

**'si' Espíritu de la transformación.  
El espiral y otros juegos tradicionales NASA para la transformación de la  
escuela y para la enseñanza de las matemáticas en preescolar**

Trabajo de grado para optar por el título de licenciada en educación básica con  
énfasis en matemáticas

Yeimy Fernanda Penna, Jesica Magaly Rocha, & Sandra Ilderma Ul.

Blanca María Peralta Guachetá  
Magister en educación

Universidad Santo Tomás.  
Vicerrectoría de educación abierta y a distancia.  
Licenciatura en educación básica con énfasis en matemáticas  
Alto del Carmen, Cauca.  
Enero 2017

## **Dedicatoria**

Yeimy Fernanda Penna: Dedicado a mi familia, a los niños parte de este grandioso proyecto y a mi cultura NASA para que nuestra historia trascienda fronteras.

Jesica Magaly Rocha: Dedico este esfuerzo personal, académico y profesional primero a Dios nuestro Padre creador por todas las bendiciones recibidas de él, a mi familia por el apoyo incondicional en mis estudios y logros académicos

Sandra Ilderma Ul: Dedico este esfuerzo a dios, a mi padre Aparicio, a mis hijos Jaime Alberto y Juan David y a mi esposo Duverney Puyo

## **Agradecimientos**

Yeimy Fernanda Penna: agradezco a Dios por ser la luz de mi vida. A mi familia por su tiempo y comprensión. A mi tutora Blanca Peralta por su dedicación y apoyo. A los docentes que colaboraron en este trabajo por compartir sus conocimientos con amor. Finalmente a la Universidad Santo Tomás, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de cumplir con una meta más.

Jesica Magaly Rocha: A la Universidad Santo Tomás que me brindó la oportunidad de realizar mis estudios, a los docentes de la universidad, en especial el apoyo de la profesora Blanca María Peralta por su dedicación, paciencia y motivación.

Sandra Ilderma UI: Le agradezco a Dios la posibilidad de culminar una etapa más en vida y a la profesora Blanca Peralta por todo lo hecho por nosotras, por visitarnos y estar pendiente a lo largo de este trabajo.

## Contenido

Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Contenido .....	iv
Tabla de ilustraciones .....	v
Prólogo .....	vi
Introducción .....	1
Territorio .....	2
Resguardo indígena de Ricaurte.....	5
Juegos tradicionales NASA .....	13
Y nos inventamos otras clases .....	22
Lo que vivimos.....	30
La cargada de arena .....	30
Equilibrio .....	40
El Espiral .....	47
Qué aprendimos .....	50
Quienes somos .....	53
Referencias.....	60

### Tabla de ilustraciones

Figura I. Ubicación del municipio de Páez en el Departamento del Cauca y del departamento en Colombia. Elaboración propia.	2
Figura II. Los estudiantes y las profesoras. Elaboración propia.	3
Figura III. Vista del resguardo de Ricaurte desde la vereda Alto del Carmen. Elaboración propia.	5
Figura IV. El zumbambico. Elaboración propia.	14
Figura V. Juego la Budoquera. Elaboración docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe´sx Zuun	14
Figura VI. El juego de la tarabita. Elaboración docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe´sx Zuun	16
Figura VII. Juego de la flecha. Elaboración docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe´sx Zuun	17
Figura VIII. Imagen del juego del equilibrio. Elaboración docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe´sx Zuun	20
Tabla 1Planeación de las actividades a realizar con los niños.	22
Figura IX. Niños preparando la cargada de arena. Elaboración propia.	31
Figura X. La cargada de arena en la figura de círculo. Elaboración propia.	32
Figura XI. Explicación a los niños de la cargada de arena en la figura de círculo. Elaboración propia.	33
Figura XII. Explicación de la cargada de arena en la figura de rectángulo. Elaboración propia.	35
Figura XIII. Niña en la cargada de arena en la figura de rectángulo. Elaboración propia.	35
Figura XIV. Explicación de la cargada de arena en la figura de cuadrado. Elaboración propia.	37
Figura XV. La cargada de arena forma de triángulo. Elaboración propia.	39
Figura XVI. Alistando la cargada de arena forma de triángulo. Elaboración propia.	39
Figura XVII. Montaje para el Equilibrio. Elaboración propia.	40
Figura XVIII. Experimentación en el montaje de El Equilibrio. Elaboración propia.	41
Figura XIX. Niños en el montaje del Equilibrio. Elaboración propia.	44
Figura XX. Niños en el montaje del equilibrio. Elaboración propia.	45
Figura XXI. Niños recorriendo el montaje de El espiral, por debajo de las cuerdas.	47
Figura XXII. Niños recorriendo la espiral por dentro y por encima de las cuerdas. Elaboración propia.	48
Figura XXIII. Jessica Magaly Rocha. Elaboración propia.	53
Figura XXIV. A la derecha, Yeimmy Fernanda Penna.	55
Figura XXV. Sandra Ilderma Ul. Elaboración propia.	57

## Prólogo

Muy poco sabemos los bogotanos de las durezas de la vida en las tierras lejanas de las ciudades. Por ello nuestro modo de pensar y caminar por el mundo está lejos de las realidades de las personas que viven en las zonas rurales del país. De este destino no se salvan los académicos en las universidades. Nos sentamos a pensar cómo debe escribirse un documento para que sea aceptado por la comunidad y no interesa las miles de dificultades que alguien en algún lugar remoto del planeta pueda tener. En este mundo académico me he estado moviendo y a veces tuve la convicción de que hay unas reglas que nos deben cubrir a todos los que a este espacio pertenecemos, hasta que fui al Cauca. Para mi, esta es una tierra mágica. Llena de posibilidades de vida, aunque históricamente ha estado cubierta con posibilidades de muerte y despojo.

Ser maestro en estas zonas no es de las más fáciles profesiones que alguien pueda ejercer. En mi opinión, después de haber compartido con varias comunidades de docentes en el Cauca, hay varias condiciones que cumplir para ser maestro en esta región: la primera es que no dormirás todos los días en tu casa, pues muchas escuelas están alejadas de los cascos urbanos y los maestros terminan viviendo de lunes a viernes en ellas. La segunda condición, es que muchas de estas escuelas no cuentan con dotaciones actualizadas, por ello es normal encontrar libros de texto que podrían ser parte de un museo. La tercera y para mi más grave es la ceguera (como cualquier ceguera, no es intencional) que tienen los profes frente a la tarea de construir identidades, máxime si la escuela se encuentra en territorios indígenas.

Cuando fui por primera vez a la escuela en el alto del Carmen, escuché a unas profesoras con las mismas quejas que tendría un profesor en Bogotá: “a los niños no les motivan las matemáticas”, “deben tener déficit de atención”. Ya había leído la que era su propuesta de

trabajo de grado, la cual giraba en torno a actividades para centrar la atención de los niños.

Tuvimos una conversación alrededor de esta problemática y así finalizó esta visita.

Dando le espacio de este desarrollo pasaron unos meses y no lograron avanzar en sus intenciones, así que viajé otra vez. Charlamos de nuevo, como yo ya había visitado escuelas en el resguardo de Jambaló, les hice preguntas de otras actividades que ellas quisieran hacer con sus estudiantes. Allí salió la conversación sobre los juegos NASA en los que ellas habían participado. Y entre pregunta y conversa surgió la idea de trabajar conceptos geométricos y espaciales con niños de preescolar. Pero ellas no tenían idea de las historias de esos juegos o cómo era de verdad el juego, así que, decidieron ir a donde los mayores a hacer sus averiguaciones.

Esta visita a las mayores y mayores fue la chispa que impulsó el espíritu para hacer de la escuela Alto del Carmen un lugar donde el espíritu NASA viviera. Además que revivió en ellas, como comuneras NASA, la identidad con un pueblo históricamente luchador.

El trabajo que aquí presentamos tiene la excusa de enseñar unos conceptos geométricos que el ministerio dice que debemos enseñar, pero el trasfondo es la posibilidad de construir identidades a partir de las historias que han pasado de voz en voz. Tiene la intención de hacer que las profesoras y los estudiantes reconozcan su identidad, la valoren y la sigan construyendo.

Entiendo que hay que aprender matemáticas, de las occidentales, pero aquí mostramos cómo aprender matemáticas a partir de hallar sentido a lo que se ha sido (históricamente) y lo que se es. Es un recorrido para dejar la ceguera y comenzar a vislumbrar caminos posibles.

Blanca María Peralta Guachetá

Docente Universidad Santo Tomás

Bogotá, enero 2017.



## Introducción

Una de las más reconocidas características de la universidad Santo Tomás y en particular su vicerrectoría de universidad abierta y a distancia es la posibilidad de llegar a lugares recónditos del país. El trabajo que aquí presentamos es fruto de la lectura de el presente y pasado de la comunidad NASA, PAEZ, del resguardo de Ricaurte en el municipio de Páez en el departamento del Cauca.

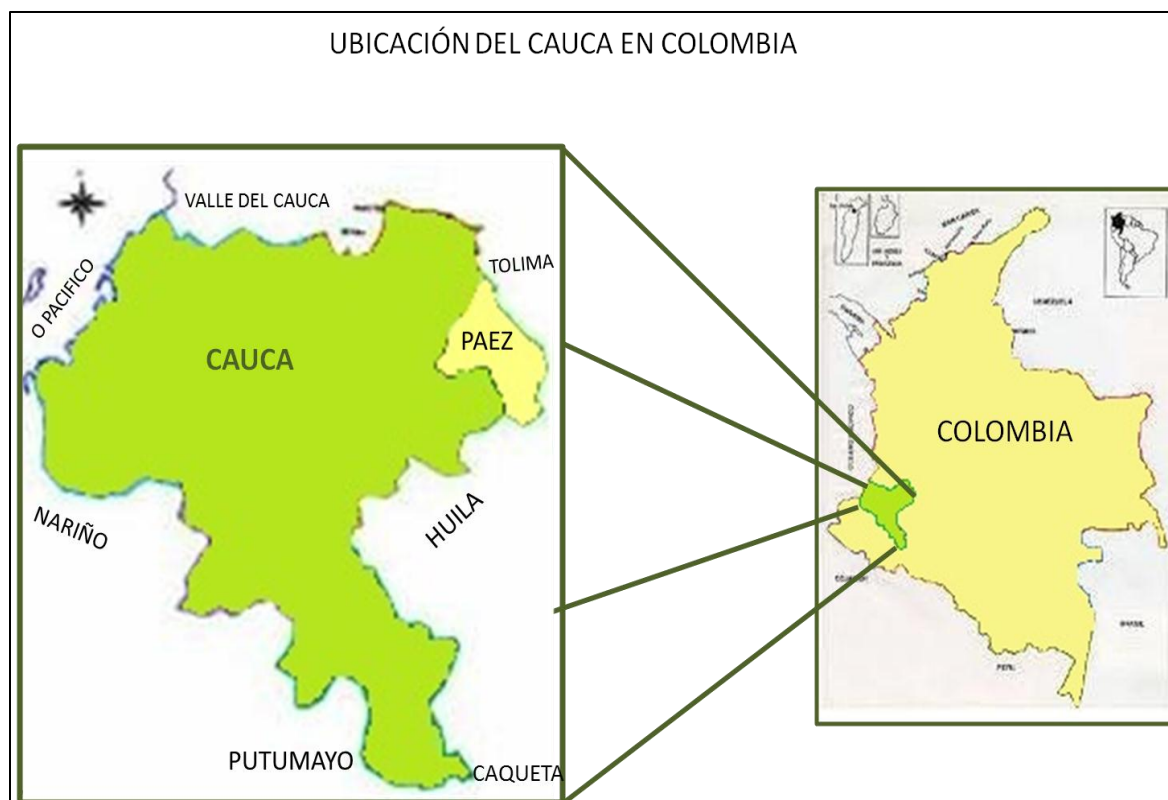
Quien recorra estas páginas encontrará varias palabras escritas en la lengua de la comunidad NASA, denominada NASA YUWE, por ello tratamos de escribir, entre paréntesis, cómo se diría en español. Es un trabajo enmarcado en las matemáticas del grado preescolar, pero como esa es una propuesta establecida desde el ministerio de educación, no cuestionada por nosotras, pues entendemos que hay que hacerlo, no le dedicamos espacio para justificarlo; la justificación es la costumbre misma de hacerlo.

