



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**LA HISTORIA DE ORIGEN DEL PUEBLO *GUNADULE* A
TRAVES DE LOS NUMEROS DE UNO A DIEZ Y SUS
SIGNIFICADOS DE VIDA**

EDGAR RAMIREZ VILLALAZ

Universidad de Antioquia

Facultad de Educación

Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra

Medellín – Colombia

2019



**LA HISTORIA DE ORIGEN DEL PUEBLO *GUNADULE* A TRAVES
DE LOS NUMEROS DE UNO A DIAZ Y SUS SIGNIFICADOS DE VIDA**

Edgar Ramírez Villalaz

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de:

Licenciado en Pedagogía de la Madre Tierra

Asesora

Diana Patricia García Castrillón

Magister en Educación y Desarrollo Humano

Universidad de Antioquia

Facultad de Educación

Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra

Medellín, Colombia

2019.

Dedicatoria

A la Madre tierra por la sabiduría que he descubierto en este proceso de construcción de aprendizaje, especialmente por sumergirme en el espiral de origen.

A mi pueblo indígena *Gunadule*, del cual me siento muy orgulloso y más cuando descubro los saberes ancestrales, contando con mi comunidad de Arquia. (*Maggilagundiwala*).

A los *saglamal* (caciques) Aníbal Padilla Pérez y Julio Cárdenas Campillo, quienes desde su *immal wisidi* (sabiduría) me aportaron a la materialización de esta semilla, contando con sus palabras entonadas en el conocimiento de la cultura *Gunadule*. Además, por brindarme espacios de construcción colectiva en la *Ommagged nega* (Casa sagrada) y por el apoyo incondicional.

Agradecimientos

A *Nana Olobibirgunayai* (la madre tierra que danza o gira) por brindarme su energía, por ser parte de ella y ser parte del cosmos.

Mis padres por traerme a esta hermosa madre tierra y enseñarme la lengua, la cultura de mi identidad.

Al *sagla* (Cacique) Galindo Santacruz por concederme la entrevista que ofreció aportes valiosos para tejer de esta semilla.

A la comunidad Gunadule de Arquia por su apoyo en todo momento, a los docentes de la Institución Educativa *Cuna Yala* de Arquia, por construir de manera colectiva la implementación pedagógica de la matemática propia de nuestra cultura.

A la Universidad de Antioquia-Sede Medellín, por formarme como estudiante en el programa de la Madre Tierra.

Al maestro Abadio Green Stocel y la asesora de esta semilla Diana Patricia García Castrillón, por compartir los conocimientos y orientarme sabiamente durante el proceso de tejido de esta semilla.

María Fernanda Marín García, pedagoga de la Universidad Tecnológica de Pereira por su apoyo desde otra perspectiva de la educación en América Latina.

Resumen

La presente semilla tiene como propósito indagar por la historia de origen del pueblo *Gunadule* a través de los números de uno a diez y sus significados de vida de la cultura. Se han identificado las necesidades de ofrecer a los docentes y estudiantes de los grados preescolar a undécimo de la institución educativa *Cuna Yala* de Arquía del municipio de Unguía - Choco, una enseñanza de la Matemática propia que les permita mejorar los saberes ancestrales y sus prácticas del lenguaje, que brinde orientaciones para el proceso de enseñanza y aprendizaje. El trabajo ha sido desarrollado a partir de los 6 principios de la Pedagogía de la Madre Tierra.

- a. *Boggigwa* (Silencio).
- b. *Dagge* (Observar).
- c. *Iddoge* (Escucha).
- d. *Sobe* (Tejer).
- e. *Gagga burwa ossigwa* (Palabra dulce).
- f. *Juega nuedi* (Corazón bueno).

La semilla está enmarcada dentro de la Investigación Propia y Apropiada, y el enfoque Investigación Acción Educativa. La realización de diferentes momentos del proceso ha dado como resultado las representaciones de los números de uno a diez. Finalmente, la semilla, se incorporó en el plan de estudios en la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquía y en la actualidad se está implementando en la practicas pedagógicas de los docentes.

Palabras claves: sabiduría, observación, sagrado, apropiada y tejer.

Tabla de contenido

	Página
1. Dedicatoria.....	1
2. Agradecimiento.....	2
3. Resumen.....	3
4. Tabla de contenido.....	4
5. Reconocimiento del origen del pueblo <i>Guna</i>	6
6. Ubicación de mi lugar de origen en el resguardo Arquia.....	6
7. El mapa del resguardo de Arquia.....	9
8. Los límites del resguardo de Arquia.....	10
9. Nuestro sistema de gobierno ancestral.....	11
10. La educación ancestral <i>Guna</i> es la sabiduría de los ancestros.....	11
11. La lengua materna y la escritura <i>Guna</i>	13
12. La <i>nega</i> (casa) ancestral en la comunidad.....	14
13. Las quebradas del resguardo de Arquia.....	15
14. Los bosques secundarios y primarios del resguardo Arquia.....	16
15. Los animales.....	17
16. Los peces.....	18
17. El territorio <i>Guna</i> en traslape con las negritudes.....	18
18. Los cultivos y comidas ancestrales del pueblo <i>Gunadule</i> de Arquia.....	19
19. Los animales de cacería que consumían.....	20
20. Los alimentos que consumían.....	20
21. <i>An burba agnagwialidi</i> (Autobiografía)	21
22. La dificultad para aprender a hablar la lengua castellana.....	24
23. Objetivo general.....	28
24. Objetivos específicos.....	28
25. Antecedentes.....	30
26. Metodología.....	32
27. Técnicas.....	34
28. Resultados de germinación de la semilla a partir del lenguaje.....	35

29. Los significados de los números en <i>Guna</i>	49
30. La forma de representar los números en <i>Guna</i>	51
31. Conclusiones.....	52
32. Propuesta didáctica ancestral <i>Guna</i> para básica primaria.....	54
33. Segunda propuesta.....	56
34. Justificación.....	57
35. Propósito general.....	57
36. Propósitos específicos.....	57
37. Fundamentación.....	57
38. La propuesta.....	58
39. Evaluación.....	60
40. Bibliografía de los otros países, nacionales y locales.....	62

Reconocimiento del origen del pueblo *Guna*.

Los *saglamal* (Caciques) narran el origen de nuestro pueblo *Guna*, que *Nana* y *Baba Dummadi* (padres creadores) vienen en doce niveles del espacio que es el vientre del universo, donde el espíritu estaba sin forma alguna, parecía que fuera como el aire, que divagaba por todos los lugares, solo era una densa oscuridad y con el pasar del tiempo se crearon a *Olodililisobe* o *Olobibirgunyai* (Tierra).

Nana y *Baba Dummadi* después de haber creado todos los elementos en el espacio, crean el ultimo ser llamado “*Olo ogiggi guna dule*”, (Persona sabia, pura y es parte del cosmos), es decir somos los últimos hijos de toda la creación; la población *Guna* fue ubicada en el rio *Duilewala* (Tuirá – Panamá) un rincón sagrado de *Abia Yala* (Actualmente es conocido como América y es mal llamado para el pueblo *Guna* y los demás pueblos originarios).

Después de muchos años la comunidad se multiplicó tanto que llegaron a poblar los dos mares que son el Pacífico y el Caribe. La historia que se viene transmitiendo desde hace miles de años, a través de los *saglamal* (Cacique), dice que la tierra fue exterminada en cuatro ocasiones y la última fue el diluvio universal, y en aquella época algunos *Gunadulemal* se salvaron en el lugar llamado *Dagargun Yala* (Cerro Takarcuna), los que creían en *Nana* y *Baba* se salvaron del diluvio. A partir de esa fecha el lugar fue sagrado para el pueblo *Guna*, después se multiplicó nuevamente la población. Los *saglamal* dicen que el nombre correcto de *Guna* es: *Oloogiggigunadule*, pero ahora se utiliza el simplificado *Guna* o *Gunadule*.

Ubicación de mi lugar de origen en el resguardo Arquia

La comunidad *Gunadule* de Arquia está ubicada en el Noroccidente de Colombia, Departamento de Chocó, municipio de Unguía – Golfo de Urabá; entre la frontera de Colombia con Panamá. Para el acceso al territorio desde el municipio de Unguía se cuenta

con un camino de trocha, con un tiempo estimado de 15 minutos en moto, y caminando es un tiempo estimado de 1 hora; el tiempo puede variar según el estado climático.

Arquia es única comunidad *Guna* en el Departamento del Choco; en Colombia existen dos resguardos *Gunas*, el otro se llama Caimán está en el Departamento de Antioquia y tiene una población de 1800 habitantes aproximadamente.

La mayor población *Guna* viven en territorio de Panamá, distribuidas en las siguientes comarcas:

- a. Comarca *Guna Yala* de Panamá que viven en toda la ribera de la costa de caribe, tiene 49 comunidades en las islas.
- b. Comarca *Walgandi* que viven en la serranía.
- c. Comarca *Madungandi* que está poblada en la serranía.
- d. Comarca *Dagargunyala* viven en la selva de la región del Darién Panamá.

Las coordenadas de la ubicación geográfica de Arquía son las siguientes:

- Longitud 8°C 00 minutos 7 segundos
- Latitud 77°C 07 minutos 29 segundos.

El mapa del resguardo de Arquia

El Resguardo se constituyó en 1981 con la Resolución 100 de 21 Julio de INCODER y 25 de Julio ante el de Ministerio del Interior.

Actualmente la comunidad cuenta con:

138 familias.

748 habitantes.

2.742 hectáreas. (El área total de resguardo).

Los *Gunadule* se consideran que es territorio muy pequeño, porque existen áreas de conservaciones naturales, sitios sagrados y área humedal; son área que se equilibra y armonía a la madre Tierra, a comunidad *Gunadule* y además para todos los seres existentes.

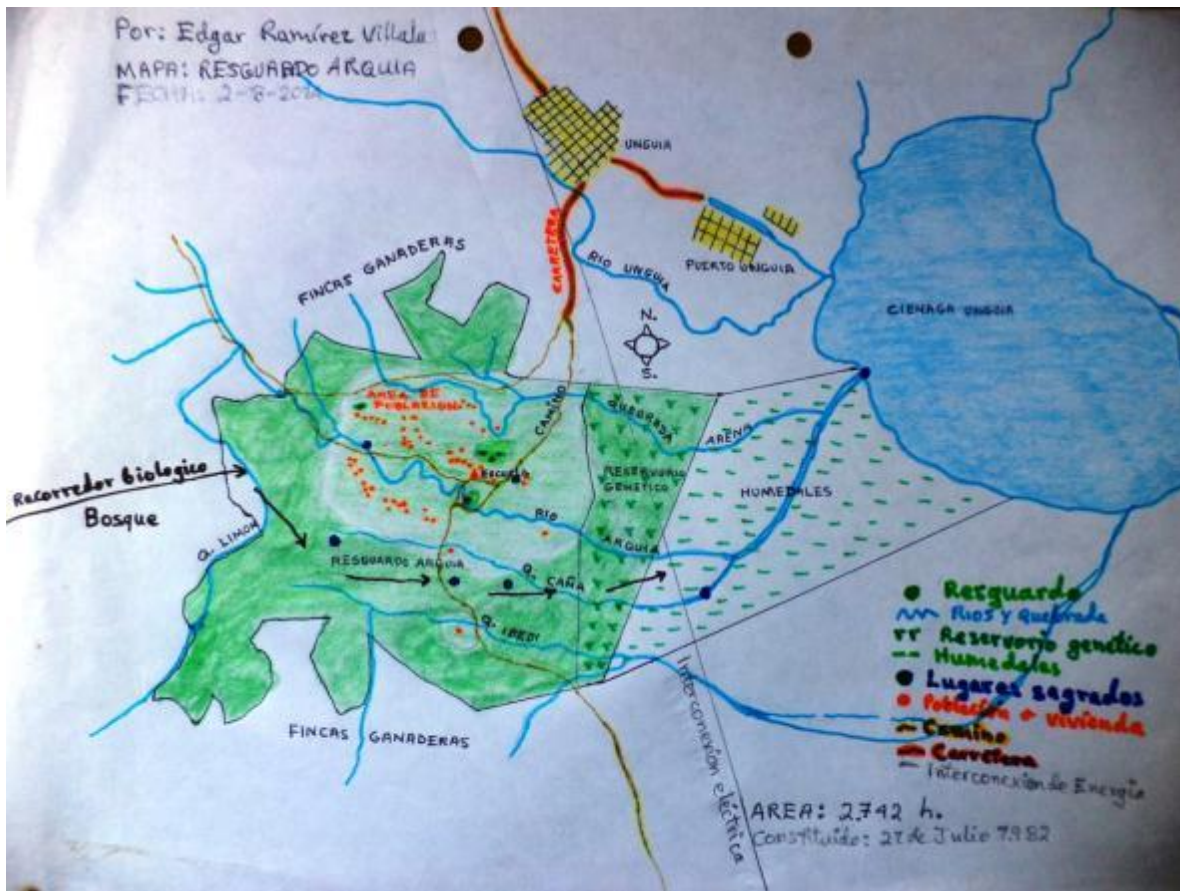


Imagen No. 1: El mapa de Arquia elaborado por Edgar Ramírez V. Foto por Edgar R. Arquia, 2 de Agosto de 2015.

