
(Re)significación del currículo escolar indígena, relativo al conocimiento matemático, desde y para las prácticas sociales: el caso de la comunidad Tule de Alto Caimán¹

Carolina Tamayo Osorio
carolina.tamayo36@gmail.com

Diana Jaramillo
diana_jaramillo@hotmail.com

Grupo de investigación "Matemáticas, Educación y Sociedad-MES"
Universidad de Antioquia

Trabajo de Investigación de Maestría (en desarrollo)- UdeA

Resumen. Este proyecto de investigación se está realizando en una comunidad indígena Tule, en el Centro Educativo Rural Alto Caimán (Necoclí-Antioquia). Pretendemos² responder a la pregunta: ¿Cómo se (re)significa el currículo escolar indígena, relativo al conocimiento matemático, desde y para las prácticas sociales de la comunidad Tule de Alto Caimán? Siendo el objetivo de investigación: (Re)significar el currículo escolar indígena, relativo al conocimiento matemático, desde y para las prácticas sociales de la comunidad Tule en Alto Caimán. El estudio está anclado en una perspectiva sociocultural de la educación matemática, con aportes desde la etnomatemática y la interculturalidad. Consideramos un abordaje metodológico cualitativo, desde una perspectiva crítico-dialéctica y como una investigación colaborativa. Para la producción de registros y datos se está trabajando con la comunidad y el apoyo de maestros indígenas³. Para ello se han considerados dos visitas *in situ* y dos visitas de los maestros a la universidad.

¹ Este proyecto hace parte de una investigación mayor titulada "Prácticas sociales, currículo y conocimiento matemático", financiada por el Comité para el Desarrollo de la Investigación de la Universidad de Antioquia (CODI), y coordinada por la profesora Diana Jaramillo.

² Utilizaremos el plural en la redacción de este trabajo, toda vez que este proyecto se está desarrollando de forma colaborativa entre maestros e investigadores.

³ Richard Nixon Cuellar y Francisco Martínez.

Palabras clave: Etnomatemática, Interculturalidad, Educación Indígena, Saberes Propios, Saberes Escolares.

1. Presentando el problema

Esta investigación inició luego de varias aproximaciones que hemos tenido a la comunidad indígena Tiñe, a partir de algunos proyectos de investigación desarrollados en colaboración con los maestros indígenas⁴. En esa medida, tanto los maestros, como la orientadora de esta investigación y la investigadora, de forma conjunta, comenzamos a identificar la importancia de (re)significar el currículo escolar indígena, relativo al conocimiento matemático, para apoyar la idea de una escuela indígena en la que sea posible recuperar los saberes ancestrales, las prácticas sociales asociadas a los conocimientos matemáticos, y la identidad cultural de esta comunidad.

Queremos, a continuación, destacar algunas investigaciones que se han producido referidas al currículo escolar Tule:

Green, Cardozo & Ochoa (1989) plantean una primera propuesta curricular escolar Tule, que tiene como finalidad comenzar a exponer otras formas que dinamicen la cultura propia en la escuela. Además, los autores avanzan en la idea de la escuela indígena Tule, definida desde el Congreso de la Comunidad como comunitaria, productiva, autónoma, cosmogónica, administrativa e intelectual. Rescatamos, de los planteamientos de los autores, cómo las áreas del currículo Tule apuntan principalmente a prácticas asociadas con sus conocimientos culturales, como lo son: la botánica, la lengua Tule, la historia Tule, la matemática Tule, la agricultura y el arte; aunque también se reconocen los aportes de la matemática occidental⁵ y el español —desde una propuesta de bilingüismo.

En el 2010, el proceso que iniciaron Green, Cardozo & Ochoa (1989) comienza a tornarse centro de discusión en el Convenio MEN-Ibzigundiwala. Luego de diferentes discusiones con los *sailas*⁶, la comunidad y los maestros de bajo caimán, aparecen nuevos elementos y reformas al currículo escolar Tule relacionadas desde la identidad cultural, las raíces ancestrales y los conocimientos propios; además se reitera que la escuela Tule es el

⁴ Algunos proyectos desarrollado por el Grupo de investigación “Matemáticas, Educación y Sociedad –MES”: Berrío (2009), y el proyecto “*El Conocimiento Matemático: desencadenador de interrelaciones en el aula de clase*” (2011), financiado por COLCIENCIAS y la Universidad de Antioquia, coordinado por la profesora Diana Jaramillo. Además, desde la participación conjunta en el programa de Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra (Universidad de Antioquia y Organización Indígena de Antioquia-OIA).

