profundas en la bahía de Tribugá al norte de la región pacífica, en uno de los lugares con mayor biodiversidad en Colombia como es el caso del municipio de Nuquí (Chocó). La construcción de este puerto generó un gran debate entre los diferentes actores del Estado y algunos líderes de las comunidades negras e indígenas del Chocó. Quienes defienden la construcción de este puerto, argumentan que este contribuirá al *desarrollo* económico de la región. Por ejemplo, en el marco del *Taller Construyendo País* celebrado el 3 de noviembre de 2018 en Quibdó (Chocó), el presidente de la república habló de la importancia de este puerto para la región, pues según él, contribuiría a la mejora de las vías de acceso entre los municipios de Las Ánimas y Nuquí[10]. Por su parte, el economista Bonet (2007), quien es funcionario del Banco de la República, afirmó que

> impulsar proyectos como el puerto en el Golfo de Tribugá en el municipio de Nuquí, podría, por un lado, generar un crecimiento departamental y, por otro, aumentar la eficiencia nacional a través de la conexión de zonas como el eje cafetero y Antioquia con un puerto más cercano que los actuales. (p. 58).

Para este mismo autor, una de las principales causas del atraso del Chocó es el aislamiento natural de esta región como producto de sus condiciones geográficas, pues hasta el año 2007 no existía una vía (y no existe todavía) que comunique a Quibdó con el Pacífico chocoano. Para Bonet (2007), uno de los acontecimientos que afectó significativamente la economía departamental del Chocó fue la apertura de la carretera Medellín–Quibdó. Según él, "la pequeña industria chocoana existente fue incapaz de competir con los bajos costos ofrecidos por la industria antioqueña, de tal forma que terminaron cerrando sus plantas" (p. 22). Con la construcción de esta carretera se terminó rompiendo con el dominio comercial que ejercía Cartagena en Chocó, para darle paso a Medellín como nuevo eje dominante (BONET, 2007). Con relación a esto, Uribe-Hermocillo (1992) dice lo siguiente:

> En la década de los 30, provenientes de la Costa Atlántica llegan capitales comerciales nacionales y capitales en construcción, como los de los turcos, trashumantes en búsqueda de fortuna, que posteriormente formarán parte

[10] Gremios tercian en debate sobre creación del Puerto Tribugá, en Chocó. Por Martha Olaya (21 de Mayo 2019). RCN Radio. Disponible en: https://www.rcnradio.com/economia/gremios-tercian-en-debate-sobre-creacion-del-puerto-tribuga-en-choco. Recuperado en octubre de 2019.

> del grupo dominante en poblaciones como Quibdó, Istmina, Sautatá y Condoto. Con la apertura de la carretera entre Quibdó y Medellín en 1943, la colonización se amplía. Los paisas[11] en poco tiempo acceden al poder comercial, llegando a dominarlo, como sucede hasta hoy en buena parte. (p. 37).

Por su lado, la asociación OREWA (2010) atribuye a la apertura de esta carretera los impactos negativos en los ecosistemas de la zona, sólo por mencionar algunos, de la extracción minera y maderera. Esta zona que queda al borde de carretera es considerada por la asociación OREWA (2010) como una región en crisis social, cultural y del ecosistema, debido a la pérdida de recursos naturales, a la colonización por parte del Estado y a las secuelas del conflicto armado colombiano. Lo anterior, ha traído como consecuencia, para los pueblos indígenas que habitan allí, la pérdida de la conexión cultural-ancestral y la ruptura de la relación cultura-territorio. A propósito de la extracción minera, Uribe-Hermocillo (1992) la considera como uno de los más grandes depredadores del Chocó. En el departamento del Chocó se conoce una época que fue considerada como de 'relativo auge económico', a principios del siglo XX (ROBLEDO-CAICEDO, 2019; BONET, 2007), que coincide con lo que se conoció como la 'bonanza minera' en Colombia; momento en el cual compañías internacionales lograron obtener los mayores beneficios del 'auge del platino' de la época. Sin embargo, ese periodo de 'prosperidad' no se vio reflejado en la inversión en infraestructura, ni en el *desarrollo* económico del departamento; por el contrario, los mayores dividendos de este 'auge económico' fueron para las compañías mineras internacionales, que no solo no tuvieron que pagar regalías al Estado colombiano valiéndose de triquiñuelas, sino que tampoco realizaron inversiones para mejorar la calidad de vida de los chocoanos (URIBE-HERMOCILLO, 1992). Este último autor también se refiere a los Planes de Desarrollo, como una de las principales causas de la explotación en la región, pues con la realización de estos, "se dan las condiciones para el etnocidio de los pueblos negros e indígenas, y para un nuevo saqueo de los recursos, además del despojo territorial de las etnias" (p. 45).