El mapa de resguardo indígena de Arquia, se realizó en compañía del Señor Rogelio Izquierdo Echeverry, como compañero del estudio de Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra de la Universidad de Antioquia. Los puntos rojos son las viviendas de la comunidad de Arquia, los puntos azules son los sitios sagrados o energéticos en el área del resguardo, las rayitas verdes es la zona de reservorio genético que es humedal que une a la ciénaga de Unguía y los *Gunas* se considera que el área total de la ciénaga fue una población Guna hace miles de años atrás y que la ciénaga fue formada por una mujer *Nele* (Chaman), allí existen muchas palmas panganas que según los *Gunas* las palmas aparecieron después del diluvio universal y lo mismo la planta o la madera Cativo.



Imagen No. 2: las autoridades tradicionales a lado de casa de reunión. Foto: Edgar Ramírez. Arquía, 12/05/2018. 4:41 p.m.



Imagen No. 3: de Google. Mapa satelital Colombia en Vivo. Medellín, 28/06/2018.

El pueblo *Guna* era una gran nación en *Abia Yala* (América) y el territorio era extenso, pero durante el período de la colonización europea se perdió gran parte de las tierras ancestrales; hasta la fecha hay nombres de los pueblos que fueron habitados por los *Gunadulemal* y en la actualidad se conservan algunos nombres en lengua *Guna* que aparecen en el mapa político de Colombia que son los siguientes:

Capurganá (tierra de ají), *Acandí* (rio de hacha), *Triganá* (bahía de gaviota), *Titumate* (rio Grande), entre otros. En esa época el territorio comprendía desde el Rio *Sinu* en Colombia, todo el rio Atrato (que se llamaba *Amugga diwal*), rio Baudo, rio San Juan, rio Jurado (en lengua Embera Rio de los *Gunadulemal*) en el Mar Pacifico, *Tuira* (se llamaba *Duile wala*) en Panamá, *Gardi* en el mar Atlántico de Panamá.

En la biblioteca Nacional de España existe un mapa del año 1792 elaborado por el español Miguel Andrés García donde aparecen las cantidades de comunidades *Gunadulemal* con sus respectivos nombres en lengua de la gran nación *Gunadule* de esa época de la invasión española, con el siguiente texto: “*El mapa que demuestra lo que verdaderamente es la provincia de nueva castilla de oro, son de indios gentiles contra quienes se intentó la conquista en el año 1784 y duró hasta el año 1791 sin ningún efecto imborrable, en cuyo tiempo estuvieron cuatro mil y más hombres contra ellos sin poder entrarles.*” (Este artículo se descargó de internet con el apoyo del italiano. Alberto, Arqueólogo que es el

director de la casa museo de Santa María la Antigua del Darién en el municipio de Unguía – Choco. Colombia - 2018).

Los límites del resguardo de Arquia:

- En el Oriente, limita con la ciénaga de Unguía.
- Al Occidente, con la República de Panamá.
- Al Norte, fincas ganaderas y el municipio de Unguía.
- Al Sur, haciendas ganaderas y el Parque Nacional Natural Los Katios.

Los linderos del resguardo de Arquia con vecinos no indígenas están amojonados.



Imagen No. 4: El mojón del límite de Resguardo Arquia con los colonos. Foto por: Edgar Ramírez V. Arquia, 07/05/2018.

Actualmente la máxima autoridad de la comunidad es el *Sagla* (Cacique) tradicional y no tiene periodo de cambio de autoridad administrativa. En caso de que se enferme o renuncie por decisión personal, se reemplaza por otra persona sagla con el voto unánime de la comunidad y uno de los requisitos es ser *sagla* más sabio de todos.

Nuestro sistema de gobierno ancestral.

El pueblo Guna está organizado, su política de gobierno ancestral es la siguiente:

Sagla (Cacique) es la mayor autoridad

Argal (Vocero)

Sowalibed (aguacil)

Sabios y sabias

Y la comunidad



Imagen No. 5: Las autoridades tradicionales en la hamaca en la reunión de la comunidad.

Foto por: Edgar Ramírez Villalaz. Arquia, 07/09/2018.

Según el cacique tercero Pastor Meléndez, dijo en una reunión de la comunidad que *la población Guna eran millones de habitantes y a nivel espiritual era más fuerte, las ceremonias se realizaban muy frecuentemente en distintos lugares. Actualmente la política de gobierno tradicional es más bien colonial, ya existe reglamento interno de la comunidad y muy poco se realizan los cantos ceremoniales de los caciques en la casa grande, poca unidad de política tradicional Guna, los trabajos colectivos ya no se ven y actualmente es muy común los comités dentro la comunidad de Arquia (2017).*

La educación ancestral *Guna* es la sabiduría de los ancestros

La educación ancestral *Guna* era practicada de manera oral desde el hogar, en el campo acompañados de los abuelos y padres; si una persona desea estudiar un canto terapéutico

tiene que ser en la noche y a veces en el día, la persona que estudia tiene que ayudar al maestro tradicional en los trabajos necesarios de la casa como forma de pago del estudio.

La enseñanza era en el bosque, en lugares sagrados, río, mar, con trabajo comunitario, en las ceremonias, se aprendía haciendo; pero con el tiempo el sistema de la educación convencional se incorporó a la comunidad de Arquia, en el año 1938 las profesoras eran Mojas o Hermanas Carmelitas, quienes a partir de la religión católica alfabetizaron a los niños de aquella época. Actualmente muy poco se aplica la enseñanza tradicional *Guna* y los sabios o abuelos ya no quieren enseñar.

Según el *sagla* (Cacique) Aníbal Padilla Pérez (2017) los abuelos *consideran que los jóvenes no tienen respeto, y hay poco interés por la sabiduría propia, además los jóvenes ya no están haciendo la armonización, ni tratamiento con las plantas medicinales, y el sistema de enseñanza de la educación propia no se está implementando en el establecimiento educativo*. Los jóvenes ya no quieren aprender los saberes propios. Ellos consideran que algunos abuelos tienen malos ejemplos en la comunidad y los docentes en el establecimiento educativo no demuestran la importancia de los saberes propios. Algunos docentes consideran que estamos en una sociedad interculturalidad, y que es necesario en esta sociedad aprender los dos conocimientos, es decir, saber propio y conocimiento de otras culturas.

Nuestros sabios han mantenido la sabiduría hace miles de años, que se transmite de generación en generación, es necesario escribir la sabiduría para que perdure en nuestra cultura *Guna*.

A través del P.E.C. (Proyecto Educativo Comunitario), iniciado con la idea del pueblo *Guna*, financiado por el Ministerio de Educación Nacional, con el apoyo del rector de la Institución Educativa iniciado en el año 2009, se ha implementado la educación ancestral con fines de recuperar el sistema de enseñanza tradicional *Guna*, acorde a las necesidades contextualizadas de la comunidad. Gracias a los apoyos brindados por los sabios, las sabias, la comunidad, padres de familia, estudiantes, docentes e instituciones, con fines de rescatar

la enseñanza tradicional, la educación se ha fortalecido en corto tiempo retomando la pertinencia de que la enseñanza debe ser de ambas partes, es decir, tanto el conocimiento propio como el apropiado, se ha notado el resultado del proyecto PEC.

La lengua materna y la escritura *Guna*

Nuestra escritura *Guna* se le atribuye a *Ome Nele Olonagegiryai*, en *Dugbisgalu* (lugar sagrado) a la orilla de Río Tuirá – Darién (*Duilediwala*). Panamá. Antes de la colonización europea en 1492, *Olonagegiryai* estaba perfeccionando la escritura, el Sagla Benjamín Izquierdo la describe como una *Ome dummad Immal wisidi*, (mujer de gran sabiduría) *dulce como el agua de los manantiales, con sonrisas de expresiones y motivos celestiales que se acoplan en las historias y en los hechos para impartir los conocimientos a los más ancianos de la comunidad.*

La escritura *Guna*, cuenta con caracteres de rayas, puntos, zigzag, triángulos, rectángulos o cruces, que expresan por sí mismos, algo que está de acuerdo al sentir, al pensar, al vivir, a la costumbre, a la tradición de la grandeza de la sabiduría que cuenta la madre tierra, sólo los grandes sabios la interpretan y la cantan en la medida que sus conocimientos son profundizados en la experiencia de la vida.

En la mayoría de los registros fotográficos que se tienen, mediante pictogramas que representan la escritura *Guna*, se tienen representados los cantos y la sabiduría de la madre tierra. En cuanto a los números, también representan los símbolos de la sabiduría, muy poco se han estudiado y por lo tanto se me hace necesario retomar estos saberes, porque no hay un amplio conocimiento escrito, los saglamal conservan los conocimientos, pero es necesario escribirlo para hacerlo perdurar en el tiempo y en las generaciones más jóvenes.



Imagen No. 6: El canto terapéutico de *aggwalele* (Cuarzo) en pictografía. Esta obra está en museo de Suecia – Europa. Por Abadio Green Stocel. 2016.



Imagen No. 7: El canto terapéutico *Gurginigal* en pictografía., elaborado en junio de 1967 en Arquia, pertenece al *Sagla* Benjamín Izquierdo.

La *nega* (casa) ancestral en la comunidad

Las casas de la comunidad en su construcción representan la siguiente estructura: Los horcones del medio (*Buwal sowid*) de la casa significa: *Saglamal*, (Caciques) o el tronco principal. Los horcones secundarios (*Buwal sola*) de la casa significa: Argal (Voceros). Los palos de las paredes (*Galbub*) de la casa significa: *Sowalibedmal* (Aguaciles) y las paredes de la casa representan los miembros de la comunidad. La *nega* (Casa) representa una unidad o comunidad donde la misma sociedad sostiene la energía como la misma naturaleza; cada familia *Gunadule* siempre tienen dos casas, una para dormir y otra para cocinar, que se le llama *nega sogag* (la casa hembra) y *nega dummad* (la casa hombre) que es el complemento de dos energías.

La construcción de la casa se hace en colectivo, primero se planea, después recolección de los materiales que tiene una duración de 15 días y finalmente la construyen la casa tradicional *Guna* entre todos en un solo día.



Imagen No. 8: Los estudiantes caminando por los senderos y al fondo las casas tradicionales Guna. Por: Edgar Ramírez V, Arquia, 30/06/2017.

Los *Guna* tienen el 97 % de las casas tradicionales en techo de Palma, hoja de bijao, hoja de Iraca, paredes de caña flecha y tabla, el piso de tierra. Las familias se sienten felices al tener casas tradicionales para no perder la cultura, que nuestros ancestros nos dejaron hace miles de años y las casas son antisísmicos.

Las quebradas del resguardo de Arquia

Las siguientes quebradas se encuentran dentro de nuestro territorio son:

- *Uggubdi* (Quebrada arena)
- *Disia* (Quebrada quieta)
- *Gaigandi* (Quebrada Caña)
- *Ibedi* (Quebrada de Palma)
- *Bagnadi* (Quebrada de palma pangana)
- *Aggwagandi* (Quebrada de piedras)
- *Meddian* (Quebrada de tinaja)

- *Ungidian* (Quebrada de planta medicinal) una de las quebradas más grandes de todas.

El río *Maggilagundiwal* nace en el cerro *Dagargunyala* y desemboca en la ciénaga de Arquia, la cual actualmente se considera la ciénaga de Unguía.

Los lugares sagrados más importantes desde la cosmovisión *Gunadule* dentro del resguardo son:

- ✓ *Gugbil Madda* (Lago Flor de espiral)
- ✓ *Balu Madda* (Lago de sal)
- ✓ *Birdub Biryá* (Remolino)
- ✓ *Olya Biryá* (Remolino de oro)
- ✓ *Naibe Madda* (Lago de serpientes)
- ✓ *Naibeya* (El hueco de serpiente en la tierra)

En esos lugares se encuentran los espíritus que cuidan los sitios sagrados y es el sitio energético, además existen gran variedad de plantas y todas las plantas tienen nombres en la lengua *Gunadule*, algunas partes son bosque secundario y primarios, albergando las plantas medicinales empleadas para los rituales tradicionales propios.