⁵ Hacemos referencia a este término refiriéndonos a la matemática académica, como la llama Lizcano (2002); para este autor, la matemática burguesa, llamada también de matemática occidental, es de origen eurocéntrico.

⁶ El *saila* es la máxima autoridad de la comunidad Tule; es el sabio y el líder de la comunidad.

*Congreso de la Comunidad*⁷, toda vez que él se torna fundamental para la conservación y recuperación de la tradición.

Por otro lado, Green (2007, 2011), desde su mirada como líder, sabio indígena Tule e investigador, cuestiona cómo el conocimiento propio de cada cultura no ha sido y no hace parte del contexto escolar. El autor argumenta que para las comunidades indígenas la escuela es vista como una imposición de otra cultura, como una forma de colonización. Este autor resalta la importancia de avanzar en una construcción curricular que tenga en cuenta los valores ancestrales de la comunidad; también enfatiza en la importancia de reconocer que desde los pueblos indígenas se está trabajando por la recuperación de la Madre Tierra, pues, desde su perspectiva, es desde ella que se deriva todo lo que es el ser humano.

En este sentido, el Ministerio de Educación Nacional —MEN—, en la ley 115 de 1994, a partir del programa de Etnoeducación⁸, ha venido reconociendo la importancia de una educación indígena y de la elaboración de currículos escolares propios y pertinentes para estas comunidades. Currículos que se establezcan dentro los límites de una cultura propia y que respondan a los intereses, necesidades y aspiraciones de cada grupo cultural en particular, de acuerdo con sus características socioculturales, económicas, políticas, y lingüísticas, entre otras.

Sin embargo —y a pesar de que en la comunidad Tule ya hay unos esfuerzos por rescatar la educación propia— a nivel nacional se ha promovido un único modelo de currículo escolar que debe ser acogido y puesto en marcha por las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes. Este modelo curricular responde al de “Escuela Nueva”. Desde dicha propuesta, como lo señala el MEN (2011), se plantea el componente curricular y pedagógico desde aspectos metodológicos al interior del aula, y como facilitador de la articulación de las áreas obligatorias y fundamentales, lo cual constata la idea de un currículo escolar único con una clasificación, jerarquización y organización de los conocimientos dados.

Esta visión de currículo escolar ha hecho evidente, tanto para la comunidad como para los investigadores, el desconocimiento de una sociedad caracterizada por la diversidad —a pesar de que desde posiciones gubernamentales se diga lo contrario—, pues la utilización de módulos o guías de aprendizaje en versión nacional muestran unas formas de hacer y de

⁷ El *Congreso de la Comunidad* es un lugar sagrado donde niños, jóvenes y adultos se reúne a escuchar a los *sailas*, quienes socializan, desde la oralidad, el saber familiar, cultural y las tradiciones a los más jóvenes, para orientar el hacer de la comunidad, desde el saber propio.

⁸ La Etnoeducación es entendida en el artículo 55 de la Ley general de Educación 115 de 1994, “como la educación para grupos étnicos, la que se ofrece a grupos o comunidades que integran la nacionalidad y que poseen una cultura, una lengua, unas tradiciones y unos fueros propios y autóctonos. Esta educación debe estar ligada al ambiente, al proceso productivo, al proceso social y cultural, con el debido respeto de sus creencias y tradiciones”.

saber particulares, que excluyen a las comunidades no occidentales (con cosmogonías y cosmovisiones no eurocéntrica).

Debido a los parámetros promovidos por este currículo impuesto para las comunidades rurales del país, que incluye a las comunidades indígenas, como lo indican Grenn, Cardozo & Ochoa (1998), se puede ver que a pesar de que en la comunidad Tule han habido maestros indígenas, los contenidos escolares no han obedecido a lo que la comunidad necesita; además, se hace evidente que la educación tradicional Tule —familiar y comunitaria— no se hace paralela con la educación que propone la escuela. De esta manera, esta visión de currículo escolar no contribuye, entre otras cosas, a la conservación de sus conocimientos propios y de su identidad cultural.

