



¿Cómo tejemos la matemática guna con la cosmovisión del pueblo guna? Una propuesta curricular intercultural

Violorio Ayarza Díaz
Universidad Especializada de las Américas (UDELAS)
Panamá
violorio@gmail.com

Resumen

Este estudio tiene la finalidad de recoger la experiencia, sistematización y recopilación de la propuesta curricular de Educación Bilingüe Intercultural Guna de Panamá realizado por los dos congresos generales gunas. Es producto de los talleres realizados donde participaron los docentes, estudiantes, padres de familia y los congresos locales. Sumado con la experiencia del autor en aula clase e investigación en el campo. El contenido esta dividido en tres partes: la primera una vista general de la realidad educativa en matemática y la pérdida gradual de las practicas matemáticas del pueblo guna, el segundo presenta la propuesta curricular, conceptos y la malla curricular de primero hasta tercer grado y por ultimo damos nuestras reflexiones finales, hacia dónde va la enseñanza de las matemáticas en los territorios guna.

Palabras clave: Etnomatemática; interculturalidad; cultura; pueblos indígenas, educación; revalorización; curricular.

Marco teórico

El pueblo guna se ubican a lo largo de la costa caribeña de Panamá. Actualmente están divididos en tres comarcas, la Comarca Gunayala, Comarca Guna de Madungandí y la Comarca Guna de Wargandi y las comunidades guna de Púculo y Paya, localizadas cerca de la frontera con Colombia.

Después de 100 años de implantación de un sistema educativo impuesto, las poblaciones indígenas les preocupa que el currículo de matemática occidental implantado en sus comunidades está totalmente alejado de la realidad y deshumanizado y mucho menos se

contextualiza su contenido. Esto no contribuye con el desarrollo de nuestra cultura, más bien discrimina.

Antecedentes

Desde hace casi tres décadas se han organizado y llevado a cabo iniciativas de una educación propia llamado Educación Bilingüe cultural (EBI) con el fin de rescatar, revitalizar los conocimientos matemáticos de los pueblos indígenas. Con la imposición de una educación monocultural y monolingüe donde se ha impuesto la idea de una matemática universal, con el detrimento de la pérdida de la diversidad del conocimiento matemática.

En la Constitución Política de Colombia art. 7 y 8 (1991), se establece el reconocimiento de la diversidad cultural. Conforme a la Ley General de Educación colombiana (1994) art. 55, 58, 73, 76 y 77 define la educación para Grupos Étnicos, la formación de educadores para grupos étnicos y establece el concepto de currículo, con autonomía escolar. En 1998, Ministerio de Educación Nacional de Colombia establece bases curriculares temáticas establecido en el art. 76 que trata sobre planes de estudio, programas, metodologías y la formación integral. Fueron consultadas ampliamente a los docentes e investigadores en educación matemática de los pueblos indígenas de Colombia que sirvieron como base de las distintas propuestas curriculares de los pueblos indígena de Colombia.

El caso de Bolivia y Ecuador, nos muestra Villavicencio (2001) las bases del aprendizaje de las matemáticas, se diseñaron y establecieron alternativas didácticas-metodologías que sirvieron como una propuesta curricular para ambos países que gestaron del proyecto Experimental de Educación Bilingüe de Puno (1978-1988) que se ejecutó en áreas rurales quechuas y aimaras y el Proyecto de Educación Bilingüe del Ecuador (1986-1987) que se ejecutó en la región hablante quichuas. En ambos proyectos para la enseñanza y aprendizaje de la matemática le denominaron AMACOS (Aprendizaje de matemáticas a partir de contextos culturales). A estos programas se vienen sumando iniciativas de formación e investigación y creación de currículo por menciona en Brasil, el texto de Gesteira e Matos (2011) nos presenta la experiencia de EIB en Brasil, que en 1995 en documento Prosposta Preliminar de Currículo Bilingüe Intercultural para a Formacao de Professores Índios do Acre Sudeste do Amazonas, en relación a la educación matemática establece bases para el desarrollo de esta disciplina.

En Panamá, la propuesta curricular de una Educación Bilingüe Intercultural, se fundamenta en los fines de la educación panameña, Ley Orgánica de Educación (1946) art. 9, así como en el art. 10 de la mencionada Ley que señala; “la educación para las comunidades indígenas se fundamenta en el derecho de éstas de preservar, desarrollar y respetar su identidad y patrimonio cultural”. De igual forma, el artículo 11 describe que “la educación de las comunidades indígenas se enmarca dentro de los principios y objetivos generales de la educación nacional y se desarrolla conforme a las características, objetivos y metodología de la educación bilingüe intercultural”.