Los bosques secundarios y primarios del resguardo Arquia

El territorio que ocupa el Resguardo de Arquia está ubicado en el bosque húmedo tropical en el que se encuentran tres tipos de bosques:

Existe un bosque bajo de la zona húmeda que son plantas endémicas de la región, toda alrededor de la ciénaga y la cuenca baja del río Arquia.

También hay un bosque secundario considerado en estado de recuperación natural, que fue talado hace años atrás con fines de cultivos y como potreros por los colonizadores no indígenas. Y al igual un bosque primario, que son áreas conservadas por la comunidad *Gunadule* que desde el corazón le nace mantener el estado de nuestra madre Tierra en equilibrio natural.

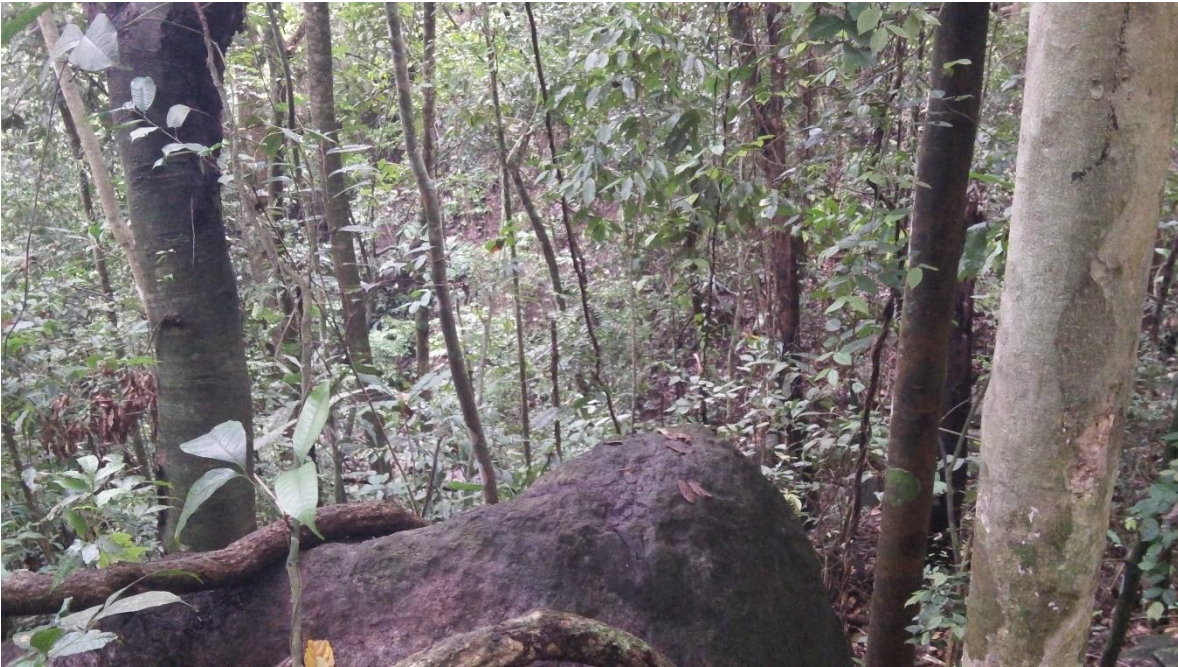


Imagen No. 9: El bosque primario en el resguardo de Arquia. Foto por: Edgar Ramírez V. Arquia, 07/05/2018.

Los animales

En el resguardo de Arquia los animales cada vez son más escasos, antes se contaba con gran variedad de animales, pero actualmente son difíciles de cazar por la ubicación y la presencia de grupos armados cerca al territorio. Algunos de ellos son: El pavón, el Mico, el Zaino, el Venado, la Guagua, el Armadillo, la Tortuga, el Ñeque y a veces los Manaos; se encuentra el Jaguar, la nutria, el mico colorado y negro aullador, las Martejas, la Chucha, la Ardilla, el Tapir y el Gato solo.

Los peces

En el río y en las quebradas actualmente se consigue muy poco pescado debido a que en la parte baja el río Arquia se encuentra taponado por las palizadas y la sedimentación por las crecientes del río, el agua se dispersa por todos lados a causa también de la deforestación del bosque con fines de cultivos ilícitos en la cabecera del río de Arquía, fuera del resguardo, por parte de personas no indígenas, pertenecientes a grupos armados ilegales y campesinos. La ventaja de la ciénaga y gracias a ella que ofrece el pescado de agua dulce como: el bocachico, moncholo, dentón, barbudo, mojarra negra, mojarra amarilla, boquibombo, acujeto, sardina, bagre, rollizo y la tortuga hicotea, bache, cocodrilo, etc. Antes se abundaba el pescado el sábalo, robalo y bagre que se podría alcanzar a medir de un metro y la especie de Manatí está en vía extinción en la ciénaga.



Imagen No. 10: El pascado de la ciénaga Arquia.
Foto por: Edgar R. Arquia, 18/02/2019.

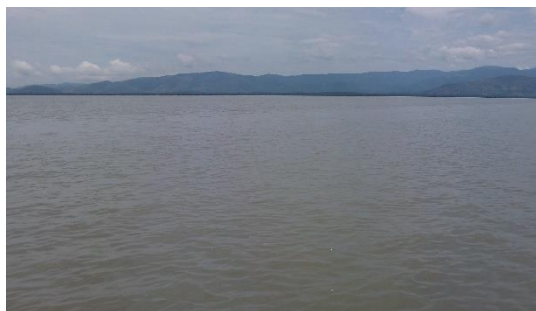


Imagen No. 11: La ciénaga de Arquia. Foto
por: Edgar R. Arquia, 26/06/2016.

El territorio Guna en traslape con las negritudes

El territorio *Guna* una parte se encuentra ubicado en la parte baja de los humedales en el Oriente del resguardo especialmente hacia la ciénaga de Unguía y hace 5 años se titularon la parte bajo a las negritudes que se consideraron la tierra baldía. Esta área para nosotros los *Gunamal* es considerada Reservorio Genético durante miles de años. Única área donde se conserva la madera el Cativo, especies endémicas de los humedales, plantas medicinales, cría natural de los peces y animales, sitios sagrados. Hasta la fecha se han presentado

muchos mega-proyectos que amenazan el territorio, especialmente los sitios sagrados, algunos de estos proyectos son:

- El trazado de la línea de interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá de alta tensión en el territorio *Guna* de Arquia.
- La carretera Panamericana en el Tapón del Darién.
- Las licencias mineras en la región de Urabá Chocoano

Los cultivos y comidas ancestrales del pueblo *Gunadule* de Arquia

Se producían los cultivos con abono orgánico se cuidaba a la madre Tierra y la producción era más abundante, entre ellas esta: la Caña de azúcar, la ahuyama, la piña, el ñame, el Ñampi, el maíz, el plátano, el cacao, la malanga, la batata, la Yuca, Chontaduro, la Guama, la Guanábana, el Aguacate, el Anón, El Mango, el Sapote, el Mamoncillo, etc.



Imagen No. 12: Dibujos de los cultivos.
Por Edgar. R Arquia 2016.



Imagen No. 13: Dibujos de los cultivos.
Por Edgar. R Arquia 2016.

Los cultivos se siembran sin ningún elemento químico e insecticidas, es decir los cultivos se crecen a base del abono natural con la que ofrece la Madre Tierra

Además, no existían las plagas en los cultivos y las familias intercambiaban los productos de manera recíproca.



Imagen No. 14: El Ñame (*Gwagub*).
Foto: Edgar. Arquia. 2015.



Imagen No. 15: La Piña (*Osi*).
Foto por Edgar R. Arquia 2015.

Los animales de caserías que consumían

Antes de la colonización existían abundantes animales de casería y todo tipo de pescados de agua dulce y de agua salada o del mar, los animales de casería eran: manaos, tortuga, tapir, guagua, saíno, venado, pavón, perdiz, pato silvestre, gallineta, armadillo, iguana, mico y los pescados guacuco, bocachico, mojarra negra, moncholo, doncella, robalo, sabaleta, sábalo, urel, bagre, caracol, cangrejo, camarón de agua dulce y de mar, etc.

Los alimentos que consumían

Actualmente algunos animales y pescados mencionados se consiguen, pero muy poco como: manaos, Saíno, pavón, pato silvestre y los pescados guacuco, bocachico, moncholo y bagre. Cuando se cazan el animal del monte se reparte la carne hasta donde alcance y lo mismo los pecados. La señorita antes de realizar la última ceremonia cuando un familiar mata el manaos ella y su mamá reparten la carne a las mujeres que ayudaron a cargar el agua para el baño ceremonial y también a los hombres que colocaron las hojas para encerrarla para la preparación de la ceremonia.



Imagen No. 16: El *Yannu* (Manaos). Foto por: Edgar R. Diciembre de 2014.



Imagen No. 17: El *Argi* (Guacuco boqui manteca) Foto: Edgar R. Enero 2015.

En las conversaciones con El *sagla* (Cacique) Aníbal Padilla Pérez conté y en muchas reuniones generales de la comunidad tuve la oportunidad de escuchar, hablaba de la importancia de los cultivos; dice que “*si una persona no trabaja en la siembra de productos ¿con qué se va comer la carne o pescado? y cómo va cuidar a sus familias, y si la comunidad pide un apoyo para la reunión cómo va ofrecer a la comunidad*”. Arquia 2016.

An burba agnagwialidi (Autobiografía)

Mi nombre es Edgar Ramírez Villalaz de la etnia *Guna*, nací el día 25 de *Masalni* (Julio) de 1972 de acuerdo el calendario Gregoriano, en la comunidad de Arquía, municipio de Unguía del departamento del Choco, Región Darién Chocoano, en una casa tradicional de mis padres.

Mi madre se llama Carmelina Villalaz Pizarro, nació en la comunidad de *Gabdi* en Darién–Panamá y mi padre Gilberto Ramírez Quiñones nació en *Digir Dubbu* (Isla Tigre) en la Comarca *Guna Yala* de Panamá.

En el momento de mi nacimiento mi madre fue atendida por la abuela, partera tradicional Guna, y la persona que buscó la planta medicinal en el momento de parto fue mi tío Miguel Villalaz el día 25 de Julio de 1972 en la comunidad de Arquía – Chocó, Colombia.

Yo soy el segundo hijo y mi familia está compuesta por mi hermano mayor Gilberto Ramírez Villalaz y mis hermanos menores que son: Carlos Ramírez Villalaz, Luis Ramírez Villalaz, Carmelita Ramírez Villalaz y Ana Elsa Ramírez Villalaz, que es la última hermana menor, es decir, somos 4 hombres y dos mujeres. He caminado al lugar donde yo nací que queda a la orilla del Río Arquía, actualmente la casa está en otro sitio, mis padres cambiaron en dos momentos de lugar.

A los 7 años de edad me matricularon por primera vez en la escuela de Arquia, mi padre después me regaló un libro de coquito de grado primero. Durante los primeros años de estudio tuve dificultades para contar los números de 1 a 100 que nos enseñaban, pero mi padre me obligaba a contar y fue un momento muy difícil de comprender los números porque no era en mi lengua materna.

Desde que empecé a estudiar la básica primaria ninguno de los docentes me enseñó la matemática *Guna*, ni los números sagrados, y con el tiempo en la escuela fui aprendiendo a contar los números en español, que son símbolos simples mecanizados, que no pertenecen ni se relacionan al origen de mi cultura *Guna*.

En nuestra cultura *Guna* el número es un tejido que está articulado con el cosmos, con la madre tierra, su significado de vida está asociado en nuestro cuerpo y forma una espiral infinita. *El número cero en Guna es la síntesis de la madre Tierra con el cosmos, que representa el corazón del universo* (Según el Sabio Abadio Green Stocel).

Después de los cuatro años de estudio mi tío Jairo Campillo me llevó a la comunidad *Guna* de Caimán – Antioquia, donde él vivía con su esposa y me ofreció brindar el estudio de grado 4 de básica primaria; entonces viajé a Caimán para estudiar. En el siguiente año mis padres se divorciaron por el problema de mi padre que se casó con la otra mujer en Arquía

y me trajeron a Arquía, y yo me quedé por varios años sin estudio, después volví a la escuela para estudiar el grado quinto en la modalidad de Escuela Nueva.