> Aunque algunos sectores retardatarios, respondiendo a sus intereses personales o acusando una ignorancia imperdonable, consideran que oponerse a los mencionados planes es oponerse al desarrollo, un análisis crítico de los mismos no arroja un resultado diferente que el de la oposición, si es que se está de parte de los intereses del pueblo. Ya que no es posible aceptar que todos los megaproyectos (Puente Terrestre Interoceánico, carreteras, zonas de libre comercio, super puertos marítimos, etc.) tengan como tendencia y objetivo final la reproducción de grandes capitales nacionales y extranjeros, y no la solución de los problemas reales de las comunidades negras e indígenas (…). (URIBE-HERMOCILLO, 1992, p. 50).

Por su parte, algunos líderes de las comunidades negras e indígenas del Chocó hacen referencia al puerto de Buenaventura, ubicado en el pacífico colombiano, como un ejemplo vivo de que la construcción de un puerto no necesariamente garantiza la mejora de las condiciones de vida de sus pobladores. El Puerto de Buenaventura es considerado como uno

[11] Paisa es una expresión utilizada para referirse a las personas provenientes de regiones del país como Antioquia, Caldas y Risaralda.

de los puertos más importantes de Colombia (PÉREZ, 2007); ubicado, paradójicamente, en uno de los municipios más pobres del departamento del Valle del Cauca, Buenaventura. Según este economista, quien también es funcionario del Banco de la República, Buenaventura presenta niveles de cobertura de servicios básicos y tasas de alfabetismo muy por debajo de la media nacional; más comparables con los del departamento del Chocó que con los del Valle del Cauca. De acuerdo con Pérez (2007), en el siglo XX, el municipio de Buenaventura mostraba un gran contraste entre las riquezas que pasaban por su puerto y el beneficio que éstas le dejaban a sus habitantes. Dicho en palabras del historiador colombiano Valencia (2014), es algo así como que la riqueza ha entrado y salido por el puerto de Buenaventura, pero casi nada se ha quedado para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Preguntamos entonces, ¿para quién fue la promesa de *desarrollo* de este puerto? Para empezar, Pérez (2007) afirma que el Puerto de Buenaventura fue (y desde nuestro punto de vista es en la actualidad) particularmente importante para la economía nacional, pues a través de él en el año 2005 se movilizó el 70% de las importaciones nacionales. Además, teniendo en cuenta el origen y destino de la carga movilizada, la importancia de este puerto se vio reflejada en las economías de los departamentos del Valle del Cauca y Cundinamarca.