Los dos Congresos Generales Guna, Administrativa y Cultural preocupado por la pérdida acelerado de la cultura y del conocimiento matemáticos ancestrales propone recoger y sistematizar los insumos que servirían como contenidos de las asignaturas, especialmente la matemática guna, que luego serviría como base curricular del pueblo guna, que fue cristalizado,

en el libro llamado, propuesta curricular de Educación Bilingüe Intercultural Guna. Para el desarrollo del proyecto se realizó un convenio de cooperación entre los Congresos generales Gunas, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo (AECID) y el gobierno panameño. Oficialmente empezó en el año 2004 y culminó en el 2018.

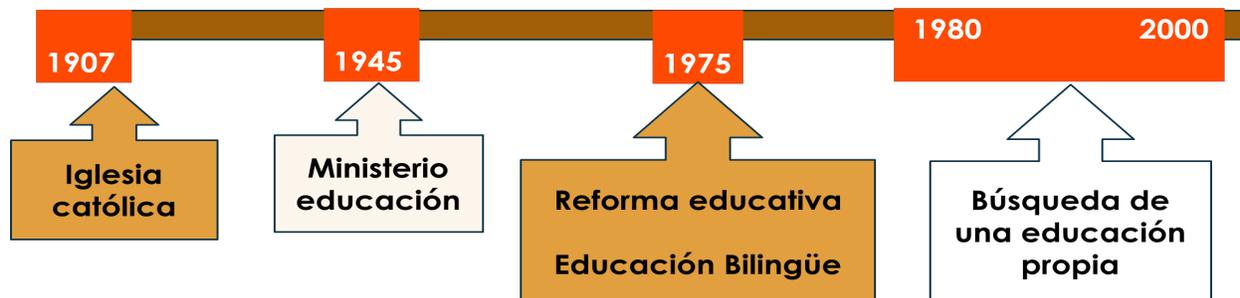


Figura 1: Proceso histórico de la educación escolar en la comarca Gunayala.

Metodología y resultados

Para la presentación de la propuesta curricular específicamente de la matemática guna se realizó una revisión documental. Por ello fue necesario el método de investigación etnografía, que permitió la observación sistemática, comprensión e interpretación, de las cuales se obtuvieron contenidos mínimos de la asignatura en el contexto escolar para la enseñanza aprendizaje de las matemáticas desde la epistemología de la matemática guna.

La propuesta curricular matemática del pueblo guna

De los archivos de los Congresos Generales Gunas, los debates en los congresos locales y consultas a los padres de familia y docentes de la demanda actual de la comunidad hacia el mundo escolar la propuesta curricular, recopilado y sistematizado en proyecto EBI Guna (2011) se establece la división en cinco grandes vertientes: laboral/productiva y autosuficiencia alimentaria, cultural/religiosa, ecológica, científica y tecnológica, autónoma integral (relaciones entre sociedades).

La enseñanza y la práctica de la matemática desde nuestra cosmovisión está centrada en la madre tierra. Los principios matemáticos se basan en la complementariedad, el multiverso que fue creado por Baba y Nana y que esta simbolizada en nega(casa). En el 2011, EBI guna destaca que el eje curricular debe centrarse en tres aspectos principales: **madre tierra, identidad y diversidad cultural** con la finalidad de aprender, aceptar y respetar las distintas culturas y apreciar las otras matemáticas de otras culturas, refuerza la identidad personal pero también la pertenencia cultural. Se diseñó esta propuesta curricular con el acompañamiento de los sabios y conocedores del conocimiento tradicional, junto con los docentes que han tenido experiencia en el aula de clases a nivel primario y los profesores de matemática. Después de varios talleres realizados y consultas al congreso general de la cultura guna se llega a un acuerdo técnico, la propuesta curricular debe contener los siguientes aspectos matemáticos que fueron sintetizados en EBI Guna (2011):

- Patrones geométricos en la mola (tejido) como una manera de valorizar el arte guna
- Construcción de nega (casa) como eje de la familia y símbolo gobernanza
- Lenguaje para el uso correcto de la lexicografía matemática
- Bag igala para reforzar la espiritualidad del pueblo guna y la transmisión a la siguiente generación.