Me gradué de básica primaria a los 18 años y recibí mi grado muy feliz porque logré una parte de mi meta obteniendo el primer diploma de grado quinto en 1990. Dentro de esta parte de mi vida mi mamá estaba más pendiente de mí, me daba los buenos consejos y siempre preguntaba por mis tareas, a pesar de que ella no sabe leer ni escribir.

Con el transcurrir del tiempo mi madre a veces me decía que hiciera el favor de traer “*Urwa gabagge*” (4 hojas de bijao) para preparar los pescados; para mí era más fácil de entender en español (Cuatro hojas), es decir, fui olvidando entender la matemática *Guna* poco a poco.

En la Institución Educativa *Cuna Yala*, donde me desempeñé como rector, la enseñanza de las matemáticas responde al modelo convencional olvidando por completo la identidad propia de la cultura *Guna*, además los maestros que ejercen su profesión no tienen una formación académica correspondiente a las necesidades de los estudiantes *Gunas*, algunos docentes son bachilleres, formados en la educación *waga*, (no indígena). Desde el currículo no se encontraba integrado la cultura *Guna*. Según el Profesor *Guna* llamado Violorio Ayarza presentado en Guatemala (2010): *Olvidamos que antes de la etapa escolar los niños y niñas aprenden en el hogar de manera natural a contar los números en kuna y simultaneo clasifica los objetos de la naturaleza de manera intuitiva y sin mayor esfuerzo, porque nuestro lenguaje matemático kuna lo permite. Toda esta formación que adquirimos en nuestra niñez queda aniquilada al entrar en el sistema educativo formal hasta volvernos complicado nuestro propio sistema de numeración vigesimal.*

Es necesario hacer de la educación propia un camino real, en el caso de la cultura *Guna*, no esperar pasar el tiempo sino desde ahora hacer que los niños y niñas retomen la sabiduría de los números, relacionándolos con la vida cotidiana, siempre insistiendo en la sabiduría de la madre tierra, para no correr con el peligro de desaparecer en la medida que se olvida. Además, debe de hacerse sentir en los docentes de básica primaria y secundaria la

necesidad de enseñar a partir de la sabiduría de la madre tierra y ponerla en práctica constantemente.

Los números son una espiral que tiene sus colores y cada uno de los números tiene su significado de vida, reflejando la historia de origen, por lo tanto, es necesario mantener el saber ancestral en medio de otras culturas, y la identidad sin imposición. Se debe crear la necesidad de valorar y apropiarse la cultura propia *Guna* y establecer relaciones con otras culturas, estableciendo siempre identidad y pertenencia a la sabiduría de la Madre Tierra.

La dificultad para aprender a hablar la lengua castellana.

En el año 1991 inicié a estudiar el grado sexto de Básica Secundaria en el municipio de Unguía, para mí fue complicado con mis compañeros de estudio porque me molestaban por no saber hablar bien el castellano, en muchas ocasiones en clases me quedaba callado para no recibir las burlas de mis compañeros, pero sí entendía a mis profesores, entonces yo participaba muy poco para que mis compañeros no me burlaran; la única forma entonces era que yo memorizaba todo lo que yo escribía en mi cuaderno para sacar buenos puntajes en evaluaciones escritas.

En las vacaciones de junio mi padre me dijo que tenía que hacer el tratamiento de plantas para mejorar el estudio, realicé por ocho días el tratamiento con plantas medicinales que mi padre me entregó ya procesada, que se debe aplicar en línea cósmica en la lengua, y durante el proceso de tratamiento no se puede consumir la sal, ni hablar duro, silbar o gritar, se debe estar mayor tiempo en la casa para evitar salir en el sol. Después de vacaciones volví a la institución educativa e igual sentía temor de hablar delante de mis compañeros, pero poco a poco fui aprendiendo a hablar en la exposición de mis trabajos de estudios.

Al siguiente año me mandaron a otra institución educativa del corregimiento de Gilgal – Choco, porque mi madre tiene un amigo que es docente y la señora de él era coordinadora del Hogar Juvenil de la institución Educativa Alcides Fernández en esa época. Ya no me molestaban tanto como en Unguía, aquí tuve más amigas y amigos de estudios que nos

colaborábamos en las tareas, en los trabajos en grupos e investigaciones; así poco a poco fui aprendiendo a hablar el castellano.

En el año 1993 me volví a matricular en la institución educativa “Instituto Agrícola de Unguía”, mi director de grupo de grado octavo era el profesor Juan Ramírez que me brindaba los buenos consejos de seguir estudiando.

En 1995 viajé a la ciudad de Pereira, Risaralda, para terminar mis estudios de secundaria, en la "Institución Educativa Oficial Mixto de Kennedy", esto significó para mí la entrada a otro nuevo mundo, un mundo desconocido, en donde tendría que adaptarme para poder sobrevivir en medio de otra lengua y otra cultura, etc. Llegué a la casa de mi madrina de bautismo María Teresa Montoya. Allí empecé a estudiar en grado decimo y fue menos complicado para hablar el castellano, pero sí me equivocaba muchas veces y por ser indígena mis compañeras y compañeros me respetaban y me ayudaban en las tareas de estudios sobre todo en química y física.

A mí me gustaba cantar, entonces los compañeros me aplaudían para que yo saliera a cantar en el auditorio de la institución educativa. Pero algunas veces cometía errores para pronunciar las palabras correctas, el castellano es muy complicado para manejar los verbos y otras palabras, por ejemplo, en lengua *Guna* inicia las oraciones con el adjetivo mientras que en el español esa la última palabra: *Guna Yala* (*Guna* Territorio) en español es: Territorio *Guna*.

Los viajes por Europa me llevaron a ser docente de la Institución educativa de Arquia, estando en Alicante–España vi que los niños son más felices que los adultos, los niños tienen el pensamiento flexible y se ajustan permanentemente al cambio, es sorprendente cuando ellos desaprenden el pensamiento anterior de hacer las cosas para utilizar una nueva manera de acuerdo a su nuevo pensamiento.

Regresé de París–Francia en el mes de junio de 2007, me contrataron por primera vez de docente de la escuela de Arquia de básica primaria, que entonces éramos tres docentes,

fuimos pagados por el Banco de Oferente de los Claretianos de Ríosucio Chocó. En ese proceso educativo no encuentro la implementación de la Matemática *Guna* y el currículo estaba basado en los estándares generales del Ministerio de Educación Nacional, por supuesto el plan de estudios no estaba contextualizado a la cultura *Guna* donde la escuela se encuentra ubicada, por esa razón los estudiantes desconocen la importancia de saber la historia de origen a través los números.

En el año 2008 fui nombrado provisional por la secretaria de Educación del Chocó en la Escuela Rural Indígena *Guna Yala* de Arquia, en esta escuela todos nosotros los docentes laborábamos de acuerdo al Proyecto Educativo Institucional (PEI), la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes respondía al estándar de educación nacional mas no a la enseñanza *Guna*.

En el 2009 fui posesionado como director del Centro Educativo Indígena *Guna Yala* de Arquia, mediante el Decreto 000186 de Secretaria de Educación del Chocó. En los primeros años de la administración, con el apoyo de la comunidad y los docentes, se presentó el proyecto de elaboración de nuestro Proyecto Educativo Comunitario (PEC) al Ministerio de Educación Nacional, pensando desde la Institución Educativa para fortalecer el proceso organizativo del Pueblo *Guna*, las costumbres, la historia propia, la enseñanza de la lengua materna, lo cual se planteó dentro de sus ejes temáticos y el conjunto de estrategias pedagógicas encaminadas al fortalecimiento de la comunidad educativa. Desde la comunidad educativa nunca se le había dado alguna importancia al proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, a pesar de que siempre se hablaba de las dificultades de los estudiantes en cuanto al desarrollo de las habilidades del pensamiento matemático; hacer de la práctica docente una práctica de la propia cultura *Guna* no se había pensado, no era considerado necesario que la educación propia que tenemos como derecho los pueblos indígenas se volviera una realidad, haciendo del sistema educativo indígena propio una realidad visibilizada en el currículo y viviente en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

En el año 2014 inicié a estudiar la Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra en la Universidad de Antioquia, donde nos hicieron reflexionar sobre los nuevos paradigmas de educación y acerca de la Matemática *Guna*, que es una de las áreas menos investigadas. Por esa razón seleccioné esta semilla que es muy importante para implementar en la Institución educativa en la comunidad *Guna* de Arquía.

El día 7 de Febrero de 2017 me posesioné de rector Nombrado de la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquía. Durante todo el periodo de docencia y administrativo encuentro que la enseñanza de la matemática propia de la cultura *Guna* es fundamental porque a través de cada número se expresa la cosmovisión *Guna*, acercándonos cada vez a la sabiduría de la madre tierra.

La comunidad *Guna* comprende que estamos en una sociedad pluricultural y multiétnica, así como hay una gran variedad de plantas y un sin número de galaxias, lo mismo sucede con la matemática de cada cultura en *Abia Yala* (América), son diferentes en cada contexto sociocultural; a partir del lenguaje podemos entender mejor los saberes ancestrales mediante el reconocimiento de las matemáticas propias.

En la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquía, la enseñanza en el área de la matemática se puede impartir con base a la herencia de nuestros ancestros, y los estudiantes podrían entender mejor las otras matemáticas de otras culturas del mundo fortaleciendo los saberes ancestrales propios. Además, es importante comprender que existen los números sagrados en *Guna*, pero existen muchas dificultades debido a que los maestros de las áreas son formados desde la enseñanza no indígena, y la comunidad no cuenta con licenciados aun para impartir la sabiduría del cosmos mediante los números de la cultura.

Por ejemplo, como lo comenta el maestro Violorio: los números 2, 4, 8 y 12 son los números que con más frecuencia se encuentran en las ceremonias *kunas*, también en las narraciones y especialmente en las relacionadas con la creación del universo, en la vida diaria estos números tienen también significado. Nuestros sabios relatan a través de los cantos que la creación del universo fue obra de *Baba* y *Nana*. En la existencia simultánea de *Baba* y *Nana* descansa la perfección y la armonía del universo. Como consecuencia de

esta dualidad encontramos muchas representaciones simbólicas. En la celebración de chicha se toman dos totumas que representan al macho y a la hembra, esta dualidad refleja nuestra convivencia diaria donde el hombre y la mujer tienen igual valor reflejado desde la creación del universo.

Surge entonces las siguientes preguntas para desarrollar la semilla

- a. ¿Cómo entender la historia de origen del pueblo *Gunadule* desde los números del uno al diez y sus significados de vida?
- b. ¿Cómo se puede dinamizar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquía a través de la historia de los números del uno al diez?

Objetivo general

Identificar los significados de los números del 1 al 10 para el fortalecimiento de la cultura *Gunadule*, mediante la puesta en práctica de las matemáticas.

Objetivos específicos

- A. Identificar las historias de origen del pueblo *Gunadule* a través de los significados de los números de 1 a 10.
- B. Reconocer los significados de los números del 1 al 10 para el fortalecimiento de la enseñanza de las matemáticas propias de la cultura *Gunadule*.
- C. Diseñar una propuesta de modificación del currículo que dinamice la enseñanza de la matemática propia en la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquía.

Esta semilla es importante para fortalecer la historia de origen a través de los números en *Guna* que nos da la sabiduría de la Madre Tierra, tejido familiar, comunitario, para construir una vida equilibrada en la comunidad y en la institución educativa. Cada número hace conexión espiritual a cada elemento de la naturaleza y sentido de ser con el cosmos, es necesario que cada generación sepa actuar en el presente fundado en el saber ancestral que le proporciona el análisis de la experiencia pasada, como el que aportan los significados de los números de uno a diez.

Desde que se creó la escuela en la comunidad de Arquia en el año 1938 por las Hermanas Lauras, los docentes han implementado la educación del modelo del Ministerio de Educación Nacional Colombiano, sin tener en cuenta los saberes primordiales ancestrales. Esta semilla es para fortalecimiento de la matemática propia, la lengua nativa, y la cultura *Guna*, aportando a la educación propia de acuerdo a la Ley 1381 de 2010. Para comprender la matemática de cada cultura la enseñanza no podría ser universal como consideran algunos matemáticos profesionales, en los establecimientos educativos en primer paso se debería enseñar la matemática propia para poder comprender la matemática de otra cultura; por esta razón es importante implementar esta semilla en la institución educativa.