En este sentido, nos dice Silva (2010), el currículo escolar se ha presentado como un texto que clasifica, jerarquiza, ordena y distribuye los saberes; currículo que intenta responder a la pregunta ¿qué enseñar? En esta perspectiva, dice este autor, las discusiones sobre el currículo se limitan a la idea de cómo organizarlo, desconociendo otros elementos que son constitutivos del mismo. Esto se evidencia en la voz de Abadio Green, hablando como líder de la comunidad Tule, que hace un llamado a indagar por el currículo escolar indígena Tule de la mano con los sabios, con los maestros (de cada una de las escuelas de Bajo, Medio y Alto Caimán) y con las familias de la comunidad:

En el currículo Tule hubo una separación, la **llamamos matemática Tule y matemática occidental** haciendo referencia a la diferencia [...]. En Caimán cometimos un error, hicimos un currículo muy bonito; cuando yo leo éste currículo digo: ¡que avance hemos hecho! (porque fue hecho con la participación de la comunidad, de los sabios); pero al mismo tiempo digo: ¿qué fue lo que falló? **Ningún maestro estaba preparado, porque no formamos a los maestros**⁹. (Entrevista, 26 de Octubre de 2009 (Berrío, 2009, p. 51))

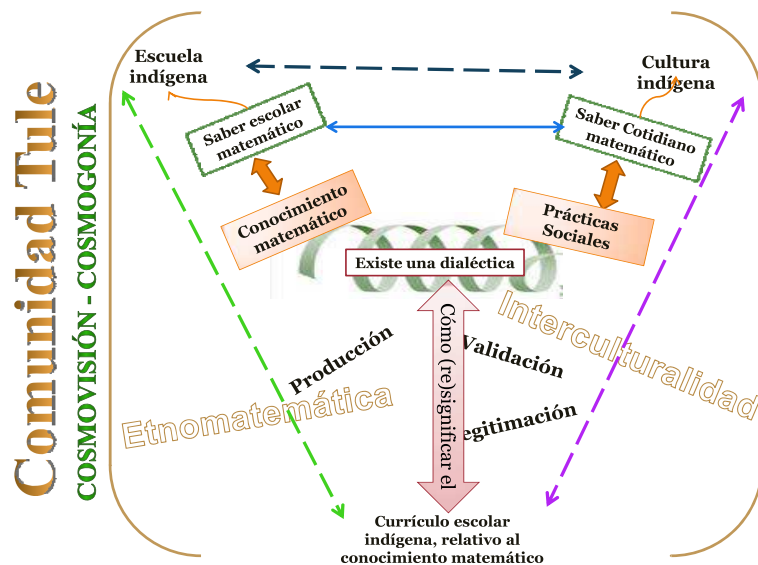
De esta manera, este proyecto de investigación se convierte en otra posibilidad para cuestionar la visión de la educación actual en la que sigue excluida la educación indígena, a la luz un currículo escolar homogenizado y homogenizante. Un currículo que promueve los saberes de un determinado grupo, donde se expone la idea de conocimientos fragmentados y distanciados de los saberes cotidianos; además, en él, se deslegitiman otros saberes culturales, otras formas de hacer, otras prácticas sociales, otras lenguas (las indígenas). Lenguas que, en la mayoría de los casos, son más de carácter oral que escrito, como en la comunidad Tule, por ejemplo. En este afán homogeneizador se llega a las diferentes comunidades con un mismo formato de escuela, de educación, de currículo y, consecuentemente, de conocimiento matemático.

Después de la identificación de los elementos señalados, presentamos nuestra pregunta de investigación: ¿Cómo se (re)significa el currículo escolar indígena, relativo al conocimiento matemático, desde y para las prácticas sociales de la comunidad de Tule de Alto Caimán? De esa forma, planteamos como objetivo de esta investigación: (Re)significar el currículo

⁹ La negrilla es nuestra.

escolar indígena, relativo al conocimiento matemático, desde y para las prácticas sociales de la comunidad Tule de Alto Caimán. Cabe anotar que el objeto de investigación es el currículo escolar indígena, relativo al conocimiento matemático. Centrando nuestro análisis en las voces de los maestros —sin desconocer que estas voces nos remiten a las voces de los *sailas*, de las familias y de los niños—.