Después de realizar las observaciones y reflexiones que nos dieron pistas para algunos temas que bien nos pueden servir en los contenidos como en la construcción de nega, patrones geométricos aplicadas y lengua como se destaca en el libro que nos sirve como guía de estos contenidos temáticos y que se deberá enseñar en las aulas de clases:

- Sistema vigesimal guna.
- Clasificadores numéricos y sus símbolos.
- Sistema de valores monetarios.
- Seriación y formación de conjuntos lógicos con base a los clasificadores.
- Operaciones elementales y su aplicabilidad en la vida.

Tomando en cuenta estos aspectos matemáticos, se llega a la conclusión sobre los contenidos matemáticos para el que pensamiento matemático se vaya estructurando en los niños, desde los primeros años de vida, gradual y sistemáticamente. Los niños llegan a las aulas de clase con esquemas mentales ya suficientemente estructurados con contenidos de su entorno social. Desde el plano matemático, ya trae consigo, entre otros aspectos de la numeración y sus respectivos clasificadores, maneras originales de seriación y formación lógica de conjuntos de acuerdo a las formas, al estado, a la ubicación de distintos objetos. Eso lo va a ayudar para una comprensión más integral, humana y funcional de otra cara de la matemática.

(Área) Wala	I°	II°	III°
Soggwen	Ebised Igar (Sistema vigesimal)	Ebised Igar (Sistema vigesimal)	Ebised Igar (Sistema vigesimal)
Sogbo	Ilemagged daglegedba – yarburba igar (Clasificadores de formas y geometría)	Ilemagged – unsaed (Clasificadores y medidas)	Yarburba igar (Geometría)
Sogbaa	Ilemagged soggwenmalad (Clasificadores específicos)	Iddoged igar (Operaciones básicas)	Iddoged igar (operaciones básicas)
Sogbagge	Iddoged igar (Operaciones básicas)	Maniburba igar (Valores monetarios)	Maniburba igar (Valores monetarios)

Figura 2: Propuesta curricular para el programa de estudio de matemática guna desde I° a III° elaborado en el 2019. Congresos Generales Gunas

El sistema de numeración guna implica una nueva definición por carácter vigesimal y el uso de clasificadores numéricos, los niños de grados iniciales deben aprender el uso correcto de

clasificadores que implica un trato interdisciplinario con la lengua materna. Actualmente está en uso el sistema de valores monetarios gunas que fue necesario sistematizar para la enseñanza didáctica en aula de clases. Y se investigó sobre el uso de sistema de medidas gunas y su aplicación para enseñanza.

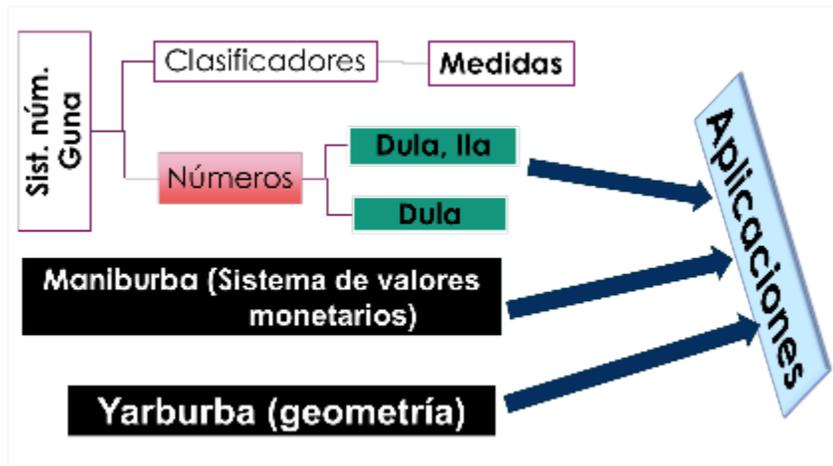


Figura 3: Esquema de contenido matemático desde la cosmovisión del pueblo guna.