Según Valencia (2014), el puerto de Buenaventura se convirtió en un lugar estratégico para el *desarrollo* económico de Cali (ciudad capital del Valle del Cauca) en la época de la colonia, en especial para la élite caleña[12]; sin embargo, no sucedió lo mismo con las comunidades indígenas que habitaban en esta zona, pues fueron utilizados como cargueros o mulas de carga. De acuerdo con este historiador, como era de esperarse, los indígenas de la zona empezaron un proceso de resistencia, algunos desde el principio se enfrentaron a los invasores y otros prefirieron refugiarse en las montañas para evitar así el desgaste que les producía el trabajo como cargueros, que inclusive llevó a la muerte a muchos de ellos. Por otra parte, el descubrimiento de yacimientos auríferos, que dio lugar al despliegue de la actividad minera que se expandió hasta la frontera del pacífico, coincidió con las prohibiciones en las 'leyes nuevas' en cuanto a la utilización de indígenas como esclavos; lo que trajo como consecuencia la incorporación de nueva mano de obra (VALENCIA, 2014). De esta manera, tanto en Chocó como en Cali, los colonizadores españoles decidieron comprar esclavos de origen africano para trabajar en las minas, pues las necesidades del *desarrollo* regional eran apremiantes (URIBE-HERMOCILLO, 1992; VALENCIA, 2014). Según estos autores, es claro que la presencia de esclavos en estos territorios no se debió únicamente a la minería, se sabe que desde comienzos de la conquista ya existía un pequeño número de ellos; lo que sí se puede decir es que después del comercio esclavo con fines extractivistas se marcó una tendencia en cuanto a la distribución demográfica de Chocó y Buenaventura, caracterizada por tener una mayoría afrodescendiente.

En suma, estos proyectos de índole extractivista, según Uribe-Hermocillo (1992) y Valencia (2014), solo han traído ruina al departamento del Chocó y al municipio de Buenaventura. Ahora, lo que podemos notar en la discusión acerca de la construcción del

[12] Gentilicio que hace referencia a los habitantes de Cali (Colombia).

puerto Tribugá es que ésta se ha venido dando con base en la misma concepción de *desarrollo* del puerto de Buenaventura, uso de esta palabra vinculado a campos de actividad humana de la economía mundial. Es decir, encontramos al Estado colombiano y a sus aliados regionales, nacionales e internacionales planteando una idea de *desarrollo* en el marco del proyecto neoliberal. A continuación, escucharemos a las comunidades negras e indígenas del Chocó, quienes nos hablan de *desarrollo*, pero desde parámetros étnicos, desde sus sistemas tradicionales de producción, desde sus formas de vida.

6. *Etnodesarrollo* y planes de vida del pueblo Emberá

En el marco de la economía mundial los discursos educativos han estado vinculados con mayor fuerza al *desarrollo* y al *progreso.* Al mismo tiempo han emergido en Colombia, desde las voces indígenas y afrodescendientes, algunos cuestionamientos a esta visión con el uso de la palabra *Etnodesarrollo,* para hacer referencia al "conjunto planificado de actividades que, con base en la cultura desarrollada por las etnias, busque el beneficio social comunitario y no individual (excluyente)" (URIBE-HERMOCILLO, 1992, p. 50). Sin embargo, este autor llama la atención sobre la importancia de que sean las propias comunidades del Chocó las que digan cómo se puede hacer posible el *Etnodesarrollo* en sus territorios. El discurso sobre *Etnodesarrollo*, de acuerdo con Flórez-López (2007), ha ido permeando la esfera pública hasta ser asimilado por el Estado colombiano, pero sin el carácter político que le atribuyeron los movimientos étnicos. Según este mismo autor, esta palabra ha trascendido del ámbito de los Estados para incursionar, inclusive, en otras instituciones como es el caso del Banco Mundial. Reclamando el *Etnodesarrollo* para las comunidades indígenas, la organización OREWA formula una propuesta alternativa que se distancia de la palabra *desarrollo* por su carácter evolucionista, pasando así, a una segunda etapa al construir sus *Planes de Vida* (FLÓREZ-LÓPEZ, 2007). El Plan *de Vida* de los indígenas chocoanos, según Flórez-López (2007), está fundamentado "en el arraigo territorial, lo que se evidencia en el mismo nombre que consensuaron los pueblos de la confederación OREWA: *lo que queremos y pensamos hacer en nuestro territorio*" (p. 485). Un territorio que, según el líder emberá Delmiro Palacios,

> Para los indígenas es la vida, en ella desarrollamos las prácticas tradicionales de producción; cuando hablamos de territorio para nosotros es la lengua, las costumbres, las creencias que tenemos, las autoridades tradicionales, la tradición oral, los cuentos y la historia. Para nosotros los árboles, los animales, y todo lo que hay en la naturaleza tienen espíritus, que nos han ayudado a tener fuerza; ellos cantan, gritan, hoy ellos están tristes, botando lágrimas por la explotación que se hace de los recursos naturales y la violencia que ha llegado a las comunidades. (OREWA, 2010, p. 6)