La semilla se relaciona con mi vida, con el lenguaje que hablo permanentemente, mi lengua nativa, la misma palabra me lleva a la historia de origen a través de los números de uno a diez aportando a la educación propia; además se relaciona con mi trabajo cotidiano en la institución educativa, con la práctica pedagógica y con la formación a los docentes sobre nuestra cosmovisión desde la matemática propia.

También se relaciona con lo educativo-pedagógico para que los docentes puedan enseñar a los estudiantes los números y sus significados en lengua *Guna*, y que los estudiantes comprendan al contar los números en *Guna*, que es parte de nuestra cultura milenaria y no son números simples; es decir, allí está el sentido cosmogónico del tejido cultural.

La enseñanza Matemática debe partir desde el lenguaje propio de la cultura *Guna* para comprender la Matemática de otras culturas. Se ha visto que en muchas instituciones indígenas se aplican la matemática no indígena o simplemente los docentes se traducen en

sus lenguas lo que está escrito en el libro de Matemática, por esta razón muchos saberes ancestrales de Matemática cada vez están ocultos en el rostro de la Madre Tierra y el universo, que yo he llamado el libro o sabiduría oculta.

El convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), consagró los derechos lingüísticos y educativos de los pueblos indígenas, lo cual se convierte en uno de los argumentos a desarrollar durante mi semilla, donde es importante recuperar la lengua materna y la matemática práctica que representa la propia sabiduría de la madre tierra.

Antecedentes

En el tejido de la semilla encontré algunas investigaciones relacionadas con mi semilla que me ayudaron a complementar mis aprendizajes, por ejemplo, el trabajo de Bolaños y Tattay (2007) aportaron algunos conocimientos sobre la educación propia; ellas afirman que la educación propia nació en la década del 70 desde las reflexiones al interior de las comunidades, y específicamente desde el trabajo organizativo del CRIC, buscando que los proyectos educativos fueran pertinentes a los contextos indígenas, pues las comunidades percibían que la escuela oficial era ajena a su estructura social y cultural. Las autoras también en sus investigaciones encontraron que cuando la educación estaba en manos del gobierno y de la Iglesia Católica, no beneficiaba a los intereses indígenas, porque no hay valoración de lo indígena, por la ausencia de respeto hacia las autoridades indígenas, y por el silencio de la lengua indígena dentro de los salones escolares, con lo que se pueden perder los saberes ancestrales y se afectaría la identidad cultural. Por lo anterior, las investigadoras concluyen que se debe devolver a las lenguas indígenas su carácter de constructoras del saber, diseñar procesos innovadores de la enseñanza, y la recuperación de la identidad en las comunidades indígenas.

Otra autora, Moya (1998), en su investigación acerca de las Reformas educativas e interculturalidad en América Latina, que fue un aporte muy importante, dice que en América Latina las más importantes o quizá visibles modificaciones normativas han

ocurrido en las legislaciones de educación y cultura, dejando desarticulados los espacios relativos a los derechos de los pueblos y el respeto a sus particularidades, como la educación, la espiritualidad, entre otras. La autora dice que para los responsables del Ministerio una de las dificultades de la etnoeducación es que el problema étnico no es suficientemente asimilado ni comprendido por la gran mayoría de los colombianos, y que no existe una conciencia nacional sobre la riqueza cultural de Colombia. La investigadora en su artículo concluye que la educación escolar indígena debe ser específica y diferenciada, debe ser intercultural, que los pueblos indígenas tienen el derecho de utilizar sus lenguas maternas en los procesos educativos escolares, y que el proceso educativo escolar es un proceso colectivo de construcción del conocimiento, que involucra a alumnos, profesores y a la comunidad; que el currículo no debe ser sólo un conjunto de materias, sino que debe tener en cuenta todo aquello que rodea la vida del niño, dentro y fuera del aula, y que contextúa su desarrollo.

Esta investigación me llama la atención para demostrar que la enseñanza de la Matemática propia tiene que iniciar como parte de los derechos indígenas.

En este proceso de la semilla encuentro muchos investigadores que tienen las necesidades de mejorar la enseñanza; la autora Izquierdo Barrera (2012) cuenta su experiencia de un recorrido socio histórico y conceptual del surgimiento de la educación Indígena. También cuenta de los diferentes problemas que han afectado el sistema educativo de los niños y niñas Embera, como, por ejemplo, la hegemonía de la corona española durante la colonia porque ellos imponían una educación única sin tener en cuenta las diferencias culturales de los niños y niñas indígenas. Otro problema son los altos niveles de conflicto armado en el país en el que los niños y las niñas están en constante riesgo, porque hay reclutamiento de jóvenes por parte de los grupos armados, y muchos jóvenes abandonan la escuela para recibir dinero “trabajando” con los grupos armados; también los padres sienten miedo de enviar sus hijos a la escuela por el riesgo a las minas antipersonas y a las violaciones; además, el abandono de los municipios por el desplazamiento forzado.

La autora recomienda que haya saberes que medien el encuentro dentro y fuera del aula como medio que estimule la escucha cultural para la reducción de prevenciones y temores.

En establecimientos educativos indígenas del mundo las enseñanzas ancestrales son importantes para el futuro; los autores Parrilla, Muñoz, y Sierra (2013) dicen que es muy importante la participación de la comunidad para mejorar la educación, porque la escuela hace parte del servicio a la comunidad, y por eso las propuestas educativas deben partir desde allí.

A continuación, en este proceso de la semilla me doy cuenta que según el autor Díaz (1998) encontró dos problemas en la educación; el primero es que muchas personas consideran que ser «indio» es ser pobre, entonces al dejar de ser pobre se deja de ser indio, esto para acabar con las culturas indígenas; y el segundo problema es considerar a los hablantes de lenguas indígenas como individuos incompetentes en la lengua nacional. De acuerdo a este análisis de estos problemas se necesita una educación adecuada a las particularidades socio-culturales de las poblaciones nativas de Iberoamérica, que atienda de manera específica y diferenciada las particularidades lingüísticas, las culturales y las étnicas. Que debe estar orientada desde el punto de vista históricas de los pueblos indígenas, de sus valores, su diversidad lingüística y sus creencias.

En conclusión, puedo decir que sí es posible el sistema educativo diferenciado, de acuerdo a los contextos y culturas de los pueblos indígenas, partiendo de su lengua nativa. Muchos investigadores sobre la educación de los pueblos indígenas consideran que es necesario implementar la enseñanza propia, aunque ninguno de los trabajos indagó por la enseñanza de la matemática propia, por eso es importante desarrollar esta semilla en la institución educativa.

Metodología

La metodología del trabajo realizado con la semilla corresponde al tipo de investigación Propia/Apropiada, pues desde este tipo de investigación se busca transformar la realidad presente de las sociedades para el fortalecimiento de las identidades, y además se busca generar procesos de autoconciencia étnica, que es lo que he pretendido al buscar conocer y comprender los significados de los números en lengua *Guna*.

El enfoque metodológico, es la Investigación – Acción – Educativa que busca mejorar una práctica educativa y fortalecerla de acuerdo al contexto cultural, en este caso el contexto *Gunadule*. Este enfoque tiene tres momentos:

- a. Deconstrucción: es el momento en el que se hizo la observación del currículo del área de matemática y se vio que no estaba pensado desde la cosmovisión *Guna*, que no estaba pensado para el fortalecimiento de la cultura, y que los docentes no estaban implementando las enseñanzas sobre los números en lengua *Guna*.
- b. Reconstrucción: en ese momento se realizó dialogo de saberes con las sabias y los sabios de la comunidad para adquirir los conocimientos sobre la historia de origen a partir de los significados de los números y para profundizar en los significados de los números; escuchando a los mayores de la comunidad *Ibgigundiwala* - Antioquia y de la comunidad de Arquia, en la casa de reuniones. Se hicieron talleres con los docentes para mostrar la forma de representar los números en lengua *Guna* y sus significados, con el fin de que en la institución se implemente la enseñanza de los números en *Guna*. También se hicieron talleres de identificación de la historia de origen *Guna* relacionada con los significados de los números, y se realizaron modificaciones al currículo, específicamente al área de matemáticas, incorporando la matemática *Guna* que es muy importante para que no se pierdan esos saberes ancestrales.
- c. Evaluación: es el momento de valoración de lo que se logró con esta semilla. Se logró conocer la importancia de los números en *Guna*, y los docentes han comenzado a implementar en la institución la enseñanza de la matemática *Guna*, y los estudiantes están conociendo la historia de origen a través de los números, en *Guna*. En estos momentos no hay un resultado final porque estamos en un proceso de implementación; lo más importante que se ha logrado es que los docentes están comprometidos de enseñar la matemática *Guna*, y son conscientes de la importancia de enseñar saberes propios en todas las áreas; además las autoridades apoyaron todo el trabajo de la semilla.

Técnicas

Las técnicas implementadas para recoger la información para mi semilla fueron a partir de observación y escucha a los sabios y sabias; antes de esta semilla los sabios y sabias decían que los docentes no están enseñando bien a los estudiantes sobre la enseñanza propia y por eso los saberes ancestrales cada vez se debilitan.

Otra técnica fue el diálogo de saberes en la que interactúan varias personas para intercambiar las ideas ancestrales para llegar a entender el presente; mediante esta técnica pude reconocer historia que no comprendía.

También se realizaron varios talleres con los y las docentes para que pudieran entender sobre los números en *Guna* y sus significados y que ellos pudieran implementar en sus clases, además con esos talleres se pudo profundizar el tejido de la semilla porque al enseñarlo a los docentes iba comprendiendo el sentido profundo y espiritual de los números al entender que los estaban presentes en toda la vida cotidiana del pueblo *Guna*.

Los siguientes personajes que fueron importantes para tejer la semilla para comprender la historia de origen a través de los números sus significados

Nombres	Cargo	Genero	Edad
Paulino Gutiérrez P.	Docente	M	60
Prisciliano Padilla R.	Docente	M	41
Orlando Gutiérrez R.	Docente	M	39
Osbaldo Yabur A.	Docente	M	46
Eladio Ramírez P.	Docente	M	29
Dario Campillo A.	Docente	M	27
Miguen Campillo A.	Docente	M	32
Yicel Yomaris P.	Docente	F	27
Yesenia Rovira	Docente	F	25
Magdalena Renteria	Docente	F	38



Imagen No.18: Encuentro de Tierra con el Sol (Eclipse) Descargado de Google. Por Edgar Ramírez V. Arquia, 05/07/2018.



La forma de representar el número uno es el vientre y es el color rojo.

Imagen No.19: El vientre, diseñado por Edgar Ramírez V. Arquia, 04/02/2017.7:24 a.m.

El color rojo significa el fuego que es el inicio de la vida y la energía del sol.

Nana y *Baba* en doce niveles del espacio que es el centro de la espiral del universo crean los distintos colores de arcillas para la creación de la Madre Tierra que fueron los siguientes:

Amarillo

Plateado

Blanco

Negro

Verde

Rojo

Café

Azul

Naranja

Vino tinto

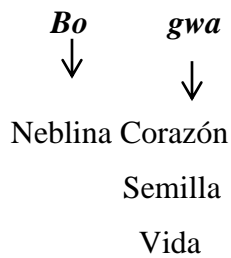
Rosado

Gris

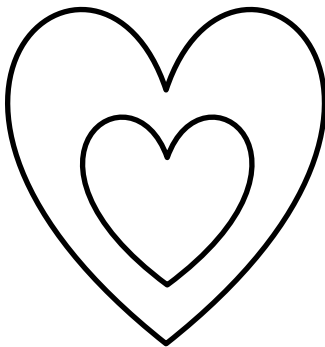
Nana y *Baba* trabajaron juntos, como **pareja**, en la creación del universo y todos los elementos, y aparecen las dos energías que es la dualidad; la **pareja** en la cosmogonía *Gunadule* resume las dualidades que se encuentran presentes en el universo y en todos los seres, por ejemplo: noche y día, abajo y arriba, izquierda y derecha, sur y norte, mujer y

hombre, frío y caliente, nacer y morir, negativo y positivo, simple y dulce, hembra y macho, delgado, flaco y así sucesivamente. En la madre Tierra está presente es el equilibrio.

Bogwa es: el número dos que significa la **pareja** que es muy importante en nuestra cultura *Gunadule*.



- Dos corazones y es la unión de cosmos. Que es la **pareja**.



La forma de representar el número dos, es la unión de dos corazones y es color blanco.

Imagen No. 20: Unión de dos corazones, elaborado por Edgar Ramírez V. Arquia, 02/07/2018.