El siguiente mapa sintetiza el problema abordado en esta investigación



2. Desde dónde hablamos

Esta propuesta de investigación se sustenta teóricamente en investigadores como D'Ambrosio (2007), Da Silva (1998, 2010), Jaramillo (2011), Knijnik (2001), Lizcano (2004), Miguel & Miorim (2004), Monteiro & Almeida (2010), Monteiro & Rodrigues (2011). Autores que han venido promoviendo un movimiento académico, desde una perspectiva sociocultural de la Educación Matemática, en el que se han vislumbrado otras comprensiones sobre las relaciones entre conocimiento matemático, cultura, y currículo escolar.

Desde su perspectiva, estos investigadores señalan, como aclara Jaramillo (2011, p.17)

que el modelo actual de educación viene promoviendo, entre otros procesos: la exclusión; la discriminación (racismo, xenofobia, sexismo, clasismo); el irrespeto al multiculturalismo; la homogenización (a través de regulaciones externas, traducidas en evaluaciones del alumno, del maestro y de la institución); el desplazamiento; unas relaciones duales entre minorías y mayorías; y una relación dicotómica entre formación e información.

Lo anterior ha generado algunas tensiones, como aclara esta autora, al interior del currículo. Una de esas tensiones es producida por querer mantener un equilibrio entre la homogenización en las instituciones escolares y el respeto a la diversidad social y cultural de los alumnos. Otra tensión identificada radica en la relación entre los saberes cotidianos, derivados de las prácticas sociales, y, los saberes escolares, derivados de las prácticas académicas; pues se ha hecho evidente la dicotomía entre los saberes considerados no académicos y los saberes considerados académicos, permeando las aulas de clase y el currículo escolar.

Desde una mirada sociocultural de la educación, es posible identificar como estas tensiones no sólo son visibles para la escuela y el currículo escolar “occidental”, sino que también se hacen visibles, y con más fuerza, en las comunidades indígenas, pues estas se ven enfrentadas, al mismo tiempo, a responder a las exigencias que el estado impone y a la conservación de su identidad cultural, de sus raíces y de sus prácticas sociales, en una escuela pensada para no indígenas.

Al respecto, Lizcano (2002) plantea la necesidad de invertir la mirada en la relación matemáticas-sociedad. Este autor expresa: “¿Qué vemos si, en lugar de mirar las prácticas populares desde la matemática, miramos la matemática desde las prácticas populares?” (Lizcano, 2002, p.125). Retomando esta propuesta, planteamos en esta investigación, invertir la mirada sobre el currículo escolar indígena, poniéndolo al servicio de las prácticas sociales, en este caso de la comunidad Tule en cuestión. Para ello, nos estamos apoyando en la perspectiva crítica del currículo presentada por Silva (2010), en la que se reconoce que hablar de currículo escolar no es apenas preguntarnos y respondernos por el qué enseñar. En esa perspectiva, a la hora de pensarnos el currículo, nos corresponde, también, indagar respecto al ¿por qué son pertinentes unos conocimientos y no otros?, ¿cómo enseñar?, ¿para qué enseñar?, y, fundamentalmente ¿a quién se enseña?

Lo anterior porque, como lo plantea Silva (1998, p. 30), “(...) un currículo desde la perspectiva crítica no puede pasar de largo sobre las preocupaciones y vivencias centrales de los niños y jóvenes de este tiempo, (...), es tornarlo relevante para la vida social de esta convulsionada época”. Estos planteamientos evidencian el reconocimiento de los sujetos desde el lugar que ocupan en el mundo; sujetos que hacen parte de ciertas prácticas sociales; sujetos con intereses y visiones diversas, y diferentes maneras de comprender la realidad. Es decir, en la perspectiva crítica del sujeto se pretende la recuperación de un sujeto olvidado, que fue convertido en producto escolar, en competencias y que debe atender (en su hacer y en su saber), apenas, a los conocimientos impartidos en las escuelas.

Bajo esta mirada crítica, pensamos en que el currículo escolar indígena se torne diferente. Un currículo que abra la posibilidad de que en la escuela se incluyan las experiencias que surgen fuera de ella (prácticas sociales) y que, también, constituyen la forma en que cada sujeto se apropia de los conocimientos. Un currículo que nos posibilite hacer explícita —en la escuela y fuera de ella— la dialéctica entre las prácticas sociales y el conocimiento [matemático].