En ese sentido, los indígenas hacen referencia a la reivindicación de un *Plan de Vida* (OREWA, 2010) que se teje en una relación horizontal con los animales, las plantas, y en general, con todos los seres de la selva chocoana. Esta es una forma para los indígenas de mantener viva su cultura y preservar la biodiversidad de su territorio. De acuerdo con este *Plan*, es el médico tradicional quien "media la relación con las diversas madres que conforman ecosistemas de socialización (madres de los peces, madre selva, etc.)" (OREWA,

2010, p. 33). Ese proceso de adaptación al medio ambiente, del cual hablan los indígenas en su *Plan de Vida*, se opone a la lógica eurocéntrica, la cual está destinada a dominar los ciclos de la naturaleza valiéndose de avances tecnológicos. Pues, según los indígenas, "la ética del hombre moderno consiste en estrechar su vínculo con los medios que utiliza para explotar la naturaleza" (OREWA, 2010, p, 101). Contrario a esa lógica, los pueblos indígenas adaptan su sistema de producción en armonía con los fenómenos naturales en cuanto a tiempo y espacio. Dado que su fin es satisfacer la necesidad alimentaria de la familia y de la comunidad, basan su sistema de producción en la función social; se organizan a través de la minga o de la mano cambiada.

> La minga es una forma solidaria de trabajar donde se congregan hombres y mujeres, con el fin de desarrollar en un menor tiempo labores como la tumba[13], la siembra y la recolección; al igual que la mano cambiada, en la que existe un compromiso de ayuda mutua para llevar a cabo actividades productivas. (OREWA, 2010, p. 106).

Este proceso adaptativo tal vez sea una de las mayores enseñanzas de los pueblos indígenas que posibilitaría mitigar la crisis ambiental que vivimos en la actualidad, como lo sugiere Mejía (2015). Con relación a esa crisis ambiental, el líder indígena chocoano, Mecha-Forastero (2007), pregunta:

> ¿Cómo es que los no indígenas no entienden que la naturaleza es la razón de la existencia humana? Con esto quiero significar que cuando [los no indígenas] dicen que descubren algo, lo destruyen; descubren un poso de petróleo, que para nosotros es la sangre de la Madre Tierra, y los no indígenas lo explotan y lo destruyen (…) (p. 106).

Para occidente el "modelo de desarrollo es un signo pesos" (OREWA, 2010, p. 36). Ellos, los occidentales, "que ven el dinero como fin de desarrollo se creen con el derecho de *llamarlos* 'Cholos', brutos, subdesarrollados" (OREWA, 2010, p. 37). Según la organización OREWA, ahora que el proceso adaptativo al medio ambiente de los indígenas resulta mucho más exitoso que el de los occidentales, en la búsqueda por mitigar el impacto ambiental, volvemos nuestra mirada hacia sus prácticas tradicionales. Como otro ejemplo del proceso adaptativo, podemos citar el caso de las comunidades negras e indígenas que habitan en el municipio de Nuquí (Chocó) —territorio de debate por la construcción del puerto Tribugá— . Estas comunidades en lugar de "feriar sus recursos y patrimonios al mejor postor, se *han preparado y organizado* para defender y conservar su territorio"[14]. El líder comunitario del Concejo General los Riscales, de Nuquí, y la comunidad Afro —Luis Alberto Angulo—, en entrevista con *Kyenke.com*[15], afirma que los nuquiseños[16] han adelantado procesos de

[13] Hace parte del sistema de aprovechamiento agrícola de las comunidades, consiste en la tala de árboles.

[14] Nuquí sin vía, ni puerto, pero con plan de etnodesarrollo y manejo del manglar. Por Gonzalo Días Cañadas (2011). Disponible en: http://lasmemoriasdegonzo.blogspot.com/2011/12/nuqui-sin-via-ni-puerto-pero-con-plan.html. Recuperdo en octubre de 2019

[15] Medio de comunicación nativo digital de Colombia.