El Color blanco es la pureza de tranquilidad y la energía de los dos polos de la Madre Tierra.

Nana Dummadi y *Baba Dummadi* tuvieron la primera **Mimmi** (hija) lo llamaron *Olodililisobe* u *Olobibirgunyai*, la Madre Tierra para vivir o la Madre Tierra que danza sin

parar, es la *Nabba* (Tierra). Aquí surge la **familia**; el número tres en la cultura *Guna* se representa la familia. Somos hijos de la madre tierra que hacemos parte de una gran familia de la naturaleza y el cosmos, que se considera el tejido universal.

Bagwa es Tres = *ba(ba)* *gwa*
 ↓ ↓
 Padre Corazón
 Sabiduría Semilla
 Vida

- Tres corazones que significa la **familia**.

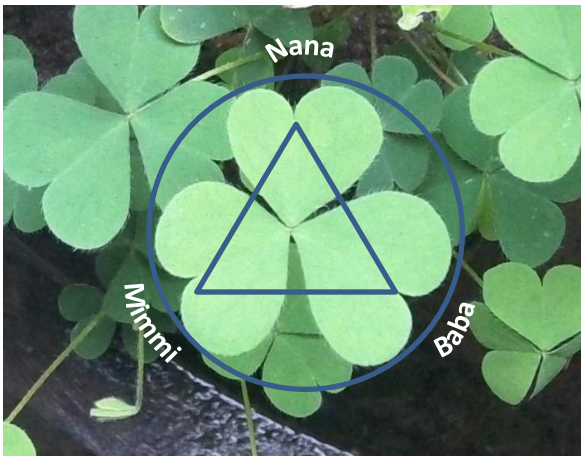


Imagen No. 21: Planta el trébol de tres corazones, sembrado Por Edgar Ramírez V. Arquia 10/07/2018.



Imagen No. 22: Conexión de tres corazones, elaborado por Edgar Ramírez V. Arquia 15/08/2018.

La forma de escribir el número tres, es la conexión de tres corazones y es color amarillo.

El color amarillo significa que somos hermanos de las estrellas, la energía del cosmos y felicidad.

La tierra es la fuente de vida, que nutre a todos los seres existentes, sustenta y enseña. Todos consideramos a la Tierra como la madre. “La madre Tierra” es el centro del universo, el corazón de nuestra cultura, el origen de su identidad como pueblo. Ella los conecta con su pasado, como el hogar de sus ancestros, con el presente, como proveedora de sus necesidades materiales, y con el futuro, como el legado que guardan para sus hijos y



Imagen No. 23: La hamaca de algodón 100% en la casa *Ommadged* (Reunión) por Edgar Ramírez V. Arquía, 25/04/2018. 10:21 a.m.

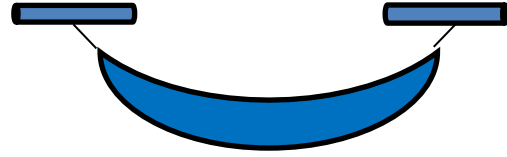


Imagen No. 24: La hamaca dibujado por Edgar Ramírez V. Arquía, 04/07/2018

La forma de representar el número cuatro, es una hamaca y es el color azul.

El color azul significa el espíritu de sabiduría y la conexión de los sitios sagrados.

En aquella época entonces *Nana* y *Baba* habían dejado todos los productos agrícolas para que sus hijos vivieran felices, sin necesidad de limpiar los cultivos, sólo con la suave brisa naturalmente se limpiaban los cultivos de plátano, caña de azúcar, el cacao, los árboles frutales, etc.

A la tierra llegó otra persona más de otra planeta que se llamaba *Wago* que fue el padre de los árboles, caminaba en **silencio** por los senderos a **observar** las hermosas flores de las plantas, los cantos de las piedras de cuarzos de distintas colores y el cristalino río con sus fluir, **escuchar** el sonido y la vibración de la energía del bosque, los cantos y silbidos de los pájaros, en cada paso pisaba olorosas flores de los árboles que le saludaban con las ramas, que se abrazaban entre ellos, se acercó un hermano con un apañico, le soplabla que es el suave viento y él se sintió la energía de suspiro, luego *Nana Gabsus* (la madre noche) y lo recibió la hermana Luna con una antorcha que le cantó a nombre de toda la creación del universo y las hermanas estrellas le acompañaron con sus danzas en espiral y *Wago* en silencio pensaba en su padre creador que se debe apoyar a **tejer** los sueños de organizar y establecer los principios de las normas de origen de colectividad del trabajo, responsabilidades, y aquí parte el principio de armonización con la **palabra dulce**, en

naturalmente desde la creación de las plantas. Todos los seres humanos se corrompieron, infidelidad al ver la libertad de las hermosas mujeres semianimales en semidesnudas.

Cuando Baba y Nana hicieron correr el gran río sobre la madre Tierra, también enviaron a los defensores y protectores de todo lo que ellos habían creado. Llegaron grandes hombres que experimentaron la alegría de ser parte de Nabgwana; pero después se corrompieron, transgredieron las normas de quienes les había enviado; se casaban con varias mujeres, maltrataban a los más pequeños y débiles con malos ejemplos. Desconocieron a Baba y Nana, y cerraron sus corazones a la rectitud. Tomado del Libro En Defensa de la Vida y su Armonía. 2º edición ampliada. Aiban Wagua, 2011. Proyecto EBI Guna/Fondo Mixto Hispano Panameño. Página 32.

Varios años después llegó Nana Ologwadule en el río Oloburgandiwál para trabajar juntos con Wago. Pasaron varias Lunas sin hablar con él y después de tanto tiempo se unieron como pareja y ellos tuvieron dos hijos Dualibibbinel y su hermana Magegiryai.

Nana Ologwadule, empezó a dibujar lo que observaba de Nana Olobirgunyai, lo que ofrecía la tierra, figuras y dibujos que ella condensaba sobre la tela, a eso lo llamó mola nalamaggedi y de allí vino narmaggedi, Escribir. Tomado del Libro En Defensa de la Vida y su Armonía. 2º edición ampliada. Aiban Wagua, 2011. Proyecto EBI Guna/Fondo Mixto Hispano Panameño. Página 266. Igwanabiliginya – Usdub 1987.

En corto tiempo sus padres regresaron otra vez a su planeta y los niños se quedaron huérfanos al lado del abuelo en el río Duilewala (Tuirá), actualmente se conoce como Darién Panamá.

Por Sagla (Cacique) Aníbal Padilla Perez, *la naturaleza nos enseña, la Madre Tierra nos enseña, el tejido del cosmos, de esa forma entonces la Madre Tierra es una pedagoga y la Madre Tierra danza permanentemente en espiral.*

Nergwa es el Seis = *Nel(e) gwa*
 ↓ ↓
 Sabio Corazón
 Semilla
 Vida

- Que significa que somos una **generación** de sabios de buen corazón.

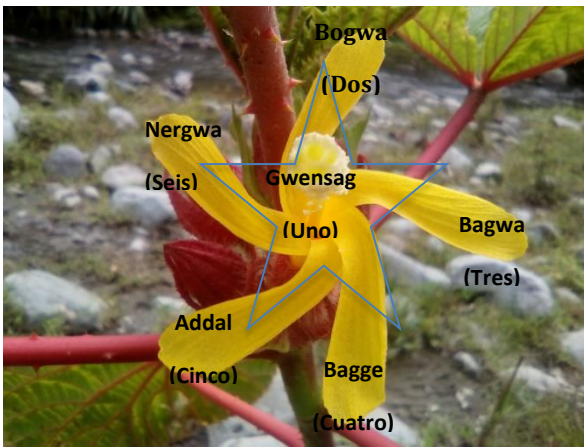


Imagen No. 27: La flor de una planta en forma de espiral.



Imagen No. 28: El espiral, elaborado por Edgar Ramírez V. Arquia, 16/07/2018.

La forma de representar el número seis, es el espiral y es el color verde.

El color verde significa que somos un tejido con la naturaleza y el cosmos.

Varios años después *Magegiryai* y su hermano recuperaron las ruinas de sus padres y allí comenzó a enseñar a los animales semihumanos como preparar bebidas y muchos animales venían donde ella a tomar *Inna Gwaddir*, *Gwada* y *Madun nisa*.

Y *Dualibibilel* su mayor tiempo se dedicaba a tocar flauta y entonaba diferentes sonidos como: *Subbe*, *Dolo*, *Guli*, etc.

En esta época aparece el *Guli* que es un instrumento musical elaborado de Bambú de una planta endémica de la región. *Guggle* es el número siete.

entonándola por el sendero y al final llegó a la Luna y se quedó allí para siempre. Fue el primer incesto que hubo en la tierra.

Después nacieron los 8 hermanos *nelemal* (chamanes) entre ellos una mujer llamada *Olowaili*, ellos nacieron para componer las malas disciplinas que existe en la madre tierra y existían muchos tipos de enfermedades, porque vendrán nuevos pobladores *Olo Ogiggi Guna Dule* (Personaje Sabia y Pura) en el río *Duilewala* (Tuira -Darién Panamá). Entonces allí surge el origen del número ocho que es **Babag**.

En palabras del sagla (Cacique) Manuel Santacruz de la comunidad de *Ibgigundiwala* (Caimán – Bajo), *Los nietos del Dadibelel (Sol) a través de la lengua con sabiduría y palabra dulce resolverán los problemas de una comunidad y lo espiritual, sin derramar una gota de sangre*. Caimán – Antioquia. 2016.

Los Gunadulemal para planear las actividades primero se reúnen con toda la comunidad y lo mismo para resolver las dificultades o problemas y tanto espiritual.

Babag es: número Ocho = *Baba g(ala)*

↓	↓
Padre	Energía
Sabiduría	Hueso

- Sabiduría. Que significa que tenemos la energía de **sabiduría** como nuestros padres superiores de los ocho hermanos.



Imagen No. 31: La Luna, Foto tomada por Edgar Ramírez V. Desde la instalación de Universidad de Antioquia 05/02/ 2017. 5:06 p.m.

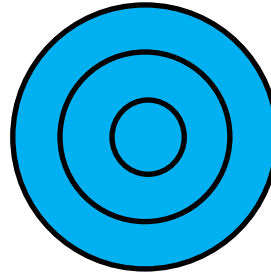


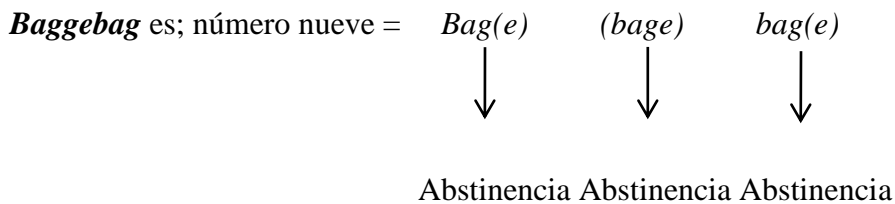
Imagen No. 32: Tres círculos, elaborado por Edgar Ramírez V. Arquia, 17/08/2018.

La forma de escribir el número ocho, es tres círculos y es color azul celeste.

El color azul celeste, significa que somos parte del microcosmos.

Los 8 hermanos *leles* (chamanes) fueron son los siguientes: *Dadibe*, *Igwaoginyabbinel* (*Bugasui*), *Olnel*, *Olosunnibenel*, *Ologailibbbinel* (*Gwadgwad Dule*), *Wigabnel*, *Budul*, y *Olowaili*, trabajaron fuertemente contra *Bilibenel*, *Urgunalilel* y otras enfermedades. La hermana *Olowaili* tuvo que casarse con *Olourgunalinel* para que su hermano *Dadibe* pudiera conversar y entrar a la casa, para aprender los saberes de él y así vencieron a muchas enfermedades y transformó a muchos semihumanos en animales para que la nueva generación no tuviera dificultades de vivir.

Los 8 hermanos vivieron con triple **abstinencia** para lograr una comunidad justa para la futura generación. A partir de ese momento surge *Baggebag* que es el número nueve.



- Que significa que toda la comunidad tiene que vivir en tripe **abstinencia**, con el fin de mantener el equilibrio en armonía con todos los seres existentes.



Imagen No. 33: Ceremonia espiritual de sanación del territorio. Foto por Edgar Ramírez V. Arquía, 26/07/2017.



Imagen No. 34. El círculo en color negro

La forma de representar el número nueve en *Guna*

El color negro significa la espiritualidad, la energía de los ojos, la frescura de la *Nana gabsus* (noche) y los sueños de mañana.