El recorrido de este escrito inicia por una descripción del territorio, es decir, el municipio, el resguardo, la escuela y los niños. Continúa contando qué son los juegos tradicionales NASA, desde lo que los mayores nos contaron cuando fuimos a entrevistarlos. Sigue con la planeación que se nos ocurrió hacer para enseñar conceptos geométricos como cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo así mismo paralelas y perpendiculares y desarrollar el conocimiento de ubicación espacial como arriba, abajo, derecha, izquierda. En seguida aparece un relato de lo sucedido en los tiempos en los que implementamos la planeación con los niños. Finaliza con los aprendizajes construidos por niños y profesoras.

La directora de este trabajo quiso incluir un apartado en donde escribiéramos quienes somos y con este finaliza el escrito.

Esperamos que esta iniciativa aporte a las intenciones de otros maestros por profundizar en sus raíces identitarias, ya que nos dimos cuenta que es en la exploración de lo que yo significo en el universo y mi relación con él, donde aprender ciencias tienen sentido.

## Territorio



*Figura I.* Ubicación del municipio de Páez en el Departamento del Cauca y del departamento en Colombia. Elaboración propia.

### Descripción del municipio

El municipio de Páez está conformado por 15 resguardos indígenas y dos corregimientos. Se denominan corregimientos porque asumen que no existe población indígena, estos son Itaibe y Rio Chiquito. Sin embargo, luego de la avalancha del 6 de junio de 1994, en las tierras de Itaibe, fueron asentadas las comunidades indígenas damnificadas, el resguardo de esta población se denomina Pickwe Tha Fiw (Pikcuetafiu), ubicada en la vereda La villa y en la cual se encuentra la institución educativa agroforestal **SAT WE´SX ZUNNN** (satwetsun). Los 15 resguardos son de la comunidad Nasa, Páez.

Ricaurte venía siendo corregimiento hasta el año 2002, en este año descubren unos títulos de propiedad lo cual sirvió para declararlo resguardo indígena. La sede de la institución agrícola, Félix María Ortiz, del Alto del Carmen, que actualmente pertenece al resguardo Ricaurte, queda en sentido administrativo, desde el aspecto educativo, como parte del corregimiento de Itaiibe. Además de la sede del Alto del Carmen, esta institución tiene 4 sedes de primaria y una de secundaria, ubicadas en el corregimiento de Itaiibe, En términos étnicos la distribución de población está distribuida así: La cabecera municipal de Itaiibe es primordialmente afro, el alto del Carmen es predominantemente indígena, las otras cuatro sedes son campesinos.

La institución agrícola, Félix María Ortiz se declara pluriétnica y multicultural. Esto se ve reflejado en varios espacios: el encuentro interétnico, con el apoyo del ministerio de cultura. Cada encuentro tiene un tema central e invitan a toda la comunidad a participar; de otro lado en el gobierno escolar, se hace elecciones de Gobernador, para la comunidad estudiantil indígena y Capitán para la comunidad afro; en la sede alto del Carmen, se hace la elección del cabildo escolar, esto es, Gobernador, tesorero, alguaciles y secretaria. Sin embargo, en lo que respecta al plan de estudios se ciñen a los parámetros del ministerio.



*Figura II.* Los estudiantes y las profesoras. Elaboración propia.

Esta situación administrativa ha colocado en tensión tanto a profesores como a la comunidad dado que la sede Alto del Carmen está ubicada en el resguardo de Ricaurte debería tener Proyecto educativo Comunitario, PEC; pero como hace parte de la institución educativa de Itaiibe debería tener PEI. El PEC tiene como fundamento la responsabilidad que comparten padres, estudiantes y profesores para la construcción de un destino comunitario, eso implica tiempos y funciones muy particulares que no se asocian directamente con la función docente o como padres según la ley general de educación.

Desarrollamos este trabajo con 20 niños de kínder de la institución educativa Félix María Ortiz. Algunos de estos niños viven allí mismos en la cabecera de la vereda, pero otros no tienen tal suerte y por ello deben caminar entre una y dos horas para llegar a estudiar. Aunque el ministerio provee los ingredientes básicos para los almuerzos, estos no tienen en cuenta el gasto energético de los niños así la alimentación para muchos de ellos es insuficiente. Las familias deben aportar un complemento ya sea yuca, plátano o lo que su tierra produzca, pero dada la ambigüedad administrativa de la escuela, muchos de los padres no cumplen con este requisito, ahondando la problemática.

### **Resguardo indígena de Ricaurte**



*Figura III.* Vista del resguardo de Ricaurte desde la vereda Alto del Carmen. Elaboración propia.

**Tomado de Reseña histórica resguardo indígena de Ricaurte. 2013. Vargas, A. Astudillo, S. Cuchimba, D. Opocué, B.**

Ricaurte, la tierra de los mangos, fue llamada inicialmente como la meseta de Shitoque. Con relación al nombre, el señor José María Yasnó líder y exgobernador del Resguardo de Ricaurte manifiesta que “Shitoque” significa “Cueva de los loros”, nombre que proviene por la gran variedad de aves que habitaban en ese lugar, poblado por la gran cantidad de árboles nativos que producían diversas frutas silvestres durante esa época.

No se puede desconocer que esta gran meseta de tierra caliente, fue un sitio “estratégico y de veraneo” para los indígenas paeces después de cada enfrentamiento que tenían con los españoles. Hacían sus rituales, ceremonias y danzas para celebrar el éxito de los combates. Debido a la invasión española, los indígenas paeces, que antes vivían en las riberas del río Magdalena, huyeron a lugares altos y montañosos lo que hoy es la zona Tierradentro. A medida que avanzaban ponían nombres en NASA YUWE a los lugares por donde pasaban y de acuerdo

a lo que encontraban y consideraban más significativo para ellos, como quebradas, animales y grandes árboles.

La vereda de Ricaurte no fue ajena a esta situación y según la versión del profesor Ernesto Mulcué, oriundo del resguardo de Mosoco, actualmente radicado en Belalcázar, Páez, dice que el origen del nombre Shitoque se debió a que los mestizos no podían pronunciar bien su verdadero nombre en nasa yuwe Çxi' Tukque, que significa "aves grandes"; ya que en este lugar habitaban enormes aves como guacamayas, papagayos de vistosos colores y pavos; también fue un territorio muy fértil donde se encontraban bastantes frutas silvestres.

El resguardo indígena de Ricaurte está ubicado al suroeste del municipio de Páez, en la ribera del Río de su mismo nombre, con una distancia aproximada de 26 km de la cabecera municipal. El resguardo tiene una extensión de 10.000 km<sup>2</sup> y está conformado por nueve veredas legalmente constituidas, denominadas con los siguientes nombres: Laderas, Aránzazu, La Honda, Alto del Carmen, Pastales, San Vicente, La Unión, El Vergel, Ricaurte Centro y los sectores de La Macana, La Florida y la Estrella. El resguardo limita al norte con el resguardo indígena de Cuetando, al oeste con el río Páez, al sur y al este, con el corregimiento de Itaiibe en el municipio de Páez.

La sede Alto del Carmen que pertenece a la Institución Educativa Félix María Ortiz de Itaiibe. Cada uno de los docentes son especializados en el área asignada, donde iniciaron sus labores académicas, desde el año 1998 en las recientes instalaciones del colegio con los grados de sexto a noveno y para el año 2000 logran la aprobación de la media técnica y en el 2001, sale la primera promoción de Bachilleres Agropecuarios, todos pertenecientes a la misma comunidad. Para la población fue un evento muy especial porque los sueños de tantos años se hacían realidad.

En las comunidades indígenas es notorio el desconocimiento de la historia y la falta de prácticas de los juegos autóctonos que permitan la transmisión de valores culturales a las nuevas generaciones.

Los abuelos ya no transmiten los conocimientos a hijos y nietos, pues manifiestan que ha surgido una nueva generación que demuestra poco interés por los juegos, porque considera la tecnología como lo fundamental dirigiendo toda su atención hacia ella y perdiendo el sentido de pertenencia por los valores artísticos propios. Agudiza la dificultad, la convicción de que no se pueden elaborar diferentes actividades por los escasos recursos económicos que poseen las familias.

Algunos líderes de la comunidad poseen conocimientos que pueden ser compartidos por tradición oral; pero hace falta el interés y el compromiso de la misma para recuperar y fortalecer estos talentos, destacando el buen gusto por las expresiones artísticas.

Manifiestan los abuelos que las nuevas generaciones, por el uso irracional de la tecnología, ha menguado las prácticas que en tiempos anteriores contribuyeron a la integración de las familias y al buen uso del tiempo libre. La comunidad manifiesta la necesidad de que en la escuela se motive a los estudiantes para que realicen juegos autóctonos de calidad que beneficien a la familia, a la comunidad y pueda ser compartido con otras instituciones y organizaciones sociales del municipio de Páez. La problemática expuesta hace necesario el diseño e implementación de una propuesta que conlleve a identificar la historia y a recuperar valores y prácticas de la comunidad de Páez cauca.

## **Quienes son los indígenas NASA o Paeces**

Según la tradición, la historia como pueblo de los indígenas Nasa empieza con el surgimiento de un gran espíritu de dos sexos, masculino y femenino el cual llega a procrear varios hijos espíritus en este espacio, como: el sabio del espacio, el trueno, el nombrador de la tierra, el que deja las enfermedades en el tiempo, el duende que controla el ambiente, el espíritu del control social, de la transformación, el espíritu del sol, de la luna y espíritu el del viento dueño de la atmosfera, todos estos son los hijos mayores del gran espíritu “KS’A’W WALA”. Los hijos mayores se reprodujeron y originaron las plantas, los animales, los minerales y crearon a un hijo especial llamado NASA “el hombre”, “gente”. Todos estos espíritus mayores y menores vivían juntos, tenían un solo idioma, el NASA YUWE, es decir la lengua Páez y sabían muchas cosas, unos eran cantores, otros artesanos, otros The’Wala (teguala), consejeros, músicos y agricultores, entre otros. Asociación de cabildos indígenas Nasa Cxha Cxha y Juan Tama de Tierradentro. (2016)

Antes el gran espíritu tenía una casa grande, allí vivía con los demás espíritus mayores, los hijos mayores deambulaban permanentemente por todas partes porque no tenían lugar fijo donde vivir, un día el gran espíritu les dijo que tenían que construir su propio hogar, donde vivir cada uno entonces estos se transformaron en personas e hicieron sus casas en diferentes lugares por separado.