[16] Gentilicio que hace referencia a los habitantes de Nuquí (Chocó).

conservación y preservación de su territorio, practicando la pesca artesanal y el ecoturismo[17]. Angulo argumenta que el puerto de Buenaventura es un claro ejemplo de que un puerto no garantiza el *desarrollo* prometido, pues, según él, a pesar de este puerto, en Buenaventura se encuentran las mismas necesidades que tienen los nuquiseños.

7. Algunos comentarios finales

A modo de cierre de este artículo, queremos aclarar que no hemos pretendido defender ninguna tesis. Tan solo hemos querido presentar algunas reflexiones sobre cómo se vinculan diversos usos de la palabra *desarrollo* con la educación matemática y, particularmente, el currículo. De igual forma, hemos explicitado la importancia de desnaturalizar esos usos ya que se convierten en enunciados que promueven la concepción de que las matemáticas son un motor de *progreso* y *desarrollo* de las naciones. Tampoco hemos querido negar ese tipo de enunciados, simplemente intentamos desnaturalizarlos para pensar la educación matemática y el currículo, el *desarrollo* y el *progreso* como hechos culturales e históricamente producidos. De esta manera, ponemos en cuestión el modo cómo Colombia llegó a ser definido como un país subdesarrollado, y el papel que jugó el currículo de matemáticas, en ese proceso.

Consideramos que las contradicciones que se presentan entre algunos pueblos indígenas y negros del Chocó con el Estado colombiano y sus aliados están fundamentadas en la manera como movilizan la palabra *desarrollo*, pues mientras los primeros hablan desde sus prácticas asociadas a sus planes de vida, los segundos lo hacen desde prácticas asociadas a un modelo neoliberal. Presentar el *desarrollo* desde la perspectiva de los pueblos indígenas y negros del Chocó hace posible invertir la jerarquía en la oposición *desarrollo*/sub*desarrollo*, viendo el *desarrollo* como una forma de sub*desarrollo*. En ese sentido, el dislocamiento de las estructuras metafísicas que envuelven esa oposición jerárquica posibilitó que encontráramos otras configuraciones enmarcadas en la perspectiva del posdesarrollo en el sentido de Escobar (2004, 2005, 2011). Plan de vida como alternativa al proyecto de *desarrollo* y *progreso* es la propuesta que hacen comunidades indígenas del Chocó.

Agradecimiento especial

A la profesora Dra. Carolina Tamayo-Osorio por sus contribuciones a este artículo.

Referencias bibliográficas

ALVARES, C. Ciencia. En: Wolfgang Sachs (Ed.) **Diccionario del Desarrollo:** una guía del conocimiento como poder (p. 32–51). Lima, Perú: Pratec. 1996.

BONET, J. **¿Por qué es pobre el Chocó?**, Banco de la República, Cartagena. 2007.

CULLER, J. "La crítica postestructuralista". En: **Criterios**, No. 21-24. La Habana: Casa de las Américas. 1987.

[17] Comunidad de Nuquí seguirá opuesta al Puerto de Tribugá. Entrevista al líder afro Luis Alberto Angulo, realizada por Juan Sacristán. Disponible en: https://www.kienyke.com/noticias/puerto-tribuga-problemas-construccion Recuperdo en octubre de 2019

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: Eslabón entre las tradiciones y la modernidad**. México: Limusa. 2008.

DANE, D. A. **Censo General 2005**. Recuperado el 7 de mayo de 2018, de http://www.dane.gov.co/files/censos/libroCenso2005nacional.pdf

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. **Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 (Colombia)**. Bogotá: DNP. 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. **Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022**: Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Bogotá: DNP. 2019.

DERRIDA, J. **Posiciones**, Pre-textos, Valencia. 1977.

DE SANTIAGO GUERVÓS, L. E. J. Derrida: la estrategia de la deconstrucción. En **Conferencia pronunciada en el Colegio de Arquitectos de Málaga**, España (Vol. 31). 1995.