Asumiendo un currículo desde la perspectiva expuesta, consideramos importante aclarar que en este proyecto las prácticas sociales son comprendidas como actividades físicas o intelectuales-afectivas, realizadas por grupos culturales, configuradas en un tiempo y en un espacio determinado—tienen en sí mismos un carácter histórico y están cargadas de todo un sentido cultural, social, político, ético y estético—, así como lo plantean de Miguel & Miorim (2004, p.165)

[...] las prácticas sociales son un conjunto de actividades físicas o intelectuales-afectivas que se caracterizan por:

- Ser guiadas hacia ciertos fines.
- Configuradas en un espacio y tiempo establecido.
- Se lleva a cabo en el mundo natural y/o cultural por grupos sociales, cuyos miembros establecen relaciones interpersonales que se caracterizan por las relaciones institucionales de los trabajadores organizados.
- Productores de conocimiento, saberes, de tecnologías, de los discursos, o los artefactos culturales, en una palabra, un conjunto de formas simbólicas.

De esta manera, las prácticas sociales de los sujetos están posibilitadas por los grupos sociales que las producen y legitiman y pasan de generación en generación con posibilidades de transformación según se desenvuelva la cotidianidad de dichos grupos, pues como lo plantean Monteiro & Rodrigues (2011), los saberes que circulan en las diferentes prácticas son comprendidos, valorizados y legitimados por caminos propios de esas prácticas.

Así, comprendemos, como lo señala Jaramillo (2011), el conocimiento matemático tiene su origen en las prácticas sociales de los grupos¹⁰ y las prácticas sociales son movilizadas por este conocimiento matemático (existe una dialéctica entre el conocimiento matemático y las prácticas sociales de los distintos grupos). Para esta autora, el conocimiento matemático no es un producto externo al sujeto, sino que es producido desde el sujeto en interacción con el mundo; interacciones derivadas de la búsqueda de soluciones a problemas creados entre las interacciones hombre-naturaleza. Uno de los valores principales de este conocimiento, en esta perspectiva, es que posibilita organizar y dar sentido a una serie de prácticas sociales.

Destacamos que las perspectivas teóricas que sustenta nuestro proyecto de investigación tienen como paño de fondo los aportes de la Etnomatemática y la interculturalidad.

¹⁰ Esta forma de entender de conocimiento matemático está directamente asociada con la perspectiva en que Caraça (1984) presenta la idea de ciencia. Este autor afirma que “la ciencia puede ser encarada bajo dos aspectos diferentes. O se mira para ella tal como viene expuesta en los libros de texto, como un todo armonioso, donde los capítulos se encadenan en orden, sin contradicciones. O se procura acompañarla en su desarrollo progresivo, viendo la manera como fue “siendo elaborada”, y el aspecto es totalmente diferente — se descubren así emociones, dudas, contradicciones, que solo un largo trabajo de reflexión y de indagación consigue eliminar, para que de inmediato surjan otras emociones, otras dudas, otras contradicciones [...]. Encarada así, nos aparece como un organismo vivo, impregnado de condición humana, con sus fortalezas y sus debilidades y subordinado a las grandes necesidades del hombre en su lucha por el entendimiento y por la liberación; nos aparece, así, como un gran capítulo de la vida humana social.”

Respecto a la Etnomatemática, la consideramos como un camino bajo el cual es posible estudiar las distintas formas de conocer, pues como lo plantea D'Ambrosio (2008), cada pueblo tiene su propia forma de entender y explicar su realidad (cosmovisión) y en ella establece sus propias maneras, técnicas o habilidades de hacerlo. Cada pueblo tiene su propia forma de interpretar el mundo (cosmogonía) y, consecuentemente, de concebir su propio conocimiento matemático.

Así, en este proyecto estamos entendiendo la Etnomatemática como es concebida por D'Ambrosio (2001, p. 9):

La Etnomatemática es la matemática practicada por grupos culturales, tales como comunidades urbanas o rurales, grupos de trabajadores, clases profesionales, niños de cierta edad, sociedades indígenas y otros tantos grupos que se identifican por objetivos y tradiciones comunes a los grupos.

En este mismo sentido Jaramillo (2011, p.23) expresa: “desde la Etnomatemática puede comprenderse como los diferentes grupos culturales constituyen el pensamiento matemático, así mismo, desde la Etnomatemática pueden comprenderse las maneras del saber/hacer matemático de cada cultura”. Un saber asociado a las formas de conocer y un hacer asociado a las formas de actuar. Es decir, cada cultura tiene sus propias formas de entender el mundo y, con este, sus propias formas de objetivar el conocimiento matemático desde y para sus prácticas sociales.