Un día *Olowaili* estaba en el río lavando y vio a las ballenas que venían bajando, ella se asustó y se fue corriendo a la casa para avisar a sus hermanos, entonces *Bugasui* cogió las flechas y se dirigió al río pero las ballenas ya estaban muy cerca, ya podía disparar la flecha y el dio vuelta a otra curva del río, allí esperó para disparar desde lejos y mató a las cuatro ballenas; después junto con sus hermanos y su poder de energía, levantaron con el viento las cuatro ballenas y las mandaron a la fosa más profunda del mar, y luego bajó a la cuarta capa de la tierra; en el lugar donde mató las ballenas dejaron las huellas de cuatro rocas parecidas a las ballenas para que la nueva generación pueda observar sus trabajos en la madre tierra. Hasta la fecha las rocas de ballenas están en el río *Duilewala*, y el lugar sagrado (remolino) donde habían salido las ballenas, llamado *Bunus Biryá*, hoy en día se conoce como Punusa, es un remolino en el río *Duilewala* (Tuirá).

Dadaibe, el mayor de todos los hermanos, un día propuso una propuesta a su hermana *Olowaili*, que si podía ir a vivir con *Urgunalilel* con el fin de *Dadaibe* establecer una amistad y aprender la sabiduría de *Urgunalilel*. En aquel tiempo nadie podía acercarse ni hablar de *Urgunalilel* y la única forma era mandar a su hermana al lado de la casa de

Urgunalilel con un vestido de gala, pintada su cuerpo con jagua, adornada con las olorosas semillas de plantas y *Olowaili* se sometió a un tratamiento con plantas para que *Urgunalilel* se enamorara. Después de terminar el proceso *Olowaili* pasó cerca de la casa de *Urgunalilel* con el fin de que le dijera alguna palabra. La belleza, sonrisa y dulce voz de *Olowaili* en la cuarta ocasión convenció a *Urgunalilel*. Luego se contrajo el matrimonio bajo la orden de *Dadaibe*, y se hicieron el pacto de amigos para aprender la sabiduría del fuego, el frío y el viento con truenos.

Todos los 8 hermanos *lelemal* se fueron a distintos planetas: *Dadibe* al Sol, *Bugasui* a la Estrella polar. Ellos para lograr un lugar armonioso en la Madre Tierra tuvieron que trabajar juntos, unidos, recíprocamente y allí aparece el número **Anbe** es el Diez.

En palabras del *Sagla* (Cacique) José De Jesús Andrade de Arquia, “*todos los días hay que agradecer a abuelo Sol por su luz para nuestros cultivos y a todos los seres existentes: es decir da la luz hasta para las hormigas más chiquiticas. Todas las mañanas hay que pedir al espíritu Buggsu, que nos acompañe como guía de nuestra meta con abstinencia*”. Arquia. 2014.

Anbe es Diez = An(i) be
 ↓ ↓
 Yo Tu

- Que significa el **singular**.

Entre tejido con la madre Tierra sin ella es imposible la existencia de todos los seres por los cual debemos cuidar en equilibrio y armonía. Es decir, la madre Tierra nos da la energía y nosotros también tenemos que aportar la energía de amor por ella.



Imagen No. 35: Zapallo con una figura de Sol.
Foto por Edgar Ramírez V.
Guajira, 17/07/2016 2:41 p.m.



Imagen No. 36: Dibujo de dos personas.
Por Edgar Ramírez Villalaz. Arquía,
28/07/2018.

La forma de representar el número diez son dos personas,
y es el color rosado.

El color rosado significa la ternura de la vida, el universo y la existencia de la vida es amor.

Los significados de los números en *Guna*

Números	Metáforas	Significado
Gwensag (Uno)	Gwe n(ana) sa(e) g(ala) Ser Madre Acción Energía Hacer Hueso Ayer Fuerza	La energía de la madre que hace las cosas perfectas. Es el " vientre " del universo y de la Madre tierra o de las mujeres.
Bogwa (Dos)	Bo gwa Neblina Corazón Semilla Vida	Dos corazones, es la unión del cosmos. Es la " pareja ".
Bagwa (Tres)	Ba(ba) gwa Padre Corazón Sabiduría Semilla Vida	Tres corazones. Que es la " familia ".

Bagge (Cuatro)	Bag(e) (ba)ge Abstinencia Abstinencia	Doble abstinencia o prohibición. Que significa la “ Comunidad ” tiene que vivir en abstinencia, abstinencia o en equilibrio y armonía con palabra dulce y respeto.
Addal (Cinco)	A d(a)da le(le) Alguien Abuelo Sabio	Recordar a alguien que es el abuelo sabio. Que el número cinco significa la “ complementariedad ”. Que nuestro ser es un elemento fundamental por eso el cuerpo se representa como una figura de arpón.
Nelgwa (Seis)	Nel(e) gwa Sabiduría Corazón Semilla Vida	Que significa que somos una “ generación ” de sabios de buen corazón.
Gugle (Siete)	Gu(li) g(uli) le(le) Melodía Melodía Sabio Flauta Pájaro cocinero	La melodía es sabiduría. Que significa que el cuerpo es una “ melodía ” que vibra con sabiduría.
Babag (Ocho)	Baba ga(la) Padre Energía Hueso Fuerza	Que significa que tenemos la energía de la “ sabiduría ” como nuestros padres superiores de los ocho hermanos.
Baggebag (Nueve)	Bag(e) (bage) bag(e) Abstinencia Abstinencia Abstinencia	Que significa que toda la comunidad tiene que vivir en “ tripe abstinencia ”, con el fin de mantener el equilibrio y armonía con todos los seres existentes.
Anbe (Diez)	An(i) be Yo tu	Tú y yo. Que significa el Singular .

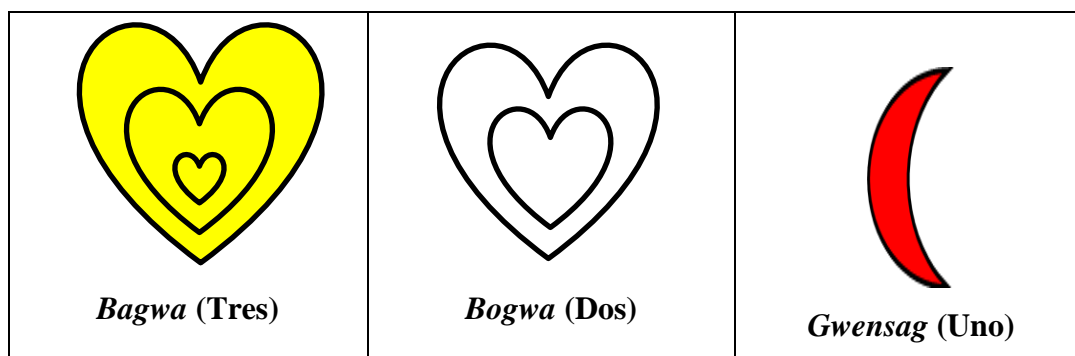
Lo anteriormente descrito y graficado fue muy importante que a partir de la germinación de esta semilla se logró resignificar el currículo de la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquia, incorporó la matemática propia de los saberes ancestrales conservando el lenguaje y las representaciones que tienen relación con la madre tierra y cosmos.





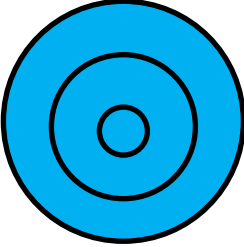

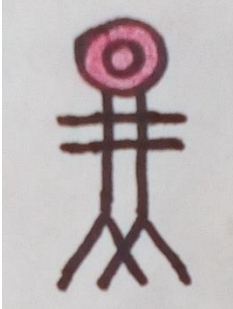
La enseñanza y aprendizaje es muy importante para los docentes y los estudiantes que reconocen el saber ancestral que es primordial para la comprensión de la Matemática *Guna* desde otra cosmovisión.

La implementación de la Matemática ancestral Guna, que fue el proceso investigación con los sabios Gunas especialmente en la comunidad Guna de Arquia.

Y que se llevó a cabo al resultado importante en la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquia para los docentes y estudiantes de la institución educativa.

La forma de representar los números en *Guna*



 <p><i>Bagge</i> (Cuatro)</p>	 <p><i>Addal</i> (Cinco)</p>	 <p><i>Nergwa</i> (Seis)</p>
 <p><i>Baggebag</i> (Nueve)</p>	 <p><i>Babag</i> (Ocho)</p>	 <p><i>Gugle</i> (Siete)</p>
 <p><i>Anbe</i> (Diez)</p>	<p>Imagen No. 37: Representaciones de los números en <i>Guna</i>. Por Edgar Ramírez V. Arquia, 26/07/2017.</p>	

Conclusiones

En el tejido de esta semilla que fue identificar los significados de los números del uno al diez en lengua *Guna* para el fortalecimiento de la cultura, mediante la puesta en práctica de la matemática propia, logré comprender que el saber ancestral es poco investigado por la academia moderna, y en este trabajo se dio cuenta que algunos autores también consideran

que la matemática no puede ser universal, porque existen diversidad de culturas que cada una de ellas que vienen transmitiendo oralmente desde hace miles de años de generación en generación de acuerdo nuestra cosmovisión, la forma de contar y de enseñar los números. Hasta la fecha la sabiduría ancestral sobre los números en lengua *Guna* no está escrito en ninguno de los libros curriculares para la implementación en las instituciones educativas, sin tener en cuenta las normas y decretos que dan la autonomía para la implementación de currículos propios de acuerdo a nuestro contexto cultural.

Esta semilla es sabiduría de los ancestros y desafortunadamente los docentes siendo *Gunas* de Arquia desconocen los significados y los números sagrados, además los docentes se formaron el 100% en el sistema del estándar nacional de educación por lo cual representa un gran riesgo en la enseñanza y aprendizaje del saber ancestral.

A pesar de todo hay el reconocimiento en Organización Internacional de Trabajo (OIT) ratificado por Colombia en el sistema jurídico y en la Constitución Política de Colombia y la ley 1381 sobre la enseñanza de la lengua materna en las instituciones educativas de los indígenas es obligatorio.

Con la Matemática *Guna* a partir del lenguaje se preserva la historia de origen, y los significados de vida, para que siga floreciendo y germinando la semilla a la nueva generación de la institución educativa. Además, los docentes se debe armonizar las dos enseñanzas de las matemáticas del saber propio y de los conocimientos científicos para que los estudiantes puedan comprender los dos lenguajes de *Guna* y español, para generar la mejor comprensión de la matemática *Guna* desde una perspectiva intercultural y que los docentes deben pensar más allá para que la buena energía fluya en las actividades acerca la educación propia.

Es menester los que quieren ampliar el tejido de la semilla continuar sobre los significados de los números del diez en adelante y luego la implementación en la institución educativa.

Propuesta didáctica ancestral *Guna* para básica primaria

La propuesta pedagógica de la enseñanza de la matemática ancestral consta de dos ideas, la primera son las modificaciones que se realizaron al plan de área de matemáticas en la institución educativa, y la segunda está vinculada a la casa sagrada.

1.

En el cuadro siguiente se presentan los ajustes realizados al plan de área de matemática en el nivel de básica primaria de la Institución Educativa *Guna Yala* de Arquía con el propósito de comenzar a enseñar progresivamente la matemática propia *Gunadule*, para fortalecer los saberes ancestrales y la lengua propia. Esta propuesta es el inicio de la matemática propia que más adelante seguirá complementándose.

Preescolar:

Dado que la idea es poder articular la matemática indígena y la no indígena, se propone que en este nivel los niños y las niñas al mismo tiempo que conocen las representaciones de los números convencionales, observen y palpen las representaciones de los números en *Guna* y línea recta (la posición del Sol). Para esto se colgarán en las paredes del salón las representaciones de los números elaboradas en Mola (vestido de mujeres *Gunamala*), para que puedan ser utilizados sin que se deterioren rápidamente, además como la Mola hace parte de una artesanía tradicional, para que los niños la valoren.

Grado primero:

El propósito es que en este grado los niños dibujen y plasmen con diferentes materiales las representaciones de los números en *Guna*, para que puedan distinguir y reconocer las formas de representar cada número y línea cósmica sagrada en pueblo *Guna*. En este nivel no se enseñará aún el origen de los números ni su significado.

Grado segundo:

En este grado se buscará el niño ya pueda reconocer las representaciones de los números y graficarlas y pintar las figuras de acuerdo con sus respectivos colores. En este nivel se distinguen los colores, pero aún no se enseñará los significados de los colores. Al mismo

tiempo que los niños y las niñas conozcan y grafiquen las representaciones de los números en *Guna*, se apropiará de formas y figuras geométricas como la línea, el círculo, el cuadrado, el triángulo.