ESCOBAR, A. La invención del desarrollo en Colombia. **Lecturas de economía**, (20), 9-35. 1986

ESCOBAR, A. Desplazamientos, desarrollo y modernidad en el pacífico colombiano, en Restrepo y Rojas, **Conflicto e invisibilidad. Retos de los estudios de la gente negra en Colombia**. Cali: Editorial Universidad del Cauca. 2004.

ESCOBAR, A. El "postdesarrollo" como concepto y práctica social. **Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización**, *1*. 2005.

ESCOBAR, A. Una minga para el posdesarrollo. **Signo y pensamiento**, *30*(58), 278-284. 2011

ESTEVA, G. Desarrollo. En Wolfgang Sachs (Ed.) **Diccionario del Desarrollo:** una guía del conocimiento como poder (pp. 52–79). Lima, Perú: Pratec. 1996.

FLORES-LÓPEZ, J. A. **Autonomía indígena en Chocó, Colombia**. Centro de Estudios Étnicos. 2007

JARAMILLO, D. La educación matemática en una perspectiva sociocultura: tensiones, utopías, futuros posibles. En: **Educación y Pedagogía**, 59 (23). p. 13-36. Universidad de Antioquia. 2011.

JARAMILLO, D. y TAMAYO-OSORIO, C. Práticas sociais, currículo e conhecimento matemático: tecidos ao interior de uma escola indígena. G. Rosa, & M. Woff (2012). **Educação Básica, políticas e prácticas pedagógica**. São Paulo: Editorial Mercado de letras (p. 101 – 134). 2012.

JÓVENES EXCELENTES Y LÍDERES DEL NUEVO CHOCÓ, LOCOMOTORA DE PENSAMIENTO. **Compendio para la calidad de la educación en el departamento del Chocó**. Quibdó: JEL. Recuperado el 20 de diciembre del 2017 en https://www.utch.edu.co/portal/images/Plan-de-Mejoramiento-de-la-calidad-listo.pdf

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

MBEMBE, A. **Crítica de la razón negra**. Ensayo sobre el racismo contemporáneo. Buenos Aires: Futuro anterior. 2016.

MECHA-FORASTERO, B. Una mirada de emberá sobre el conocimiento y la investigación. **Revista Educación y Pedagogía**, (49), 103-118. 2007.

MEJÍA, M.R. Leyendo las políticas educativas de la globalización. En M. R. Mejía, **Pensamientos y realidades de la educación contemporánea** (p. 8-31). Medellín: Maestros Gestores de Nuevos Caminos. 2003.

MEJÍA, M.R. La educación popular en el siglo XXI. Una resistencia intercultural desde el sur y desde abajo. Praxis y Saber. **Revista de Investigación y pedagogía**, 6, (12), 97-128. 2015.

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

MIGUEL, A. Uma encenação terapêutica da terapia wittgensteiniana na condução de pesquisas historiográficas. **Revista de História da Educação Matemática,** 1(1). 2015b.

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

MIGUEL, A. Desconstruindo o mérito da escola meritocrática: uma profissão de fé. En: L. Godoy, M. A. da Silva, V. Santos (Org.). **Curriculos de matemática em debate: questões para políticas educacionais e para a pesquisa em Educação Matemática** (pp. 69-88). São Paulo: Editora Livraria da Física. (pp. 43-68). São Paulo: Editora Livraria da Física. 2018.

MIGUEL, A., VILELA, D., y DE MOURA, A. R. Problematização indisciplinar de uma prática cultural numa perspectiva wittgensteiniana. **Revista Reflexão E Ação**, 20(2), 6–31.

OLIVEIRA, I. B. **Boaventura e a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica. 2006.

OREWA. **Lo que queremos y pensamos hacer en nuestro territorio**. Quibdó: Asociación Orewa (OREWA). 2010.

PÉREZ, G. J. Historia, geografía y puerto como determinantes de la situación social en Buenaventura. **Documentos de Trabajo sobre Economía Regional**, No. 91. Banco de la República, Cartagena. 2007.

QUIJANO, A. El fantasma del desarrollo en América Latina. **Revista del CESLA. International Latin American Studies Review**, (1), 38-55. 2000a.