Según Asociaciones de Cabildos Nasa Cxha Cxha y Juan Tama de Tierradentro. (2016), en un comienzo vivieron en conflicto, el sol con sus rayos los quemaba, el agua lo inundaba todo, al ver esto KS’A’W WALA los oriento para que se unieran en uno solo y así formaran un solo hogar; así lo hicieron y al unirse se compactaron y formaron la tierra. Continuaron reproduciéndose en animales, hombres, vegetales, minerales, machos y hembras. De esta manera

se formaron cuatro casas y cuatro caminos, la casa principal del gran espíritu o KS'A'W WALA, la casa de los hijos mayores, la casa de los hijos menores, en donde vivían los NASA, los animales, los vegetales y la casa de “los tapanos” hombres sin rabo, los que viven bajo la tierra.

De esta manera los Nasa empezaron a sobrevivir guiados por los espíritus, quienes han sido los que han acompañado los diferentes procesos de los indígenas.

El pensamiento político organizativo del pueblo Nasa está basado en la territorialidad social y espiritual como un principio primordial fundamental y filosófico.

Según la historia el primer pueblo Nasa fue en el Alto del Magdalena donde compartieron con los Yalcones, Tamas y entre otras etnias, sin embargo en análisis filosófico de los médicos tradicionales descubren la venida de los invasores al territorio, por esta situación hacen grandes reflexiones y salen al encuentro de un nuevo territorio, en donde llegan al Valle de la Plata, aquí sufren una guerra de ciento treinta años con los Pijaos; la única estrategia de los Nasa fue conquistar mujeres, para construir política territorial, organizativa, social y artística, y aquí en este sitio se crea una segunda nación del pueblo Nasa.

Sin embargo, con la llegada de los españoles todo este proceso de resistencia fue invadido. Para esta guerra se unieron los Nasa y los Pijaos, pero la opresión fue bastante dura, así, los Pijaos buscaron su territorio natal que era el Tolima y los Nasa partieron a Tierradentro. De esta manera el pueblo Nasa está ubicado en la cordillera Central, en la parte sur de los Andes colombianos, en la zona de Tierradentro, entre los departamentos de Huila y Cauca, aunque también existen asentamientos en la zona norte del Cauca, sur del Valle, Putumayo y Caquetá.

Los cambios culturales han sido muy fuertes desde la invasión española, se sabe que en Tierradentro existieron tres caciques, Avirama, Paez y Suin, quienes enfrentaron a los conquistadores, pero estos utilizaron las misiones evangelizadoras para apaciguarlos y

dominarlos; sin embargo la historia de la resistencia ha sido protagonizada por las luchas de los grupos y comunidades indígenas que en su trasegar continuo mantiene vigente el vigor, la fuerza y la unidad que partiendo de la lectura de la naturaleza y la consulta comunal pueden llegar a presentar alternativas de solución de los conflictos. Así, se presenta en la cultura Nasa Páez la armonía mítica, que tiene como fundamento básico el The'Wala, que es el médico tradicional, que como vigilante nocturno observa en la naturaleza los mensajes del gran padre El Trueno, que en las nubes, en el brillo de las estrellas, en el viento, y en los relámpagos del The'Wala las señales para que éste aconseje a su pueblo, para que proceda a la limpieza del cuerpo, de los bastones de mando símbolo de la autoridad nativa y para que en las niches junto a las montañas solitarias, en las orillas del rio o al pie de la laguna, espiritualmente se reconcilien a fin de mantener una actitud solidaria de marcha comunitaria sin causar desordenes.

Así, los indígenas Nasa han sobrevivido en su territorio, organizados políticamente en Cabildos, que a su vez forman parte del Consejo Regional Indígena del Cauca, CRIC-, constituido en 1971, al calor de las luchas agrarias bajo los principios filosóficos de: Unidad, Tierra y Cultura. Estos cabildos reciben del alcalde las varas de mando, símbolo de respeto, autoridad y limpieza, y en donde la máxima autoridad elegida mediante una asamblea se denomina Gobernador.

Por su parte los paeces construyen viviendas dispersas, generalmente ubicadas a lo largo de los caminos, en pequeños poblados o dentro de los cultivos en las faldas de la cordillera. Estas viviendas están conformadas por una simple choza de planta rectangular, techo de dos aguas, paredes construidas con caña entretejida, piso de tierra pisada, una sola puerta y cocina con su fogón formado por tres tulpas enterradas en el suelo. Generalmente son habitadas por una familia nuclear o en ocasiones por la familia nuclear recién conformada de uno de los hijos.

En cuanto al sistema de producción de los Paeces, está basado en la agricultura, la cual se desarrolla básicamente para autoconsumo y se caracteriza por la modalidad del policultivo a pequeña escala, la cual se desarrolla mediante mingas o individualmente. En donde su principal cultivo es el maíz, seguido del frijol, arracacha, alverja, yuca, haba, café, plátano, entre otros. (Collo. 2007).

También existe la ganadería y algunos rebaños de ovejas, y con la lana producida elaboran ruanas, chumbes y jigras. Llama la atención la resistencia cultural que los paeces han logrado mantener desde el primer contacto con los europeos: el vestido es tal vez la manifestación más clara de dicha resistencia. La mujer elabora su propia falda denominada “anacu”, la cual se lleva ceñida a la cintura con un “chumbe” o faja de lana tejida; una blusa de algodón o lana virgen, pañolón de lana y sombrero de paja. Los hombres usan un ancho calzón blanco, camisa de algodón, ruana de lana y sombrero de paja similar al de las mujeres. Ambos andan descalzos, sin embargo, hoy en día se puede observar algunos usando bota o zapato de caucho.

Así, se reconoce que los indígenas Nasa siempre han sido un solo pueblo, que se han valido de su poder, de su fuerza espiritual, de la esperanza aferrada en el sentido de lo justo y de lo armónico para defender desde la cultura su propia existencia.

### **Porqué los juegos tradicionales NASA**

Habíamos iniciado este camino de culminación de la licenciatura pensando desde lo que nosotras creíamos que era un problema, creíamos que los niños tenían problemas de atención y que aprender matemáticas les aburrían. En principio no había una clara orientación de cómo poder hacer el trabajo de grado, sin embargo, hablando y hablando se nos ocurrió la posibilidad de hacer una relación con la tradición NASA, cuando esto sucedió, le hallamos más sentido a lo

que es nuestra labor docente y sobre todo lo que significa ser NASA. Recordamos que años anteriores nos habían invitado a los profesores a hacer parte de las olimpiadas PAEZ; también recordamos que hay escuelas que hacían estos juegos y que nosotros mismos en la vereda los habíamos realizado. Recordamos que nos animaba participar, que nos contaban de los orígenes de los juegos y que era una construcción de comunidad la que allí hacíamos. Una vez que establecimos la iniciativa como viable, se nos abrieron muchas posibilidades para aprender. Yeimy se emocionaba mucho por entrevistarse con los mayores pues nunca había concebido ese saber cómo un conocimiento posible de ser estudiado en la escuela; cuenta ella que cuando se abrió esta posibilidad, recordaba su participación en los juegos tradicionales NASA que se realizan anualmente en un resguardo diferente. A Sandra le pareció innovador y enriquecedor como docente, porque, aunque era más trabajo, se trataba la posibilidad de usar los materiales que tenían a la mano, y la acogida que los niños pudieran tener de estas actividades. Para Jessica era una posibilidad de hacer más cercanos esos conceptos matemáticos.

## **Juegos tradicionales NASA**

Los juegos tradicionales NASA surgen de la necesidad de mantener en la memoria las experiencias de guerra y sobrevivencia de esta comunidad. No cualquier guerra sino en su defensa por el territorio. Cada año se hace la programación de las olimpiadas de juegos NASA, que desarrollan en cualquier vereda o resguardo.

Para recabar esta información tuvimos que entrevistar a Arizaldo Julián, Licimaco Mestizo Hesminzul Huetia, Adrián Fernando Campo y Don Benjamín el fiscal del resguardo Pickwe Tha Fiw. En las entrevistas hechas nos contaron sobre algunos juegos como: Zumbambico, Budoquera, Pcxukwe Cxuga (Chucuechungua) o trompo de juetiar, vuelta al palo, la tarabita, el equilibrio, la honda, cargada de arena, el espiral, la mensajería, arco-flecha, y el valero. A continuación, mostramos la historia de cada juego.

### **Zumbambico**

Anteriormente el zumbambico para nuestros caciques en la cosmovisión nasa, representaba el movimiento circular del planeta tierra y el conocimiento humano

### **Metodología del juego**

Ahora los niños y los jóvenes lo practican como diversión. El que va a jugar con el zumbambico debe tener fuerza en las manos para hacerlo bailar en el piso. El jugador tiene 3 oportunidades para hacerlo bailar.



*Figura IV.* El zumbambico. Elaboración propia.

El zumbambico se elabora con una calabaza seca y un palo con una guasca amarrada en el centro para impulsar el zumbambico, gana el que mayor tiempo haga bailar el zumbambico.

### **Budoquera**



*Figura V.* Juego la Budoquera. Elaboración, docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe'sx Zuun

La budoquera fue inicialmente utilizada por nuestros mayores para la caza de animales que servían para el sustento de las familias. Tiempos más tarde se utilizó como arma de defensa contra el enemigo, lo cual los mayores utilizaban dardos con veneno para que causara efecto ya sea con el enemigo o los animales. Su principal utilidad era para la actividad de la caza en todos los pueblos indígenas, en nuestras comunidades nasas, se utilizó para realizar ritos, armonizar el territorio y ahuyentar a los invasores. El que la utilizaba era una persona especial de buena resistencia y pulmones sanos para que cuando soplara tuviera mayor efectividad, alcanzando grandes distancias, además debería tener una gran visión.

### **Metodología del juego.**

En la actualidad hemos retomado este juego recordando la fuerza y fortaleza de nuestros mayores. El juego consiste en colocar un huevo para pegar al blanco, siendo la puntería a una distancia de 5 metros para niños y 10 metros para mayores.

El participante ganador será el que logre darle al blanco teniendo 3 oportunidades para hacerlo.

### **Pcxukwe Cxuga**

Los juegos autóctonos son las vivencias que han dejado nuestros ancestros. Desde hace mucho tiempo a la institución Educativa Agroforestal Sat We´sx Zuun ha querido recopilar y llevar a la práctica estos juegos que son algo muy significativo para nosotros los NASA. Dentro de los juegos se encuentra el Pcxukwe Cxuga, nuestros mayores lo utilizaban para divertirse, después de realizar el trabajo diario o en mingas.

### **Metodología del juego**

Este juego se practica utilizando un trompo de madera sin cabeza como comúnmente se dice y hacerlo girar de pie azotando con un lazo de cabuya, este juego lo practicaban mucho ya que el instrumento para realizar este juego se encontraba en la región. Gana la persona que más tiempo haga bailar este trompo.

### **Vuelta al palo**

Los juegos autóctonos han tomado una gran acogida por parte de toda la institución, ya que es muy agradable el recuperar las vivencias de nuestros juegos.

Vuelta al palo es un juego de agilidad, por medio de este juego escogían los caciques por la agilidad para poder defender a la comunidad. También se utilizaban para escoger a los guerreros que iban a luchar en las batallas que hacían contra otras tribus.