Grado tercero:

Se buscará que los niños y niñas de este grado reconozcan los significados de los colores de cada una de las representaciones de los números, porque en este grado ya saben leer y escribir. También le enseñaran el significado de línea recta, cósmica, significado de cuadrado y triángulo.

Grado cuarto:

En el grado cuarto se comenzará a enseñar la historia de origen de cada uno de los números del uno al cinco y sus significados. para que reconozcan la relación entre los colores y los significados de los números. Además, se le enseñaran todos los seres venimos de la espiral.

Grado quinto:

Se espera que los niños y las niñas de grado quinto puedan narrar la historia de origen de todos los números -del uno al diez- y sus respectivos significados. Además, que puedan reconocer la relación entre los colores y los significados de los números. También en este grado se busca que los niños y las niñas comprendan y valoren la figura geométrica de la espiral, que es el inicio de la vida, para volver a caminar la historia de origen. Además, se enseñarán los *suggunmala* (Polígonos).

2.

Aprendo de los sabios, los números en lengua *Guna* en la construcción de la casa sagrada”

El resultado de la semilla denominada estrategias didácticas ancestral *Guna* para fortalecer el pensamiento numérico en la primaria. Con su elaboración e implementación se pretende contribuir al mejoramiento del proceso de desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes de la institución educativa de *Guna* Yala de Arquia, en la que se efectuó el tejido de la semilla. El proceso de semilla llevado a cabo, permite llegar a unos hallazgos que responden a cada uno de los objetivos específicos planteados al inicio del proceso, a partir de la cual es posible identificar qué aspectos son convenientes solucionar, en caso de

ser negativos, o fortalecer, en caso de ser positivos, con el diseño e implementación de la propuesta. El trabajo es formular una propuesta de fortalecimiento de las estrategias utilizadas actualmente para el desarrollo del pensamiento numérico *Guna* a partir de la historia de origen tradicional *Guna* en base a la casa sagrada en atención a los hallazgos encontrados a partir del segundo objetivo específico.

Segunda propuesta

La Institución Educativa de *Guna Yala* de Arquia, actualmente viene implementando la enseñanza del pensamiento numérico a partir de metodologías direccionadas por los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional que son un tanto descontextualizadas. Esta propuesta plantea una estrategia didáctica de enseñanza del pensamiento numérico en la lengua *Guna* a través de las técnicas ancestrales de elaboración de la casa es un espacio sagrado para la cultura *Guna*, una donde se comparte múltiples conocimientos y saberes ancestrales para el buen vivir en armonía con la Madre Tierra. También es un espacio facilitador para el aprendizaje de los valores culturales, morales y espirituales muy fundamentales para el pueblo *Guna* que le permite lograr una cohesión y tejido armonioso con todos los seres existentes en la Madre Tierra y el cosmos.

El *sagla* (Cacique) o sabio imparte la sabiduría en la casa sagrada donde comparamos que es un espacio de aprendizaje diferente al aula, donde los estudiantes aprenden a través de la práctica. Al descubrir estas posibilidades de enseñanza y aprendizaje los docentes llevarán a este espacio el tema de los números sagrados ya que en la casa sagrada hay un orden lógico en la elaboración y en la construcción, además se posibilita de mantener la escucha, observación, la espiritualidad que es la energía de sentir la conexión a otra dimensión la casa se representa una comunidad, también se compara la casa como la madre Tierra que muchos seres compartimos y lo mismo los cosmos que hace parte de nuestra casa universal donde nosotros convivimos con todos los elementos y seres.

Justificación

A través de esta propuesta se busca facilitar al estudiante de la primaria el aprendizaje de los números sagrados y que en el aula de clase se le dificulta la comprensión. Y por medio de la práctica en la representación de la casa le permite interactuar con facilidad y apropiarse del tema. De igual forma con los conocimientos ancestrales de los valores e importancia que tiene la casa sagrada en la nuestra cultura *Guna*.

Propósito general

Aprender con los estudiantes de la básica primaria los saberes y conocimientos numéricos ancestrales acerca de la elaboración de la casa sagrada teniendo en cuenta los números sagrados y geometrías.

Propósitos específicos

1. Fortalecer los conocimientos ancestrales acerca de la elaboración e importancia de la casa sagrada.
2. Comprender los números sagrados de nuestra cultura *Guna*.
3. Descubrir las medidas y figuras geométricas existentes dentro de una casa sagrada.
4. Identificar qué instrumentos tradicionales utilizan para medir una casa sagrada.
5. Practicar las medidas ancestrales en el espacio de la casa sagrada y aplicarlo en el aula de clase.

Fundamentación

La Institución Educativa *Guna Yala* de Arquia enfoca sus trabajos pedagógicos de acuerdo a los lineamientos del MEN desde que se han constituido como establecimiento educativo,

en particular la enseñanza de las matemáticas. Con esta propuesta pedagógica se pretende implementar desde la educación propia la enseñanza-aprendizaje de los significados de los números y la geometría en un espacio ancestral como es la casa sagrada.

a) Comprender la articulación de los números en la lengua *Guna*, que es la matemática propia, con la matemática apropiada en la educación básica primaria.

b) El tejido con la comunidad es un estudio descriptivo de actividades ancestrales asociados al pensamiento matemático *Guna*; medir, diseñar, contar y explicar o narrar a partir de historia de origen *Guna*. Registra que esta semilla es descriptiva sobre los tejidos, que tiene dos sentidos, uno físico sobre un artefacto cultural, otro espiritual, otro tejido de unos patrones y regularidades, por medio de objetos que los niños conocen y dominan muy bien. La relación con el entorno es una forma como se ve el desarrollo de una sociedad, un conjunto de los conocimientos del medio, se puede decir que las matemáticas a ciencia cierta no son exacta ni acabada. El concepto está basado en las prácticas matemáticas que son propias *Guna* desde la realidad de pueblo *Guna*, teniendo en cuenta su experiencia, representaciones y descripciones, las cuales pueden variar en diferentes culturas o tener una similitud total, razón por la cual, se dice que las matemáticas solucionan diferentes problemas de acuerdo de cada cultura. Es decir, existen muchas matemáticas, aunque hay quienes digan que no existen las matemáticas en los pueblos indígenas.

La forma de contar del pueblo *Guna* aparece a partir desde la creación de cosmos y la Madre Tierra. Acerca de la enseñanza-aprendizaje del significado de los números y la geometría con los abuelos en la casa sagrada en las Institución Educativa, los estudiantes trabajan el uso de la geometría. Los sabios y sabias a partir de la práctica les enseñan las técnicas de construir la casa sagrada de acuerdo a medidas tradicionales de pasos, palos. De tal manera la práctica se torna en un aprendizaje significativo.

La propuesta

Esta propuesta se ejecutará en los siguientes grados que a continuación describimos:

Grado preescolar

Visitas a los sabios conocedores de la construcción de la casa sagrada.

Objetivo: Distinguir al sabio constructor de la casa sagrada.

Escuchar al sabio porque los *Gunadulemal* siempre se construyen las dos casas.

Grado primero

Visita de una casa sagrada.

Objetivo: Observar las formas y tamaños de una casa sagrada.

Tipos de casa sagrada.

Grado segundo

Conocer la casa sagrada.

Objetivo: Conocer el proceso de la construcción de la casa sagrada.

Origen de la casa sagrada.

Tiempo de construcción.

Espacio para la construcción de la casa sagrada.

Materiales.

Grado tercero

Práctica de las medidas ancestrales y actuales.

Objetivo: Aplicar las medidas ancestrales y en una casa sagrada.

Medición.

Formas y tamaños.

Grado cuarto

Gráficas y conceptos del pensamiento geométrico a partir de la casa sagrada.

Objetivo: Escribir los conceptos de las figuras geométricas o polígonos.

Conceptualización de las figuras.

Gráficos de las figuras planas.

Utilización de medidas.

Grado quinto

Comprender la posición de la casa sagrada a partir de la dirección del Sol.

Objetivo: Analizar y reflexionar sobre la casa sagrada.

Dibujar y pintar la casa sagrada en su cuaderno.

Conocer la casa sagrada como punto de cohesión energética a varios niveles de la tierra y hacia arriba.

Escuchar la voz del sabio sobre la casa sagrada como el equilibrio de la cultura *Guna*.

Preguntar al sabio porque la casa sagrada se representa la comunidad.

Escribir en el cuaderno un resumen breve sobre la casa sagrada.

Evaluación

Esta propuesta, una vez se implemente por los docentes, debe tener un seguimiento que permita la evaluación de su impacto y resultados en la formación de los estudiantes de la básica primaria. El seguimiento mencionado se realiza, en principio, en la reunión quincenal del consejo académico, para que sean los mismos docentes quienes compartan la experiencia de aplicación de la propuesta y formulen posibles ajustes que permitan su optimización. Igualmente es importante conocer la opinión de los estudiantes, directos beneficiarios de la implementación de esta idea de evaluación, cuyo pensamiento se recogerá a través de una encuesta escrita y una reunión convocada para tal fin. Así mismo, el proceso de ejecución debe tener el aval de *sagla* (Cacique) y seguimiento del Consejo Académico de la Institución Educativa.

El aprendizaje de la cultura *Guna* es la casa sagrada, desde este punto se despliegan diversos conocimientos, tanto naturales, espirituales, sagrados, como científicos, permiten que los actores vivan de manera armoniosa, las matemáticas y la geometría son las encargadas de mostrar y demostrar cambios fenomenológicos que van sucediendo en paso de la construcción de la casa sagrada.

Que los estudiantes registren sus actividades diarias sin ninguna presión, sino que las realicen para saber lo que les conviene, así mejorar su aprendizaje sobre las matemáticas ancestrales *Guna*.

En una didáctica como la desarrollada en este proyecto, la matemática adquiere un nuevo significado para el estudiante.

Bibliografía

Ayarza, Violorio. 2010. La Geometría en el Arte Kuna, Situación de la Matemática Kuna en los Territorios Kuna. Costa Rica.

Ayarza, Violorio. 2005. Números sagrados kunas, Ubgubseni - Panamá.

Bolaños, Graciela y Tattay, Libia. 2007. Entrelazados de la educación popular en Colombia CEAAL, Universidad Autónoma Indígena Intercultural – UAIIN-CRIC., Ponencia Cochabamba.

Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y las Matemáticas. Valencia - España. 23-25 de septiembre de 1987.

Díaz - Coude Ernesto. 1998. Revista Diversidad Cultural y Educación en Iberoamérica. México. Mayo - agosto.

Durin, Séverine. (2007) ¿Una educación indígena intercultural para la ciudad?, Investigadora del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS. Artículos de Ponencias plenarias. El Departamento de Educación Indígena en Nuevo León - México.

Fortalecer la enseñanza del número del 11 al 20 en Embera Chami. (2013) Corregimiento: Naranjal Vereda. Rio Blanco. Municipio Bolívar.

Izquierdo Barrera, Martha Lucia. 2013. De los Paradigmas Interculturales a la Acción Educativa Autogestionaria. Investigación en Dirección del desarrollo Local. Universidad Tecnológica de Pereira, Risaralda - Colombia.

La Búsqueda de la Lengua Perfecta en la Cultura Europea. 1994. Ponencias plenarias. Umberto ECO Universidad de Bolonia. Italia.

Ley 1381 de Lengua Nativas, 25 de Enero de 2010. Ministerio de Cultura. Colombia. Primera edición.

Moya, Ruth. 1998. Reformas educativas e interculturalidad en América Latina. Biblioteca Digital de Organización de Estados Iberoamericanos.

Parrilla Latas Ángeles; Muñoz M^a Amalia; Sierra Martínez Silvia. 2013. Proyectos Educativos Con Vocación Comunitaria. Revista de Investigación en Educación, España.

Puc Uc, Hilda María. (2013) Texto de la enseñanza de los números dígitos en educación preescolar para el medio indígena. Universidad Pedagógica Nacional. Merida, Yucatán - México.

Reynaldo Ochoa, Reynaldo y Peláez, Jorge. (1995). La Matemática como el elemento de reflexión Comunitaria Pueblo Tule. Edición Ipkikuntiwala (caimán).

Wagua, Aiban. (2011). En Defensa de la Vida y su Armonía. *Palabra de Igwanabiliginya – Usdub*. Proyecto EBI Guna/Fondo Mixto Hispano Panameño. *Páginas 266*.