

# Juegos de rol como mediación educativa para el desarrollo del lenguaje y pensamiento matemático

## Role Playing as Educational Mediation of Language Development and Mathematical Thinking

Néstor Fernando Guerrero Recalde\*

Jennifer Julieth Rodríguez Rubiano\*\*

Mónica Aponte Estupiñán\*\*

Alberto Stevent Sánchez Díaz\*\*

José Roberto Pastrana Rodríguez\*\*

*Fecha de recepción: 21 de junio de 2012*

*Fecha de aceptación: 16 de agosto de 2012*

### Resumen

Los juegos de rol son la mediación educativa para desarrollar el pensamiento y el lenguaje matemático de los niños que asisten a la Fundación Asociación Apoyemos en la comunidad del Mochuelo Bajo (localidad de Ciudad Bolívar), en condiciones de alta vulnerabilidad, por cuanto generan ambientes propicios en los cuales se desarrollen plenamente como sujetos en sus dimensiones de conocimiento y afectividad.

**Palabras clave:** juegos de rol, ambientes de aprendizaje, juego, matemática, imaginación, narratividad, niños.

\* Profesor de planta adscrito a la Facultad de Ciencias y Educación, Proyecto curricular Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemáticas. Director pasantía de extensión "Juegos de rol como mediación educativa para el desarrollo del lenguaje y el pensamiento matemático". nfguerreror@udistrital.edu.co

\*\* Estudiantes pasantes de extensión Proyecto curricular Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemáticas. jjr18@hotmail.com, monica15ae@hotmail.com, tnevets@hotmail.com, roberto\_pastrana88@hotmail.com

## Abstract

Role-playing games are educational mediation to develop mathematical thinking and language of children (as) who attend the Association Foundation Let us support in the community under the Little Owl (Location Ciudad Bolívar) under conditions of high vulnerability creating enabling environments where they develop fully as subjects in their knowledge and emotional dimensions.

**Key words:** Role playing, learning environments, game, math, imagination, narrative, children.

## 1. Caracterización de la población

Mochuelo Bajo es uno de los barrios de la periferia de Bogotá; se ubica en la zona rural, al extremo sur de la localidad de Ciudad Bolívar. Es de anotar que no hay un medio de transporte público que conecte directamente a Mochuelo con la zona céntrica de la ciudad, lo cual implica cierto aislamiento y dificultad para la movilidad de sus habitantes. Por su situación geográfica, su economía se fundamenta en la agricultura y la ganadería; por otro lado, las mayores fuentes de empleo son el relleno sanitario de Doña Juana (que emplea a los jóvenes y adultos temporalmente como asalariados) y las ladrilleras que pululan en la zona (estas contratan por día a \$8000). En general las vías de acceso de uso peatonal están sin pavimentar y no es raro ver el acueducto de aguas servidas canalizado por zanjas a lado y lado de las calles. El agua potable proviene de un nacedero en la montaña y hasta ahora se están iniciando las obras para la construcción de un tanque y la red del acueducto. El servicio de energía lo presta la empresa privada. El sector de Mochuelo Bajo se divide en cuatro barrios, cada uno con junta de acción comunal (JAC); existe una escuela de educación básica

primaria, un jardín de madres comunitarias del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y un jardín infantil que surgió de la colaboración y trabajo conjunto de la comunidad y la ONG Fundación Apoyemos que trabaja con comunidades en diferentes puntos de la ciudad. Para terminar la descripción física diremos que en todo Mochuelo hay solo un teléfono que es manejado por una de las JAC y atiende a los cuatro barrios.

En Mochuelo viven familias provenientes de todas las zonas del país que, en gran parte, llegan aquí a raíz del fenómeno del desplazamiento forzado. Igualmente hay familias e individuos que viven en Mochuelo por razones de seguridad, económicas o familiares que los llevan a dejar las zonas céntricas o deprimidas del casco urbano. El número de niños y adolescentes excede ampliamente al de adultos y adultos mayores. Hay una gran cantidad de familias constituidas por seis, ocho o más personas, de las cuales solo una o dos trabajan. En muchos casos es la mujer quien asume el sostenimiento de las familias y algunos niños también se emplean en las ladrilleras o como ayudantes en los colectivos que “bajan” a la gente de Mochuelo a San Joaquín (casco urbano).

## 2. Antecedentes de la experiencia de la pasantía

Desde el 2007 se viene implementando como modalidad de trabajo de grado la pasantía de extensión “Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico” con los niños y jóvenes que asisten a la Fundación Asociación Apoyemos.

Como se puede ver en los informes de pasantía de extensión [1]-[8], los ambientes lúdicos han propiciado el desarrollo de habilidades interpersonales, afectivas, sociales y del pensamiento numérico, atribuidas en particular a la implementación de los juegos de rol. La narrativa construida se basó en un proyecto de aula desarrollado por la profesora Dora López [9], Juegos de rol “Fantasciencia”, en 1998, con estudiantes adolescentes de Cuzucá en la clase de biología, como trabajo de finalización del Programa de Formación Permanente de Docentes (PFPD), “Pensamiento creativo y mediaciones educativas”, en la Universidad Javeriana (Bogotá, Colombia).

## 3. Objetivo de la pasantía

Promover la generación de ambientes educativos a partir de la implementación de una estrategia de intervención pedagógica, los juegos de rol, que contribuya a la formación matemática de los niños de la comunidad del Mochuelo Bajo de la localidad de Ciudad Bolívar.