### **Metodología del juego**

La vuelta al palo consiste en que un grupo de participantes, parten desde un punto inicial, recorriendo la distancia desde un punto indicado y la competencia consiste en darle la vuelta a palo y traer una bandera. El primero que llegue al punto inicial y traiga la bandera gana.

La distancia aproximada de es de 50 a 60 metros.

### **Tarabita**



*Figura VI.* El juego de la tarabita. Elaboración, docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe'sx Zuun

Utilidad ancestral para los antepasados esto era como un medio de transporte muy útil ya que este lo utilizaban como puente para pasar ríos, abismos, también para acortar caminos. En tiempos de la avalancha era un bejuco y se pasaban con un garabato.

### **Metodología del juego**

De un árbol a otro se tiempla una manila y el que lugre cruzar con las manos y los pies en el menor tiempo es el ganador de este juego autóctono como lo conocemos ahora.

### **Flecha**



*Figura VII.* Juego de la flecha. Elaboración, docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe´sx Zuun

La historia de la flecha comienza cuando los antepasados lo utilizaban para defenderse de cualquier peligro y se utilizó en tiempos de guerra con los colonizadores que llegaron a invadir a la tierra amerindia. La flecha también se utilizó mucho para cazar animales grandes y feroces para el alimento de ellos. Las flechas hoy en día ya no se usan, la flecha es un instrumento arrojadizo que se dispara con un arco consistente en una varilla acabada en punta.

Preguntas y respuestas

¿Para que la utilizaban?

La utilizaban para defenderse de cualquier peligro o en tiempos de guerra.

¿Cómo la utilizaban?

Ellos la utilizaban para matar o herir con flechas porque ese instrumento era arrojadizo que disparaba con un arco consistente en una varilla acabada en punta.

¿Qué beneficios tiene la flecha? Era uno de los instrumentos más primordiales para cazar animales para el consumo.

### **Honda** Entrevista a **Arisaldo Julián Chocue**

“Yo diría algunos que me recuerdo de los más antiguos. Los juegos autóctonos se están perdiendo, sí, pero entonces ahora todo el mundo que quiere volver a recuperar nuevamente si eso es importante, si entonces pues los juegos autóctonos, los antiguos guerrientes que contaban no, que también eran que llegaban los españoles pues de pronto ellos no tenían arma en esos momentos, mientras que ellos si tenían armas, entonces ellos más que se defendían era con **HONDA**. Que era que voltiaban eso en medio de una piegra. ¿En qué consistía ese juego? Eso lo hacían en una fibra de cabuya o si no en hilos, la hacían y eso lo, hacían una mallita así, en el medio y le ponían una piegra y lo manejaban y eso lo voltiaban eso lanzaban eso por ahí a unos 100 y 200 metros, y lo lanzaban a los enemigos, si, por donde iban lanzaban y pegaban di una lo mataban, entonces en el peñón de Tálaga casi casi lo acaban apenas se salvó sino Sebastián de Belalcázar, que él era el jinete y el paso por el rio, paso por otro lado, y casi lo acaban con la Honda, lo acaban con la honda entonces eso, primer arma de los Paeces fue eso, colocaban la piegra dentro de algo y lo elevaban y lo voliabán y eso no era uno solo, eso lo ponían a todos era una piedra natural lo que usaron, mientras que unos cincuenta o cien usaban eso, esos hondas y

el resto pues recoger piegra, ir pasando piegra, ósea así era que peliaban antes, los guerrientes, los NASA”.

### **Cargada de arena**

Es una actividad de utilidad ancestral los mayores la utilizaban como un medio de evaluación y deporte para demostrar la agilidad y la fuerza, las personas más competentes en este juego eran los que dirigían las grandes batallas.

### **Metodología del juego**

Este juego consiste en cargar una tula de arena dependiendo de la edad del jugador. La distancia a recorrer y la forma del recorrido dependen de los organizadores del juego. El que llegue en menor tiempo a la meta es el ganador. Solo sale un jugador cada vez y se toma el tiempo que él se gasta, para comparar después con los tiempos de los otros.

### **El Espiral**

El recordar la recreación de los mayores, es muy importante porque ayuda a conocer historias reales que han sido contadas de generación en generación.

El espiral históricamente era más notorio en las danzas de los pueblos indígenas. Pero al transcurrir del tiempo llegan los invasores y el espiral se hace fundamental ya que a la hora de la guerra tenían que huir más que todo, las mujeres con los niños defendiéndose de las balas o gateando por el suelo.

### **Metodología del juego**

La espiral se construye con guaduas de una altura de 20 cm, las cuales se clavan en el piso, haciendo la forma de la espiral, la cual se debe construir, para ser recorrida en el sentido

contrario a las manecillas del reloj. Se toma una cuerda muy larga y se ata a los extremos superiores de cada guadua manera de guía de recorrido. (ver foto). Se debe construir teniendo en cuenta que lo que se está armando es un camino con forma de espiral.

Cada participante recorre, individualmente, la espiral y se toma el tiempo para poderlo comparar con el de los otros y así determinar quién es el ganador.

### **El Equilibrio**

El equilibrio fue utilizado por los mayores para poderse trasladar de un lugar a otro más que todo en quebradas o ríos, ya que no se contaba con puentes. Esta estrategia de cruzar de un lugar a otro por medio de un palo se empleó en el tiempo en el que los invasores perseguían a nuestros ancestros, como medio de avance y defensa.



*Figura VIII.* Imagen del juego del equilibrio. Elaboración, docentes Institución Educativa Agroforestal Satwe'sx Zuun

### **Metodología de juego**

Este juego se realiza haciendo realce a la agilidad y concentración que ha existido en nuestros pueblos. Se construye un camino de guaduas, paralelas al piso, cada una de aproximadamente 4 metros, estas deben estar sobre otras guaduas, clavadas en el piso de manera perpendicular a este, de diversas alturas que deben variar entre los 70 y 10 cm. Esta estructura no se construye de manera recta sino cambiando de sentido en cada intersección. El participante

debe pasar sin caerse y en el menor tiempo posible desde el punto de partida hasta la línea de la meta.

### Y nos inventamos otras clases

#### Planeación de los juegos autóctonos en el marco de las clases de matemáticas

Tabla 1 Planeación de las actividades a realizar con los niños.

TEMA	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<b>Figuras geométricas planas</b>	Dar a conocer el juego tradicional de “La cargada de arena” para el desarrollo de actividades matemáticas	Escucha con atención la explicación sobre el desarrollo del juego tradicional “la cargada de arena”	Para iniciar esta actividad se les explicara a los niños las diferentes figuras geométricas planas que existen, en este caso se tendrán en cuenta el círculo, el cuadrado, el triángulo y el rectángulo; para lo cual se les mostraran unas láminas de cada figura.	Imágenes de las figuras geométricas	Observación de las figuras geométricas planas.
	Conocer las principales figuras geométricas mediante el desarrollo del juego de La Cargada de Arena.	Reconoce las figuras geométricas básicas a través de la observación de ellas dentro del juego de La cargada de arena		Estopa con un poco de arena.	Participación activa en clase
	Identificar las diferentes figuras geométricas formadas a partir del juego	Manifiesta disposición a la hora de iniciar el juego de “La cargada de arena”	-Seguidamente se les pide a los niños que observen a su alrededor que objetos tienen esta forma.	Campo deportivo.	Utilización adecuada de los materiales dados
	Ejecutar de manera adecuada los diferentes recorridos teniendo en cuenta la forma de las diferentes figuras geométricas.	Participa con entusiasmo de la actividad fortaleciendo a través de este juego algunos conceptos de pensamiento espacial.	Cada niño tendrá la oportunidad de expresar lo observado.	Sogas para ubicarlas de acuerdo a la forma de cada figura geométrica	Realización de manera creativa y ordenada de las actividades.
	Fortalecer conocimientos matemáticos a través de los juegos autóctonos de los indígenas Paeces.	Identifican las figuras geométricas a partir de la participación	Para que los niños puedan conocer e identificar las figuras geométricas planas se llevara a cabo el juego tradicional de la cultura indígena Paez llamado “la cargada de arena”.		Asimilación adecuada de cada una de las figuras
Desarrollar actitudes de			Este juego consiste en		Atención a las indicaciones dadas
					Participación activa y ordenada

---

<p>motivación e integración entre los estudiantes</p> <p>Reconocer la importancia que tienen los juegos autóctonos dentro de la cultura Nasa y como pueden influir en la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con el desarrollo espacial de los niños.</p>	<p>activa del juego de origen nasa “La cargada de arena”.</p> <p>Realiza el recorrido adecuado de cada figura geométrica dentro del juego La cargada de arena.</p> <p>Fortalece conocimientos relacionados con la cultura Nasa, la cual era practicada por nuestros ancestros.</p>	<p>cargar una tula de arena dependiendo de la edad del jugador, en donde se le coloca un determinado recorrido, y el que llegue en menor tiempo a la meta es el ganador, depende también del tiempo y la distancia que se fije para realizar este juego, el cual va de acuerdo a las edades de los participantes en cada categoría.</p> <p>De esta manera aplicaremos este juego para dar a conocer a los estudiantes del grado precolar y primero las figuras geométricas planas, en donde se realizarán diferentes recorridos los cuales llevaran la forma de esta figura, es decir, de círculo, con un diámetro de 15 metros; de cuadrado con lados de 20 metros; de triángulo con lados de 20 metros y de rectángulos con lados de 20 por 10 metros. De esta manera en su recorrido irán realizando la forma de cada figura, la cual estará identificada con una soga de acuerdo a las medidas indicadas. Y ganara quien lo haga en el menor tiempo posible. Teniendo en cuenta que se llevara un orden, es decir primero se ara el</p>	<p>en el desarrollo el juego de La Cargada de Arena</p> <p>La manera como el niño reconoce en el juego las formas de las figuras geométricas básicas y se apropia de la actividad fortaleciendo el desarrollo del pensamiento espacial.</p> <p>Organización, tolerancia y respeto entre los compañeros.</p>
--	--	---	---

---

recorrido en forma de círculo, luego en forma de cuadrado, luego en forma de triángulo y después en forma de rectángulo.

Esta es una actividad de utilidad ancestral en donde los mayores la utilizaban como un medio de evaluación y deporte para demostrar la agilidad y la fuerza, las personas más competentes en este juego eran los que dirigían las grandes batallas.

De esta manera podemos utilizar este juego para enseñar a los niños las figuras geométricas planas y así fortalecer su desarrollo espacial.