Reconocemos, además, que la interculturalidad, en el sentido en que es propuesta por Walsh (2008), tiene como principios fundamentales el respeto, el reconocimiento y la tolerancia a la diversidad cultural; sin embargo, va más allá de esos elementos. La interculturalidad significa diálogo entre culturas, no es simplemente un contacto entre culturas, sino un intercambio que se establece en condiciones de equidad. Para esta autora, la interculturalidad es comprendida como un proceso continuo de relación, comunicación y aprendizaje entre personas, grupos, conocimientos, valores y tradiciones distintas; proceso orientado a generar, construir y propiciar un respeto y reconocimiento mutuo, por encima de las diferencias culturales y sociales existentes entre las culturas. Esto significa, para nosotros, que una cultura no se superpone a la otra.

Esta perspectiva de interculturalidad intenta romper con la historia hegemónica y “repetida” de una cultura dominante y otras subordinadas; intenta (re)conocer las identidades tradicionalmente excluidas para construir una convivencia de respeto y de legitimidad entre todos los diversos grupos culturales de la sociedad.

3. El camino metodológico a seguir

El camino metodológico propuesto para el desarrollo de esta investigación está inmerso en paradigma cualitativo; asumido desde un abordaje crítico-dialéctico ya que, como afirma Sánchez (1998), en él se considera al sujeto como el resultado de los procesos sociales, como transformador de su medio y constructor de la historia. Para este autor, bajo el enfoque crítico-dialéctico, el sujeto cuestiona la visión estática de la realidad, dirige la teoría y la práctica hacia un pensar y actuar en un proceso cognitivo y transformador de la naturaleza, de las situaciones o fenómenos y propone, activamente, otras formas de organización social.

Esta investigación está enmarcada en una investigación colaborativa, en la maestros e investigadores trabajamos por un objetivo común. Como lo señalan Boavida & Ponte (2011):

La colaboración puede desarrollarse entre pares, por ejemplo, entre profesores que trabajan en un mismo proyecto; pero la colaboración puede también tener lugar entre actores con estatus y roles diferenciados, por ejemplo, entre profesores e investigadores, entre profesores y alumnos, entre profesores y responsables de la educación, o incluso al interior de equipos que integran diversas habilidades como maestros, psicólogos, sociólogos y padres de familia. La necesidad de diversificar el equipo puede surgir naturalmente de los objetivos del trabajo. Cuanto más diversificado sea un equipo mayor esfuerzo y más tiempo son necesarios para que funcione con éxito, dada la variedad de lenguajes, marcos de referencia y estilos de trabajo de sus miembros. A pesar de las grandes dificultades que pudiesen surgir en estos equipos, ellos tienen, sin embargo, la ventaja de ofrecer múltiples puntos de vista sobre la misma realidad, contribuyendo, de esa manera, a esbozar marcos interpretativos más amplios para esa misma realidad. (Boavida & Ponte, 2011, p.50)

El trabajo de campo de este estudio se está desarrollando con la comunidad Tule. Hacen parte activa y colaborativa de la investigación dos maestros indígenas Richard Nixon Cuellar y Francisco Martínez del Centro Educativo Rural Alto Caimán (en sus dos sedes).



Haremos dos visitas *in-situ* (de los investigadores a la comunidad), y los maestros vendrán dos veces a la Universidad de Antioquia.

Como elementos emergentes de algunas de estas visitas hemos decidido, conjuntamente, las prácticas sociales a ser consideradas en la investigación: la cestería y el cultivo del plátano. De igual forma, hemos organizado cómo trabajar con los padres de familia (sujetos importantes en ese proceso de (re)significación del currículo escolar indígena Tule); hemos considerado, también, el papel protagónico de los *sailas*, quienes nos ayudarán a identificar algunos conocimientos matemáticos que circulan en esas prácticas sociales.

Los registros y datos de esta investigación están siendo producidos desde las voces de los maestros —que a su vez son constituidas por otras voces (miembros de la comunidad indígena, *sailas*, padres de familia y alumnos— a partir de discusiones y planeaciones conjuntas, narrativas, entrevistas, fotografías, grabaciones (video y audio), observaciones *in-situ*, y actividades orientadoras de enseñanza (Moura, 2001).