QUIJANO, A. "Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina". En: Lander, E.

(comp.). **La colonialidad del saber:** eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas

latinoamericanas. Buenos Aires: CLACSO. 2000b.

RESTREPO, E Teoría social, antropología y desarrollo: a propósito de narrativas y gráficas de Arturo Escobar. **Boletín de Antropología Universidad de Antioquia**, 20(37), 307-326. 2006.

ROBLEDO-CAICEDO, J. La pobreza en Quibdó: Norte de carencias. **Documento de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana**; No. 277. 2019.

SÁNCHEZ, C. H., & ALBIS, V. Historia de la enseñanza de las matemáticas en Colombia. De mutis al siglo xxi. **Quipu**, 14(1), 109-157. 2012.

SBERT, J. M. Progreso. En: Wolfgang Sachs (Ed.) **Diccionario del Desarrollo**: una guía del conocimiento como poder (pp. 299–318). Lima, Perú: Pratec. 1996.

SILVA, T. El proyecto educacional moderno: ¿identidad terminal? En A. Veiga Neto (comp.): **Crítica pos-estructuralista y educación**, Barcelona, Alertes. 1997.

SILVA, T. **Documentos de Identidad**. Una introducción a las teorías del currículo, 2° Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editorial. 1999.

SILVA, T. Dr. Nietzsche, curriculista, con aportes del profesor Deleuze: una mirada post-estructuralista de la teoría del currículo. **Pensamiento Educativo**, 29, 15-36. 2001.

TAMAYO-OSORIO, C. *Vení, vamos hamacar el mundo, hasta que te asustes: uma terapia do desejo de escolarização moderna* (Tese de doctorado). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. 2017a.

TAMAYO-OSORIO, C. A colonialidade do saber: Um olhar desde a Educação Matemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, 10(3), 39-58. 2017b.

URIBE-HERMOCILLO, J. C. **El Chocó: Una historia permanente de conquista, colonización y resistencia**. Quibdó. 1992.

VALENCIA, A. Los orígenes coloniales del Puerto de Buenaventura. **Historia y Memoria** No.9, julio-diciembre, Tunja, pp. 221-246. 2014.

VALERO, P. Mathematics for All, Economic Growth, and the Making of the Citizen-Worker. In T.S. Popkewitz, J. Díaz & C. Kirchgasler (Eds.), **A political sociology of educational knowledge: Studies of exclusions and difference** (pp. 117-132). New York: Routledge. 2017.

VALERO, P. y GARCÍA, G. El Currículo de las Matemáticas Escolares y el Gobierno del Sujeto Moderno. **Boletim de Educação Matemática** (28), 49, 491-515. 2014.

VEIGA-NETO, A. Cultura e currículo. **Contrapontos**, *2(4)*:43-51. 2002.

VEIGA-NETO, A. Nietzsche e Wittgenstein: alavancas para pensar a diferença e a pedagogia. En S. Gallo y R. M. Souza (Coords.), **Educação do preconceito: ensaios sobre poder e resistência** (131-146), Campinas (Brasil): Átomo & Alínea. 2004.

VEIGA-NETO, A. **Foucault & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica. 2007.

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

VEIGA-NETO, A. Gubernamentalidad neoliberal: implicaciones para la educación. **Revista Educación y Pedagogía**, 22(58), 213-235. 2010.

VILELA, D. A Terapia filosófica de Wittgenstein e a educação matemática. **Educação e Filosofia Uberlândia**, 24(48), p. 435-456. UNICAMP. São Carlos. 2010.

VILELA, D. y MENDES, J. A linguagem como eixo da pesquisa em educação matemática: contribuições da filosofia e dos estudos do discurso. **Zetetiké**, 19, (2). 2012.

WITTGENSTEIN, L. **Investigaciones Filosóficas**. Philosophische Untersuchungen. Barcelona: crítica. 1999.

Oscar Charry
Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia)
Email: oscar.charry@udea.edu.co
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1192-5642

Diana Jaramillo
Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia)
Email: diana.jaramillo@udea.edu.co
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5196-4537