<b>Nociones espaciales</b>	Construir conocimientos matemáticos en los niños del grado primero desde la aplicación recreativa del juego tradicional de El Espiral.	Conoce el mundo y espacio que le rodea a través de la práctica del juego de El Espiral.	Para que los estudiantes del grado primero asimilen de manera adecuada las diferentes relaciones espaciales se llevara a cabo la práctica de juegos autóctonos de los indígenas Paeces, para este caso el llamado EL ESPIRAL. El cual se inicia llevando a los estudiantes a un campo abierto en donde se encuentra el montaje del juego y seguidamente formando los estudiantes y dándoles a conocer la metodología del	Humanos	Responsabilidad
<b>Arriba - abajo, Adentro -afuera</b>		-Establece relaciones de ubicación teniendo en cuenta características de direccionalidad y orientación.		Campo libre	Agilidad
<b>Cerca – lejos</b>	Manejar el entorno por medio de las relaciones espaciales a través del juego			Guadalupe	Espontaneidad
<b>Adelante – atrás</b>				Palos	Dinámica
<b>Encima – debajo</b>	Dar a conocer a los niños los diferentes conceptos acerca de las nociones espaciales y	-Comprende relaciones espaciales respecto a un punto dado, interpretando esta		Guasca	Estrategia
				Puntill	Compañerismo

<p>aplicarlos mediante el juego tradicional “EL ESPIRAL” facilitando su aprendizaje.</p>	<p>información presentada en el juego de EL ESPIRAL.</p>	<p>juego.</p>	<p>as</p>	<p>Solidaridad</p>
<p>Representar el espacio circundante para establecer vínculos espaciales</p>	<p>Utiliza diversas formas de movimiento para resolver las situaciones que se presentan en el juego.</p>	<p>Es de reconocer que la práctica de estos juegos brinda homenaje y reconocimiento a nuestros ancestros Paeces, a la cultura y a la importancia que tienen dentro del contexto social del departamento y del país.</p>		<p>Participación activa del estudiante</p>
<p>Fomentar la cultura de nuestros ancestros y conocer aspectos relevantes de su historia a través de la práctica del juego “EL ESPIRAL”.</p>	<p>Orienta su cuerpo en diferentes situaciones, direcciones y formas de desplazamiento.</p>	<p>Se les presenta el juego a los niños y se les dan las pautas de acuerdo al desarrollo de cada competencia, además se hace un recuento de la historia del juego, el cual recuerda como a la hora de la guerra los indígenas tenían que huir, sobre todo las mujeres con los niños defendiéndose de las balas o gateando por el suelo. Además, era también muy notoria en las danzas de los indígenas.</p>		<p>Trato con los compañeros</p>
<p>Crear y reactivar juegos tradicionales de la cultura nasa, a fin de integrarlos en la educación siendo ejemplos para afianzar conocimientos de nociones espaciales.</p>	<p>Desarrolla habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.</p>			<p>Asimilación de conceptos.</p>
<p>Ejecutar desplazamientos y trayectorias siguiendo instrucciones.</p>	<p>Sigue instrucciones dadas de acuerdo al tema de adelante atrás, en el juego de El Espiral.</p>			<p>Atención, coordinación</p>
<p>Promover en los estudiantes espacios de actividades físicas para fortalecer conocimientos matemáticos.</p>	<p>Presta atención a las diferentes indicaciones dadas, participando con interés y alegría de los juegos.</p>	<p>El juego de EL ESPIRAL consiste en que los participantes tienen que meterse en la mitad de un espiral hecho en palos o guadua con estacas y recorrer por medio del, la forma de la espiral, gateando una determinada distancia y quien llegue en el menor tiempo posible será el ganador. Se colocará un punto de salida y</p>		<p>Participación</p>
<p>Orientar a los niños en los diferentes movimientos teniendo en cuenta las</p>	<p>Utiliza de manera adecuada el juego del ESPIRAL propio de la cultura nasa para adquirir conocimientos de</p>			<p>Atención a las orientaciones dadas</p>
				<p>Ubicación adecuada</p>
				<p>Participación activa en el aprendizaje de la canción.</p>
				<p>Atención a las indicaciones</p>
				<p>Ubicación adecuada de los útiles escolares según las orientaciones</p>

---

<p>nociones espaciales.</p> <p>Practicar diferentes valores con los niños a través del juego que permitan el desarrollo de una sana convivencia.</p> <p>Conocer algunos juegos autóctonos propios de la cultura Paez, y la manera como aportan al desarrollo de nuevos conocimientos.</p>	<p>nociones básicas espaciales.</p> <p>Practica diferentes valores a través de la realización de los juegos y actividades fortaleciendo la convivencia.</p> <p>Conoce uno de los principales juegos autóctonos de los indígenas Paeces y lo utiliza para fortalecer sus conocimientos relacionados con las nociones espaciales.</p>	<p>uno de llegada. De esta manera que se pueden practicar las diferentes formas de nociones espaciales, es decir que se pueden hacer movimientos por debajo, por encima saltando por en medio de la espiral, por el lado derecho e izquierdo, también se puede practicar nociones de adelante atrás, cerca lejos, tomando el espiral como punto de referencia. Es una competencia que se hace de manera individual, o sea que cada participante tiene la oportunidad de jugar y de registrar su mejor tiempo.</p> <p>De esta manera se les da a conocer a los niños uno de los juegos más importantes e influyentes dentro de la cultura Nasa y a la vez están desarrollando su pensamiento espacial, lo cual le permitirá aprender a ubicarse en el espacio.</p> <p>Terminado el desarrollo de la actividad los niños dirán que fue lo más interesante del juego y que parte de la competencia le gusto más.</p>	<p>Desarrollo de la lateralidad</p> <p>Reconocimiento de su lado izquierdo y derecho</p> <p>Realización adecuada de las actividades sobre nociones espaciales.</p> <p>Actitud positiva ante la participación de las actividades.</p> <p>Además de conocer sobre algunas nociones matemáticas es fortalecer los conocimientos sobre la cultura Nasa</p> <p>Utilizar de manera adecuada el montaje del juego para una mejor participación.</p>
---	---	---	--

---

					Conocer sobre la cultura de los indígenas a través de los juegos autóctonos.
<b>LÍNEAS</b>	-Orientar a los niños en el conocimiento de las líneas rectas mediante el juego autóctono de la cultura indígena denominado el equilibrio.	-Desarrolla de manera adecuada el pensamiento espacial a través del juego el Equilibrio con líneas rectas.	Se practica otro de los juegos autóctonos de los indígenas Nasa como herramienta para fortalecer el conocimiento de las líneas rectas por lo tanto del pensamiento espacial, y algunos conceptos matemáticos en los niños, además de evidenciar como nuestra cultura aporta a la formación de nuevos conocimientos.	Campo de juego	Atención
<b>Líneas rectas</b>				Madera	Reconocimiento de las líneas rectas dentro del campo de juego
<b>Líneas verticales</b>	-Ejecutar diferentes movimientos dentro del campo de juego teniendo en cuenta las líneas rectas, horizontales y verticales.	-Presta atención a las orientaciones dadas acerca del tema de líneas rectas.		Guaduas	Participación activa en la actividad de campo.
<b>Líneas Horizontales</b>				Martillo	
	-Conocer el origen del juego del Espiral, propio de la cultura indígena Paez y la manera como pueden fortalecer conocimientos matemáticos.	-Participa de manera activa en las diferentes actividades de competencia relacionadas con el juego del Equilibrio	Para el desarrollo de esta actividad se realizará el montaje del juego en un campo abierto, preferiblemente donde exista prado para poder ubicar de manera adecuada las guaduas, y se llevaran a los niños hasta el sitio.	Puntillas	Disposición a la hora de atender a las indicaciones dadas.
	-Desarrollar habilidades físicas en la práctica del juego del Equilibrio.	- Manifiesta disposición y respeto por la clase y por los compañeros a la hora de ejecutar las orientaciones dadas.		Alambres	Equilibrio y coordinación
	-Reconocer la importancia que tiene el rescate de la cultura indígena NASA, Paez y la manera como se puede aplicar en el fortalecimiento de procesos espaciales en los niños.	Conoce acerca de la cultura de sus ancestros a través de los juegos autóctonos.	Este juego se llama EQUILIBRIO y se da a conocer a los niños que aquí se resalta la importancia de la agilidad y concentración que ha existido en los pueblos indígenas, teniendo en cuenta que en ellos siempre ha	Campo abierto	
				Guaduas	Agilidad, concentración e interés en el desarrollo del juego del Equilibrio.
				Palos Puntillas	Comprensión acerca de las líneas rectas a través del juego del

---

<p>-Desarrollar el pensamiento espacial en los niños con la participación activa del juego tradicional del Equilibrio.</p>	<p>-Participa de manera adecuada y cuidadosa en la actividad del juego de Equilibrio.</p>	<p>existido una gran armonía entre lo natural y lo divino de su pensamiento. Además, se da a conocer que a través de este juego conoceremos las líneas rectas horizontales y verticales, en donde se puede observar la ubicación de las guadas que hacen parte del juego de El Equilibrio, para lo cual se les explicara que una línea recta es aquella que no sufre inclinación, ni desvío, ni curvas o torceduras, es decir aquella que une dos puntos ubicados en un plano.</p>	<p>equilibrio</p> <p>Interés a la hora de conocer aspectos importantes de la cultura Nasa</p>
<p>-Fortalecer los conocimientos acerca de nuestra cultura indígena a través de la práctica de sus juegos autóctonos.</p>	<p>Comprende la importancia de rescatar la cultura Nasa a través de los juegos.</p>	<p>La metodología del juego se basa en que los participantes deben cruzar unas guadas que están a la altura de 50 centímetros, debe pasar sin caerse y en el menor tiempo posible desde el punto de partida hasta la línea de la meta.</p>	<p>Reconocimiento de los juegos autóctonos de los indígenas como importantes para adquirir nuevos conocimientos matemáticos.</p>
<p>-Fortalece el pensamiento espacial a la hora de llevar a la práctica el juego del Equilibrio.</p>	<p>-Desarrolla la habilidad del equilibrio a la hora de participar en el juego pasando por encima de las guadas.</p>	<p>Estas guadas se ubican entre si de una manera recta, teniendo en cuenta que unas van de manera horizontal y otras de manera vertical, es decir que existirá un punto en donde se debe cambiar de dirección, entonces la idea es cruzar por todas las guadas sin caerse de ella siguiendo las líneas indicadas.</p>	
	<p>-Reconoce en el juego las líneas rectas horizontales y verticales siguiendo la ruta de cada una de ellas.</p>		
	<p>Reconoce en este juego algunas de las clases de líneas, importantes para adquirir diferentes conceptos matemáticos.</p>		
	<p>Adquiere conocimientos sobre la</p>		

---

---

cultura indígena Nasa Paez, a través de los juegos autóctonos.

Para esta actividad cada niño tendrá la oportunidad de cruzar en equilibrio por cada una de ellas reconociendo cuando va en línea recta vertical y cuándo va en línea recta horizontal. Se tendrá en cuenta el tiempo que cada uno gaste en pasar por todas. Se dará la oportunidad de que quien se caiga puede volver a empezar.

El equilibrio fue utilizado por nuestros mayores para poderse trasladar de un lugar a otro más que todo en quebradas o ríos, ya que no se contaba con puentes. Esta estrategia de cruzar de un lugar a otro por medio de un palo se empleó en el tiempo en el que los invasores perseguían a nuestros ancestros, como medio de avance y defensa.

De esta manera podemos fortalecer el conocimiento de las líneas rectas horizontales y verticales porque el juego permite caminar o correr haciendo equilibrio por encima de las guaduas que siguen estas líneas. Así los niños lo podrán observar en el montaje del juego.

---

**Lo que vivimos****La cargada de arena****Tema: El Círculo**

FECHA: 04 de julio del 2016. HORA: 8:00. LUGAR: Institución: Educativa Feliz Maria Ortiz Sede El Alto Del Carmen (Polideportivo). PARTICIPANTES: 20 Estudiantes y docentes Yeimi Fernanda Penna Yessica Magali Rocha y Sandra Ilderma Ul Peña

DESCRIPCION. En la institución educativa Félix María Ortiz sede el alto del Carmen y estudiantes del grado preescolar y primero se desarrolló la siguiente temática.