Reflexiones finales

Muchos Estados han reconocido la existencia de naciones indígenas con cultura y lengua propias. “Esta heterogeneidad es claramente indicativo de que no hay una vía regia ni estrategia única válida para afrontar los problemas que plantea la enseñanza de la matemática. En cada país es necesario analizar la situación concreta y formular estrategias viables para cada contexto específico” (Gustavo Zapata y Alfonso L. Pluricultural y Aprendizaje de la Matemática en América Latina, 2001, Pág. 43). En consecuencia, el Pueblo Guna y los Congresos Generales creen en la Educación Bilingüe Intercultural (EBI), que plantea el respeto a las culturas, la convivencia armoniosa en igualdad, el intercambio de conocimientos entre culturas sin imposiciones para mantener así la identidad de los pueblos. En este escenario, en los últimos cuatro decenios las poblaciones indígenas del mundo han retomado la educación de su población haciendo cambios muy profundos en la enseñanza de las matemáticas. Con la ayuda de algunas universidades y expertos en didáctica siguen buscando modelos apropiados que correspondan a las necesidades de una nación indígena, que le permita practicar las matemáticas de sus ancestros y pueda disfrutar al mismo tiempo de los avances de la matemática moderna.

La integración que se haga de esas actividades al plan escolar debe conducir a consolidar el nexo entre la escuela y las actividades normales del pueblo. Aquí el papel de las madres y padres de familia deberá ser decisivo, como también el involucramiento total de los sabios y sabias, conocedores y expertos en el conocimiento tradicional, que conjuntamente irán definiendo los contenidos didácticos para el aula de clases. Estos contenidos deben constituir un puente entre lo teórico-práctico y el quehacer de la comunidad y la escuela; entre el aprendizaje y la praxis; entre el laboratorio escolar y la realidad sociocultural guna; entre el pensar en la comunidad y construir, efectivamente, la comunidad en equidad y basada en la interculturalidad. El impacto

que reciben los niños y las niñas de su entorno y de las actividades que sacuden a toda la población en determinados momentos del año deben constituirse en elementos que justifiquen los juegos matemáticos y las aplicaciones para diferentes aspectos diarias.

Referencias y bibliografía

Ayarza, Violorio. (2010). Anmar Ebised. Cartillas de Matemática Guna. Ediciones SGP Asociados.

EBI Guna (2005). Los gunas entre dos sistemas educativos. Propuesta educativa de los Congresos Generales Kunas y rasgos de la Educación Bilingüe intercultural. Ed. EBI Guna/AECID. Editorial Sibauste.

Congreso Nacional de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia de 1991. Disponible en: <https://www.teveandina.gov.co/normatividad/constitucion-politica-de-colombia/>

EBI Guna (2009). Matemática kuna y su metodología de enseñanza (taller). Congresos Generales Kunas. Gardi Sugdub, Kuna Yala

EBI Guna (2011). La escuela y las demandas de la comunidad. *Nan Garburba Oduloged Igar. Propuesta Curricular de la EBI guna* Propuesta de los dos Congresos Generales Gunas (pp.35-83) Editorial Zabuiste S.A.

De Guzmán, M. Tendencia innovadoras en educación de matemática. <http://blogs.mat.ucm.es/catedramdeguzman/tendencias-innovadoras-en-educacion-matematica/>

Gesteira e Matos, K. (2011). Nuevos enfoques en la enseñanza de la matemática y la formación de profesores indígenas. En Lizarzaburu, A y Zapata, G(Eds). Experiencias y desafíos en el aprendizaje de la matemática en América Latina. *Pluricultural y aprendizaje de la matemática en América Latina*. (pp.108). Ediciones Morata.

Lizarzaburu, A y Zapata, G.(2011). Experiencias y desafíos en el aprendizaje de la matemática en América Latina. *Pluricultural y aprendizaje de la matemática en América Latina*. (pp. 43). Ediciones Morata

Ley Orgánica de Educación (1946). Ley N° 47 (6, julio, 1996). Con adiciones y modificaciones introducidas por la ley 34 de 1995. Gaceta Oficial N° 22,989

Ley General de Educación (1994). Ley 115(8, febrero,1994). Diario Oficial N°41.214

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (1998). Lineamientos curriculares: matemáticas. Bogotá: Creamos Alternativas.

Villavicencio, M. (2011). El aprendizaje de las matemáticas en el Proyecto de Educación Bilingüe Intercultural de Puno y en Proyecto de Educación Bilingüe del Ecuador: reflexiones sobre la práctica y experiencias relacionadas. En Lizarzaburu, A y Zapata, G(Eds). Experiencias y desafíos en el aprendizaje de la matemática en América Latina. *Pluricultural y aprendizaje de la matemática en América Latina*. (pp. 167-169). Ediciones Morata