El análisis de los datos está propuesto desde categorías emergentes que surjan de la triangulación entre las voces de los maestros —reconociendo que estas voces nos invitan a indagar por otras voces— las voces de los autores y las voces de las investigadoras.

Referencias bibliográficas

- Berrio, K. (2009). La medida en un contexto de escuela indígena. El caso de la comunidad tule y el caso de la comunidad Embera-Chami. Trabajo de Grado. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Boavida, A., & Ponte, J. (2011). Investigación colaborativa: Potencialidades y problemas. Traducido por Diego Alejandro Pérez Galeano. En Revista Educación y Pedagogía, vol. 23, núm. 59, enero-abril, pp. 125-135. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda.
- Caraça, B.J. (1984). Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Livrari Sá da Costa, Ltda.
- D'Ambrosio, U. (2007). La matemática como ciencia de la humanidad. En Giménez, J. Díez-Palomar, J. Civil, M. (Coords.). Educación Matemática y exclusión. pp. 83-102. Barcelona: GRAÓ, (Ed.), de IRIF, S.L.
- D'Ambrosio, U. (2008). Etnomatemática: Eslabón entre las tradiciones y la modernidad. Traducido por J. Arrieta & C. García. México: Limusa (Trabajo original publicado en 2001).
- Green, A., Cardozo, M. & Ochoa R. (1989). Currículo Tule.
- Green, A. (2007). La lucha de los siete hermanos y su hermana Olowaili en defensa de la madre tierra: hacia la pervivencia cultural del pueblo Kuna Tule. En Revista Educación y Pedagogía. Vol. 49 (septiembre – diciembre). pp. 227-237. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda.
- Green, A. (2011). Anmal Gaya Burba. Significados de Vida. Tesis de doctorado. Medellín: Universidad de Antioquia.

- Jaramillo, D. (2011). La educación matemática en una perspectiva sociocultural: tensiones, utopías, futuros posibles. En *Revista Educación y Pedagogía*, vol. 23, núm. 59, (enero-abril). pp. 13-36. Medellín: Editorial Artes y Letras Ltda.
- Knijnik, G. (2001). Educação matemática, exclusão social e política do conhecimento. En *BOLEMA*, ano 14, no. 16, 2001, pp. 14-28, Brasil.
- Lizcano, E. (2004). Las matemáticas de la tribu europea: un estudio de caso. En G.Knijnik, F. Wanderer & C. Oliveira (Eds.). En *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. pp. 124-138. Santa Cruz do Sul: Edunisc.
- Ministerio de Educación Nacional —MEN—. (1994). Ley general de Educación 115. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Recuperado el 20-03-2010 en http://www.unal.edu.co/secretaria/normas/ex/L0115_94.pdf
- MEN. (2011) ¿Qué es la Escuela Nueva? Artículo virtual. Recuperado el 25-05-2011 en <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-94519.html>
- MEN. (2011). Convenio Ibgigundiwala. Colombia.
- Miguel, A. & Miorim, M. Ñ. (2004). Historia en la Educación Matemática: propuestas y desafíos. Campinas: Autêntica.
- Monteiro, A. &, Almeida, S. (2010). Práticas de consumo e modelagem matemática: implicações curriculares. Itatiba: USF
- Monteiro, A. & Rodrigues, J. (2011). Práticas sociales y organización curricular: cuestiones y desafío. Traducción de Elkin Obregón. En *Revista Educación y Pedagogía*, vol. 23, núm. 59, enero-abril, pp. 37-46. Colombia.
- Moura, M. O.(2001). A atividade de ensino como ação formadora. En: Castro, Amélia Domingues e CARVALHO, Ana Maria Pessoa de (org.) *Ensinar a ensinar*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning Ltda. 143-162
- Sánchez, S. (1998). Fundamentos para la investigación educativa. Presupuestos epistemológicos que orientan al investigador. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Silva da, T. (2010). Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo. 3ª edición. Belo Horizonte, Autêntica
- Silva da, T. (1998): "Educación poscrítica, currículum y formación docente". En Birgin Et. Al (Comp.): *La Formación Docente. Cultura, escuela y política. Debate y experiencias*. Buenos Aires: Editorial Troquel.
- Walsh, C. (2008). Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado. En *Revista Tabula Rasa*, núm. 9, pp. 131-152. Colombia.

**Volver al índice
Mesas Temáticas**