Saludo y oración

Bienvenida

Se da inicio a la actividad siendo las 8:00 am contando con la asistencia de 20 estudiantes. Al desarrollo de las actividades nos encontramos con estudiantes muy aplicados y estaban muy pendientes de lo que se les iba a enseñar, se les agradece por compartir este espacio y por nosotros que es muy divertido vamos a realizar aprender en el día de hoy algunas actividades relacionadas con matemáticas, pero para eso vamos a utilizar algunos juegos que son propios de nuestra cultura indígena nasa. Ustedes saben que nuestros ancestros eran indígenas quizás nosotros ya no estamos muy marcados por esa raza por esa etnia, pero nuestras raíces y nuestra sangre viene de ahí. Uno de los juegos muy bonitos e importantes y que vamos a recordar el día de hoy es La cargada de arena, se les pregunta a los estudiantes si alguien sabe cómo se realiza el juego o que si alguien sabe que es la cargada de arena los niños responden que si saben., se escucha a los niños y luego se les explica que la cargada de arena consiste en utilizar las figuras geométricas y vamos a hacer un recorrido en el que ustedes van a llevar un bultico de arena acá arriba en la espalda van a correr llevando la forma de la figura se les pregunta a los niños que

forma tiene esta figura los niños contestan un círculo, recordemos que un círculo es una figura geométrica, delimitada por una circunferencia, entonces vamos a recordar este juego tradicional, ¿por qué vamos a recordar este juego tradicional? porque nuestros indígenas, nuestra cultura nasa, ellos median la fuerza de los hombres, de los varones, a través de este ejercicio los ponían a correr cierta cantidad de metros con un bulto de arena encima y el que mejor lo hiciera era el hombre que destinaban para la guerra, o sea soldado, entonces los mejores soldados, los mejores que hicieran esta actividad era que se desempeñaban como soldados en esos tiempos.



*Figura IX.* Niños preparando la cargada de arena. Elaboración propia.

Esos eran como los entrenamientos que ellos mismos hacían para combatir al enemigo, los que utilizaran el menor tiempo y velocidad con la arena ese era el afortunado para defender el territorio y nuestra cultura y así los iban seleccionando, se les llama la atención a dos estudiantes por estar desatentos en la clase, se continúa explicando la realización del juego. Bueno ahora si vamos a iniciar uno por uno, iniciamos de acá tenemos encuentra que vamos a realizar la forma

de círculo, corremos por fuera de la circunferencia a la voz de tres Daniel contamos 1 2 y 3, vamos se fue Daniel eso muy bien, sin pisar el lazo, un aplauso para Daniel, seguidamente los demás participantes, siendo los ganadores del primer puesto David Leandro Ríos segundo puesto Daniel Alfonso Ivito. Hubo participación de la mayoría de estudiantes. Luego los estudiantes pasan al centro del círculo a formar un círculo pequeño, luego se les pregunta qué cosas han visto. Frutas, objetos, que tengan la forma de círculo, contesto John Erik una rueda, Luis Fernando Ríos dijo una naranja, Isidro una llanta de una cicla, Santiago dijo una manzana, en donde la mayoría de estudiantes aportaron sobre el tema quedándose Mabel Dayana Paya sin contestar, ella es una niña muy tímida finalizamos la actividad haciendo un pequeño interrogatorio acerca de la actividad, y una pequeña evaluación oral en donde los estudiantes les quedo claro la figura geométrica.



*Figura X.* La cargada de arena en la figura de círculo. Elaboración propia.



*Figura XI.* Explicación a los niños de la cargada de arena en la figura de círculo.  
Elaboración propia.

**Tema: El Rectángulo**

HORA: 8:45. LUGAR: Institución Educativa Feliz Maria Ortiz Sede El Alto Del Carmen.

PARTICIPANTES: 20 Estudiantes Y Docentes Yeimi Fernanda Penna, Yessica Magali Rocha y Sandra Ilderma Ul Peña

**DESCRIPCION.**

Siendo las 8:45 de la mañana, nos reunimos con los estudiantes a continuar con la jornada recreativa afianzando juegos tradicionales y colocándolos en práctica en nuestro quehacer educativo y pedagógico.

Se les explica a los estudiantes que el rectángulo es la figura formada por 4 rectas llamadas lados que tiene dos lado más largos y los otros dos más cortos, el rectángulo como lo observan también lo utilizamos como cuando van a hacer las casas van a tomar medidas los señores tienen que ver cómo está el plano van a tomar medidas, a través de estas figuras lo podemos ubicar el rectángulo es una figura muy principal para nuestras actividades diarias en el área de matemáticas entonces posteriormente a ello u como ustedes observan les voy a señalar y usted dirán cuáles son los lados más cortos y los lados más largos tomamos el costal de arena y volvemos a realizar la actividad con la misma secuencia y el mismo orden , y de igual manera nos vamos a ir distribuyendo por fuera del lazo sin tocarlo porque se pueden caer y realizar unas tabulaciones a medida del cronometro el objetivo es utilizar el lazo pero ir distinguiéndolo la figura vista muy bien muy bien, se continua con la actividad se les pregunta a los estudiantes cual es el lado más largo y cuales es el lado más corto ir distinguiéndolo claramente la figura Carlos contesta rectángulo es un niño muy participativo. Se inicia la carrera de la cargada de la arena inicia Anderson Ivito en donde gasto 7 segundos luego Jhon Elver Ivito gasto 15 segundos luego Mauren Nikol Pillimue 18 segundos

Ganadores José Heiner Ticora y Tatiana Sánchez. Se evalúa la actividad preguntándoles sobre la figura anteriormente vista, ejercicios de motricidad y actividades lúdicas recreativas.



*Figura XII.* Explicación de la cargada de arena en la figura de rectángulo. Elaboración propia.



*Figura XIII.* Niña en la cargada de arena en la figura de rectángulo. Elaboración propia.

**Tema: El Cuadrado**

FECHA: 04 de julio del 2016. HORA: 9:50 am LUGAR: Institución Educativa Félix María Ortiz Sede El Alto Del Carmen. PARTICIPANTES: 20 Estudiantes Y Docentes Yeimi Fernanda Penna, Yessica Magali Rocha y Sandra Ilderma UI Peña

**DESCRIPCION:**

La actividad se inicia a las 9:50 contando con la asistencia de 19 estudiantes Manuela Morea salió a comprar helados. Todos los niños están en disponibilidad para recibir la clase correspondiente, se les explica la figura que vamos a ver en la jornada de hoy, el cuadrado. Un cuadrado está formado por 4 rectas, tienen las mismas características del rectángulo, pero además los 4 lados del cuadrado miden igual, como lo podemos observar en este cuadrado que hemos realizado aquí entonces los 4 lados tienen las mismas medidas también a través de los cuadrados y las figuras geométricas nos podemos ubicar en nuestro espacio, vamos a hacer la misma metodología vamos a jugar a relevos y vamos a correr con el bulto de arena en el hombro como lo hacían nuestros antepasados, llevando la forma de cuadrado se les pregunta a los niños la forma de? Los niños contestan cuadrado, así como está este cuadrado también podemos observar en nuestra vida cotidiana formas de cuadrado, por ejemplo, en nuestra casa ¿qué cosas tienen en forma de cuadrado? Los niños contestan la casa, las ventanas el televisor, el espejo, observamos que hay muchas figuras con forma de cuadrado, vamos a caminar y a correr teniendo en cuenta la forma de la figura geométrica del cuadrado vamos a iniciar contamos 12 y 3 salen corriendo Daniel con un tiempo de 6 segundos segundo participante Juan David con un tiempo de 7 segundos participan las niñas Anyelen Sofia Pillimue con un tiempo de 10 segundos y así sucesivamente todos los estudiantes participaron con un promedio que osciló entre los 10 y los 12 segundos, ganadores de los hombres Daniel y de las niñas Chirle Yohana

Paya. Se realiza un pequeño descanso de 15 minutos se comparte un helado y así se da por terminada la actividad.



*Figura XIV.* Explicación de la cargada de arena en la figura de cuadrado. Elaboración propia.

**Tema: El Triángulo**

FECHA: 04 de julio del 2016. HORA: 11 am LUGAR: Institución Educativa Félix María Ortiz Sede El Alto Del Carmen. PARTICIPANTES: 20 Estudiantes Y Docentes Yeimi Fernanda Penna, Yessica Magali Rocha y Sandra Ilderma Ul Peña

**Descripción:**

Se explica que el triángulo también es una figura geométrica igual que el cuadrado, rectángulo y el círculo, son figuras básicas las que vemos en estos grados, se les explica que triángulo es una figura que está formada por tres rectas que se llaman lados. Y realizamos la cargada de la arena pasando por al pie del lazo formando el triángulo sin tocar la cuerda. Los estudiantes están muy motivados para la actividad, se les da la oportunidad a otros niños para que participen contamos con 5 estudiantes bastantes tímidos ellos, salen rogados salen a participar la niña Danna Mileth Pillimue no realiza la actividad por motivos de salud que no se puede asolear eso es lo que expresa. Corren caminan por fuera del triángulo se inicia en concurso cargando la arena en el hombro, algo muy chistoso sucede que el niño Jhon Elver Ivito, se cae con la arena, algo muy divertido para los estudiantes, el niño vuelve y se para y sigue el participando del concurso cargada de la arena gastó 15 segundos, Santiago 13 segundos Jhon Erik 14 minutos siendo el vuelve y se para y sigue participando del concurso cargada de la arena gasto 15 segundos, Santiago 13 segundos Jhon Erik 14 segundos, siendo la ganadora Manuela por parte de las niñas



*Figura XV.* La cargada de arena forma de triángulo. Elaboración propia.



*Figura XVI.* Alistando la cargada de arena forma de triángulo. Elaboración propia.

## Equilibrio

Desarrollo del diseño metodológico de los juegos tradicionales de los indígenas paeces, para el fortalecimiento del desarrollo de conceptos como paralelo, perpendicular, arriba, abajo, afuera, adentro, cerca, lejos, derecha izquierda con los niños del grado primero de la sede alto del Carmen institución educativa Félix Maria Ortiz.

El día de hoy nos los reunimos Sandra Ilderma, Jessica Magaly y Yeimy Fernanda con el fin de implementar en los niños el juego del Equilibrio, originario de los indígenas NASA, Paeces, grupo étnico que habita en nuestra región, y de esta manera enseñar a los niños el tema de líneas rectas verticales y horizontales fortaleciendo el pensamiento espacial.



*Figura XVII.* Montaje para el Equilibrio. Elaboración propia.

Los estudiantes fueron citados a las 8 de la mañana, nosotras nos presentamos en el sitio de encuentro unos minutos antes para recibirlos, el primero en llegar fue Daniel Alfonso, Jhon Erick, y Anderson Ivito, muy entusiasmados por la actividad a realizar, poco a poco fueron

llegando el resto de niños. A las 8 y 10 ya estábamos todos reunidos, les explicamos que nos íbamos a trasladar a otro lugar en donde se había realizado el montaje del juego ubicado a unos 20 minutos de ese sitio. Se les pidió a los niños caminar con cuidado y no correr por el peligro a caerse. Caminamos hasta el lugar indicado, las compañeras Sandra Ilderma y Jesica estaban muy cansadas y sin embargo algunos niños se fueron adelante.



*Figura XVIII.* Experimentación en el montaje de El Equilibrio. Elaboración propia.

Los niños al ver el juego empezaron a subirse y a caminar por encima de las guaduas, Tatiana Sánchez pregunto qué eso qué era y que si se podía subir, se les dice que primero vamos a escuchar las explicaciones acerca del juego y para iniciar se les pide a los niños ubicarse frente al montaje de juego, en primer lugar se les hace saber que lo que ellos observan hace parte de los juegos autóctonos de los indígenas Paeces en donde se resalta la importancia de la agilidad y concentración que ha existido en los pueblos indígenas, teniendo en cuenta que en ellos siempre ha existido una gran armonía entre lo natural y lo divino de su pensamiento. Es decir que todos sus pensamientos y fuerzas siempre deben de estar en completa armonía y equilibrio con el

medio en que ellos se desenvuelven. Los niños escuchan la historia con mucha atención en la medida en que observan, también se les da a conocer que el equilibrio fue utilizado por nuestros mayores para poderse trasladar de un lugar a otro más que todo en quebradas o ríos, ya que no se contaba con puentes, entonces ellos utilizaban un palo, o guadua, y lo ubicaban de lado a lado y así pasaban por encima haciendo equilibrio para no caerse. Esta estrategia de cruzar de un lugar a otro por medio de un palo se empleó en el tiempo en el que los invasores perseguían a nuestros ancestros, como medio de avance y defensa. El niño José Heiner preguntó: ¿y qué pasaba si alguien se deslizaba y se caía al agua? A lo que se le respondió: pues realmente se supone que los indígenas eran personas muy expertas en eso, pero si eso sucedía caían al agua se golpeaban y se mojaban ya que ellos solo utilizaban estos puentes de equilibrio cuando eran sequias, zanjones y quebradas que no fueran muy grandes.

Se le dice además que a través de este juego conoceremos las líneas rectas horizontales y verticales, en donde se puede observar la ubicación de las guaduas que hacen parte del juego de El Equilibrio, para lo cual se les explica que una línea recta es aquella que no sufre inclinación, ni desvío, ni curvas o torceduras, es decir aquella que une dos puntos ubicados en un plano. Y para esto señalamos a los niños cuales se encuentran en línea horizontal y cuales, en línea vertical, aclarándoles que la línea vertical es la que está ubicada de arriba hacia abajo o viceversa, que en nuestro medio la podemos representar en un poste de la luz, en un árbol, en una escoba, en una persona, etc., y hoy en nuestro juego lo representaremos con la guadua; y la línea horizontal es la que se encuentra ubicada de izquierda a derecha o viceversa

De esta manera les decimos a los niños que deben cruzar las guaduas de las cuales unas se encuentran en forma vertical y otras en forma horizontal, imaginando la historia de que el suelo es una quebrada y que si alguno se cae se mojará, y que en la medida que se avanza vamos

identificando que tipo de línea vamos pasando, para esto realizaremos diferentes competencias, mirando quienes logran cruzar toda la meta, quienes dicen el nombre de la línea que recorre y quienes lo hacen en el menor tiempo posible.

Como se puede observar las guadas se ubican entre si de una manera recta, teniendo en cuenta que unas van de manera horizontal y otras de manera vertical, ubicando como plano de referencia de referencia el paralelo a la superficie del terreno, es decir que existirá un punto en donde se debe cambiar de dirección, entonces la idea es cruzar por todas las guadas sin caerse de ella siguiendo las líneas indicadas.

Al iniciar el juego se les dice a los niños que lo primero que vamos a hacer es tratar de subir a las guadas y practicar de manera libre, y haciendo de cuenta que el suelo es una quebrada. Todos los niños están muy entusiasmados y suben tratando de hacer diferentes movimientos. Luego de unos minutos de juego libre, los reunimos nuevamente para iniciar las diferentes competencias, pero primero les realizamos un ejercicio para ubicarse en las diferentes líneas, para esto solicitamos a los niños que cuenten cuantas líneas verticales hay, y cuantas líneas horizontales; los niños cuentan y dicen que hay 4 horizontales y 4 verticales, ahora se les pide a todos que corran y se ubiquen en la primera línea vertical, luego que corran hacia una línea horizontal y así sucesivamente hasta que corran y se ubiquen en todas las líneas.



*Figura XIX.* Niños en el montaje del Equilibrio. Elaboración propia.

Luego iniciamos diciendo que cada niño tendrá la oportunidad de cruzar en equilibrio por cada una de ellas reconociendo cuando va en línea recta vertical y cuándo va en línea recta horizontal. Se tendrá en cuenta el tiempo que cada uno gaste en pasar por todas las guaduas. Se dará la oportunidad de volver a empezar a quien se caiga. Los niños participaron en el siguiente orden: Tatiana Sánchez, quien gastó en su recorrido 2 minutos con 25 segundos, Anderson Fabián Ivito, inició el ejercicio pero se cayó varias veces, al final realizó su recorrido en 3 minutos con 4 segundos, Daniel Alfonso Ivito, se desempeñó muy bien en la prueba gastando un tiempo de 1 minuto con 40 segundos, Jhon Erick Andrade, se cayó dos veces pero finalmente terminó la prueba en 2 minutos con 3 segundos, Manuela Mórea, después de repetir varias veces el ejercicio, en 2 minutos con 10 segundos, Santiago Ticora, realizó varios intentos pero no terminó la prueba completamente, José Heiner Ticora, realizó la prueba en 1 con 55 segundos, Estefany Pizo, inicio el recorrido pero se cayó en la cuarta línea y en el siguiente intento lo terminó con un tiempo de 3 minutos con 53 segundos, Fanny Xiomara Pizo, realizó la prueba

con mucho equilibrio y facilidad, terminando en un periodo de tiempo de 1 con 50 segundos, Luis Fernando Ríos, después de varios intentos logró terminar la prueba en 3 con 2 segundos, David Leandro Ríos, realizó diferentes intentos pero no logró pasar las guadas por completo, Mauren Nikol Pillimue, después de un intento fallido logró superar la prueba en un período de tiempo de 2 minutos con 4 segundos, Mabel Dayana Paya, esta niña realizó la prueba sin caerse en un tiempo de 2 minutos con 40 segundos, Shirle Johana Muñoz, realizó varios intentos que fueron fallidos porque se cayó, pero finalmente terminó la prueba en 3 minutos con 58 segundos, Jhon Elver Ivito, después de 3 intentos fallidos logró iniciar y terminar la prueba en 3 minutos con 15 segundos, Juan David Puyo, en el primer intento este niño realizó la prueba y terminó en 2 minutos con 1 segundo, Ayelen Sofía Pillimue, intento muchas veces pero desafortunadamente no logró pasar por completo la prueba, Danna Mileth Pillimue, realizó varios intentos y finalmente paso con un tiempo de 3 minutos con 49 segundos, Dary Lizeth Pillimue, después de un intento superó la prueba en 1 minuto con 53 segundos, e Isidro Sánchez, quien supero la prueba en 1 minuto con 57 segundos.



*Figura XX.* Niños en el montaje del equilibrio. Elaboración propia.

De esta manera todos los niños participaron en las diferentes pruebas y reconocieron las líneas rectas verticales y horizontales, representadas en el juego y a la vez volaron con su imaginación recreando la historia de nuestros antepasados, cuando cruzaban las quebradas por encima de guaduas o palos para no mojarse.

De esta manera podemos fortalecer el conocimiento de las líneas rectas horizontales y verticales porque el juego permite caminar o correr haciendo equilibrio por encima de las guaduas que siguen estas líneas.

Finalmente, luego de haber realizado la actividad logramos evidenciar la alegría de los niños por haber participado y aprendido muchas cosas nuevas. Y así compartimos un refrigerio con ellos para terminar.

## El Espiral

Fecha: 09 de julio del 2016. hora: 9:00. Lugar: Meseta de la Vereda Alto Del Carmen.

Participantes: 20 estudiantes y docentes Yeimi Fernanda Penna, Yessica Magali Rocha y Sandra Ilderma Ul Peña.

Una vez finalizada la actividad del equilibrio pasamos a hacer la actividad de la espiral. Les contamos a los niños que es una espiral, su significado en el contexto de la cultura NASA, adicionalmente les explicamos las reglas de juego.



*Figura XXI.* Niños recorriendo el montaje de El espiral, por debajo de las cuerdas.



*Figura XXII.* Niños recorriendo la espiral por dentro y por encima de las cuerdas.  
Elaboración propia.

Formamos a los estudiantes en una fila, primero le dieron una vuelta a la espiral por afuera de esta, luego ingresaron e hicieron el recorrido dentro de la espiral. Esto para que reconocieran el camino a seguir para la competencia. Luego de este recorrido caminando, los niños lo volvieron a hacer, pero esta vez saltando las cuerdas que atravesaban el caminito en forma de espiral. Para el siguiente recorrido los niños se arrastraron por el pasto y pasaron por debajo de las cuerdas que en el recorrido anterior saltaron. Luego les dimos la instrucción para hacerse lejos de la espiral por lo que los niños salieron corriendo. En seguida les dijimos cerca a la espiral y los niños corrieron a estar muy próximos de la espiral. El ejercicio siguiente fue dentro y fuera de la espiral. Finalizamos, con las instrucciones arriba y abajo es decir que los niños hicieran el recorrido de la espiral saltando las cuerdas y terminaran haciendo el recorrido pasando por debajo.

Terminamos la actividad dejando que los niños aprovecharan las estructuras de la espiral y el equilibrio para que jugaran. Les dimos refrigerio y terminamos.

*Lo bonito de esta vida es, coser sueños, bordar historias y poder desatar los nudos de nuestros días.*

### Qué aprendimos

Reunimos a los niños para conversar sobre las actividades hechas. Esta conversación la organizamos para un mes después. Las preguntas que les hicimos fueron:

¿Qué recuerdan de los juegos?

Ellos enunciaron las actividades, iniciando por la cargada de arena, nombraron las figuras geométricas. Les pedimos que salieran a señalar las figuras que nombraron, así señalaron las ventanas como rectangulares, el arco de la cancha de baloncesto como círculo, los triángulos que forman en la señalización de la cancha de microfútbol. Luego les pasamos hojitas de papel y les pedimos que dibujaran las figuras que habían recorrido. Dibujaron correctamente todas las figuras. Organizamos otra actividad evaluativa dándoles una hoja en la que estaba un payaso construido con figuras geométricas y les dimos la instrucción de colorear con un color diferente para cada figura así: verde para el triángulo, rojo para el cuadrado, amarillo para los círculos y azul para los rectángulos. Finalizamos con el juego del capitán ordena, en el cual les pedíamos que formaran las figuras.

Para el caso del equilibrio además de nombrar las actividades realizadas contaron la historia del juego. Hablaron de las líneas horizontales y las verticales. Salieron de salón y mostraron objetos que estaban ubicados de manera horizontal como las barras de la cancha de fútbol, los tubos de la luz, y un tubo que estaba en el piso, etc. En cuanto a lo vertical nombraron su posición con respecto al piso, los paralelos del arco de la cancha de microfútbol y un niño levantó el tubo del piso indicando que era vertical. Luego les pedimos que dibujaran líneas horizontales y verticales de acuerdo con un patrón de puntos que les colocábamos en sus cuadernos.

En cuanto a la espiral, recordaron la historia de la cosmovisión NASA a través del movimiento de la espiral. Luego les dimos la instrucción de pasar por debajo de algo y lo

hicieron pasando por debajo del pupitre y para la instrucción de encima, se ubicaron encima de sus mesas y de sus sillas y uno en particular colocó el cuaderno encima de la mesa. A continuación, les dimos la instrucción lejos de la profesora Yeimy y salieron corriendo, a la instrucción de cerca de la profesora, fueron a abrazarla. A la instrucción fuera y dentro del salón, los niños salieron corriendo del salón y luego ingresaron. Jugamos patos al agua y patos a tierra. Formando un círculo, tomados de las manos, a la instrucción patos al agua debían saltar a dentro del círculo, patos a tierra debían saltar fuera del círculo. A continuación, usando unas hojas en donde estaba impreso un canasto con frutas, les pedimos que colorearan las frutas dentro del canasto y fuera de él. Luego les dimos otra hoja en donde había un matachito con varios caminos, les pedimos que dibujaran una casa grande cerca del matachito y también una lejos y pequeña. En seguida les dimos el dibujo de un paisaje en donde les pedimos que dibujaran la lluvia arriba y el pasto abajo. Para derecha izquierda les pedimos que dibujaran flechas con dirección derecha, izquierda. Además, les dimos una hoja con muñequito dibujado, y les pedimos que dibujaran a derecha e izquierda objeto que ellos quisieran.

Con las actividades anteriores nos quedó claro que lo efectuado en el contexto de este trabajo había sido bien asimilado por los niños.

### **Comentarios memorables de los niños**

Jhon Eri estaba muy sorprendido de la cargada de arena, pues como la posición de los niños es diferente a la carrera sin carga, le asombraba cómo sus compañeros lo hacían.

Recordaban a los ganadores de cada una de las actividades, lo mismo que quienes no lo habían logrado.

Un niño contó que para llegar a su casa se pasaba por una guadua como la del juego, e hizo la observación de que en su camino son dos guaduas una para pasar y otra para sostenerse.

Han usado la referencia del juego de la espiral para sus juegos como soldado.

El juego que más le llamó la atención fue el equilibrio, pues como la estructura todavía está los niños suben a jugar en ella.

Han preguntado por la siguiente vez para jugar.

### **Niños que más aprovecharon**

Los niños Anderson y Vito quienes no tenía buenas relaciones con sus compañeros tuvieron la posibilidad de ayudar a los otros y de construir solidaridades con otros.

Para Mauren fue bueno pues hizo que se esmerara en la elaboración de sus trabajos para que fuera bonito y representara bien lo que hicieron.

Évier se caracterizaba por ser muy distraído y necesitar constante atención, sin embargo, en esta actividad no requirió de acompañamiento constante y desarrollo todas las tareas.

## Quienes somos

### Jessica Magaly Rocha Valencia



*Figura XXIII.* Jessica Magaly Rocha. Elaboración propia.

Nacida en el municipio de Belalcázar, Cauca. Hija de Miguel Ángel Rocha Lectamo, de origen NASA, nacido en el municipio de Tóez y de Mercedes Valencia, nacida también en Belalcázar. Mujer morena con rasgos afrodescendientes pero identificada como indígena NASA. De 27 años, complexión grande y con una gran esperanza por ser maestra de la región. Tiene una niña de 3 años y aunque tiene su casa en Belalcázar ha vivido en Alto del Carmen, Belalcázar, Inza y Neiva. En este territorio ser maestro implica irte a vivir a donde te nombran. Las distancias son cortas pero la geografía escarpada hace que el transporte no sea fácil, muchas veces solo se puede en moto o un carro que pasa unas veces a la semana. Ella decidió ser

profesora porque de pequeña le infundieron miedo a aprender matemáticas, sin embargo, en grado 11 un maestro le dijo que estudiarlas era un reto importante, así que confiando en ella y en él decidió estudiarlas.

Ahora que ya terminó se da cuenta que no solo la dificultad era de ella sino también del maestro que le orientaba esa área. Cuando se gradúe espera dar lo mejor de ella, no ser como los maestros que les tocó, sino ayudar en las dificultades que sus estudiantes puedan presentar, obviamente mejorar su situación económica.

#### Sobre el trabajo de grado

Aunque no pudo desarrollar directamente con los niños, aprendió de los juegos tradicionales, observó el entusiasmo de los niños para la realización de las actividades, pero además se puede desarrollar muchas más intenciones de enseñanza interdisciplinarias, es decir piensa que este trabajo lo puede implementar en un futuro cercano cuando vuelva a ser maestra.

De todo lo realizado lo que más la impactó fue la ejecución de las actividades pues reconoció el deseo de aprender a los niños y el respeto por lo planteado. Considera que lo logrado con los niños fue importante, es decir, que los niños entendieran la historia de los juegos y de paso sobre la cultura NASA, para la construcción de su identidad como indígenas. De otro lado los aprendizajes de los niños respecto al peso de los objetos, los recorridos que debían hacer y que pudieron hacer relaciones entre su vida cotidiana y las figuras que trabajaron.

**Yeimmy Fernanda Penna**

*Figura XXIV.* A la derecha, Yeimmy Fernanda Penna

Nacida en Alto del Carmen, Paez Cauca. Hija de Parménides Penna Velasco nacido en el mismo lugar, y de María Flora Vargas Perdomo nacida en Togoima, Todos reconocidos como indígenas NASA. Tiene dos hijos un de 10 años y otro de 7. Ambos del Alto del Carmen.

Aunque tiene su casa en esta vereda, le ha tocado vivir en Belalcázar para realizar sus estudios de bachillerato, luego en La Plata para estudiar un técnico en preescolar. Por hacer parte del cabildo y tener la formación docente pudo conseguir ser profesora en San Vicente de Ricaurte en el resguardo de Ricaurte, por lo que tuvo que vivir allá, dos años. Luego pasó a ser profesora en el alto del Carmen hasta ahora.

Escogió ser profesora de matemáticas después de ser normalista superior validada por la Normal de Pitalito. Luego llega la Santo Tomás y le ofrecen matemáticas e informática, pensó que ella era buena para el área de matemáticas y a pesar que les habían dicho que la informática era más corta, eligió matemáticas. Cuando se gradúe espera aplicar lo que vi con los niños, sin importar el grado pues tiene claro que debe esforzarse, pero puede aprender para enseñarlas luego. Adicionalmente este estudio le mejoraría su situación laboral pues la nombraron de planta en el departamento del Cauca y este título le permite ubicarse en un mejor escalafón. Finalmente saber de matemáticas le permitirá ayudar a sus hijos para ser exitosos en matemáticas.

#### Sobre el trabajo de grado

Lo que más le llamó la atención es saber de su propia historia como NASA, lo cual la animó a ir a hablar con los mayores y poder compartir esa sabiduría con los niños de su clase. Además, el poder compartir con muchas personas, como sus compañeras, mayores, padres de familia le permitió aprender de los juegos en especial el zumbambico y el trompo de juetiar, y las historias que hay detrás de los juegos que los mayores le explicaron. Cuando se dio cuenta que los niños se divirtieron y aprendieron lo que se habían propuesto enseñar se dio cuenta que es posible juntar la enseñanza de las matemáticas con la cultura NASA. Poder convocar los padres de familia es el nuevo reto.

Como el proyecto era en matemáticas no se le ocurrió pensar que hubieran podido hacer un proyecto transversal y haber aprovechado de mejor manera todos los materiales y espacios diseñados para este trabajo.

La motivó el poder hacer este trabajo pues le encontró sentido por construir su propia identidad, a pesar de las dificultades como las distancias y los tiempos.

**Sandra Ilderma Ul Peña**

*Figura XXV.* Sandra Ilderma Ul. Elaboración propia.

Nacida en Íquira, Huila. Hija de Aparicio Ul Pave, nacido en Toribío, Resguardo de San Francisco y Ana Lucía Peña (Q.E.P.D) nacida en Ibagué. Perteneciente al resguardo indígena de Ricarte y reconocida como NASA. El encuentro de los padres se realiza una vez que Doña Ana queda viuda con 4 hijos de su primer matrimonio, sola sin mayor ayuda y decide salir de

Payandé y Don Aparicio decide trasladarse a Rionegro, Huila pues venía de trabajar en un ingenio y estaba desconsolado por la actuación de su esposa. Se encontraron allí, Rionegro, Huila. Se ubicaron en un pedazo de montaña, sin casa y muy en el monte. Luego se trasladaron a El encanto, luego a Mazamorras, luego bajaron a la cabecera municipal de Rio Chiquito y doña Ana se consiguió un empleo de secretaria del puesto de policía. Doña Ana enferma y por esa razón se trasladaron a La Plata. Además de estos lugares Sandra ha vivido en Íquira para estudiar secundaria, pero solo hizo hasta 9. Se fue a Tesalia y allí terminó secundaria. Luego consiguió trabajo de profesora en Rio Chiquito. Como ya era docente hizo un técnico en preescolar, a distancia, y al igual que Yeimy, validó la normal con la Normal de Pitalito. Trabajo en varias veredas, pero cuando le tocó El Ciprés tuvo que ir a vivir allá. Luego la nombraron en la vereda Pastales, del resguardo Indígena de Ricaurte, luego a la cabecera municipal de Ricaurte en donde actualmente labora y vive, aunque su casa está en Topa, del municipio de Inzá.

Cuando se gradué espera dar lo mejor, compartir conocimientos con los niños, compañeros profesores, y poder desempeñarse bien en cualquier grado. Reconoce que hay que estudiar para poder hacer bien la labor docente.

#### Sobre el trabajo de grado

Lo que le impacto fue hacer esta investigación fueron las entrevistas a los mayores e ir a las comunidades para conocer sobre la cultura NASA y sobretodo las personas de estas comunidades. Le anima volver a las comunidades a participar de las actividades que hagan. Aprendió sobre los juegos tradicionales, pues siente que la escuela está muy alejada de lo que significa ser NASA. Le llamó la atención ver las ganas de aprender de los niños cuando les propusieron realizar los juegos y ver el ánimo que no desfalleció en ningún momento, eso implica que pudieron presentar las matemáticas como una actividad no aburrida. Se dio cuenta

que los problemas de atención que ella creía que tenían los niños era su falta de creatividad para ser profesora.

Como el proyecto era en matemáticas no se le ocurrió pensar que hubieran podido hacer un proyecto transversal pues la licenciatura era en matemáticas. Estas actividades le abrieron las puertas para pensar que hay otra forma de hacer las clases, entendieron que pueden ser autónomos y pueden organizar sus actividades de acuerdo a los niños que tengan en la escuela.

Lo que la motivó a hacer este trabajo fue, superar la confusión de lo que habían planteado inicialmente y desde allí revisar la propuesta de hacer los juegos tradicionales y así conocer de la cultura NASA, de la cual ella hace parte.

## Referencias

Asociaciones de Cabildos Nasa Cxha Cxha y Juan Tama de Tierradentro. (2016). Recuperando y fortaleciendo semillas de vida y esperanza. Recuperado de

<http://www.acincwk.org/index.php/territorio-autonomo>, el 23 de junio de 2016.

Vargas, A. Astudillo, S. Cuchimba, D. Opocué, B. (2013). Reseña histórica resguardo indígena de Ricaurte.