## 4. Marco teórico que soporta la pasantía

### 4.1. Los juegos de rol

Sirven para salirse de la cotidianidad, desarrollar sentimientos, seguir personajes y hacerlos evolucionar de acuerdo con una historia, según las características que uno quiere

que tenga el personaje en el que se proyecta. En el juego de roles es más divertido crear personajes que sean totalmente distintos a la personalidad del participante.

Son juegos de imaginación, histriónicos, en los cuales lo principal es interpretar personajes en un mundo distinto y fantástico. El propósito es desarrollar al máximo el personaje para exteriorizar algo que uno tiene.

Según Wikipedia [10]:

Un juego de rol es un juego interpretativo-narrativo en el cual los jugadores asumen “el rol” de los personajes a lo largo de una historia o trama, para lo cual interpretan sus diálogos y describen sus acciones. No hay un guion a seguir, ya que el desarrollo de la historia queda por completo sujeto a las decisiones y acciones de los jugadores. Destaca el hecho de que la imaginación, la narrativa, la originalidad y el ingenio son primordiales para el adecuado desarrollo de este juego dramático.

Tenemos que entender que un juego de rol no es un juego de computadora, o similar, digamos que es más similar a una interpretación teatral, sin llegar a ser tan estricta (no existe un guion fijo por seguir) y que normalmente se juega sentados alrededor de una mesa (existen excepciones llamadas rol en vivo o *live action*).

El juego de rol no es un juego como cualquier otro, porque en él no existen ganadores ni perdedores, solo personajes que evolucionan. Los juegos de rol surgieron a partir de los soldaditos de plomo en 1972. Son la base de los juegos futuristas y de aventura, con un manual de juego. En el juego de rol se sabe cuándo se logra el objetivo y cuándo no.

Los juegos de rol contienen a todos los demás que incluyen los juegos de tablero, cartas, de estrategia, videojuegos, de fantasía, entre otros. Un jugador de rol es un jugador de todos estos tipos de juego.

Los juegos de rol son dirigidos por el *máster* quien maneja las reglas de cómo se guía una partida. En el juego se saca el personaje creado por un jugador por decisión del director. El *máster* del juego escribe los guiones del juego de rol. En el juego de rol él diseña las trampas para que los demás jugadores caigan.

Todo el tiempo se hace juego de roles en la vida. El juego de rol es un mundo que mantiene aparte al participante (jugador) construyendo una realidad con estructura propia, cuyos resultados le permiten vivir mejor en el mundo actual.

#### 4.2. Aportes del juego de rol a la formación de los niños y jóvenes

1. Promoción de la lectura como medio lúdico y recreativo, lo que a la larga favorece la creación de hábitos que ayudan a superar muchas de las dificultades que surgen en los estudios como consecuencia de una deficiente lectura comprensiva, por falta de motivación.
2. Ayuda a desarrollar la adquisición de una gran riqueza expresiva. Con estos juegos se desarrolla una gran riqueza de vocabulario.
3. Estimulan el potencial creativo e imaginativo de la persona, además de hacer trabajar el razonamiento y la lógica durante el transcurso de las aventuras al enfrentar nuevos mundos, retos y confrontaciones e intentar solucionarlos.
4. Afianza mucho los lazos de amistad en los grupos de participantes.

5. La persona va adquiriendo nuevas habilidades a lo largo de la campaña del juego de roles o durante la confrontación con los demás jugadores.

#### 4.3. Los juegos de rol como mediación educativa

En los juegos de rol es de vital importancia la imaginación, la narración oral, la originalidad y el ingenio. Como todo juego, debe tener un líder, que en los juegos de rol es llamado *máster*; es el encargado de dirigir la historia, los sucesos físicos, sucesos mágicos y describir el escenario y las circunstancias que suceden durante el desarrollo de la historia.

Los juegos de rol buscan que los niños y niñas generen entre sí habilidades sociales las cuales les permitan aprender a organizarse, escucharse entre sí, resolver conflictos, a distribuir responsabilidades y trabajo; así mismo la parte cognitiva permite analizar, evaluar, interpretar y observar las ocurrencias dentro de los mundos creados y los retos por superar, involucrarse en las situaciones que emergen dentro y fuera del juego, lo que permite acceder al conocimiento de forma significativa, pues convierte en relevantes informaciones que de otra manera serían absurdas.

Los juegos de rol generan ambientes de aprendizaje que, más que un espacio físico dotado de materiales, son un escenario que propicia condiciones favorables de aprendizaje. De esta manera los participantes desarrollan capacidades, competencias, valores y habilidades, entre otras [11]. Todo esto con el fin de propagar el ámbito social, cultural y afectivo de los individuos en los que se crean relaciones no solo con el conocimiento sino con sus participantes.

Por lo tanto, el ambiente de aprendizaje genera conductas de colaboración, solidaridad, respeto y además se estimula la creatividad, la autonomía, la curiosidad y se propicia el desarrollo de valores y comportamientos que permiten mejorar la convivencia y desarrollar los procesos de aprendizajes no solo en cuanto a matemáticas, sino también en aspectos sociales y competencias ciudadanas. Por ende, el ambiente de aprendizaje, en general, es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que la calidad con que una persona aprende algo se basa en la utilidad práctica que le encuentre a dicho conocimiento.

Por esta razón es importante reconocer que estos espacios deben organizarse de manera que produzcan en sus participantes el deleite y el placer por aprender, por construir y entender la realidad. Es allí donde la lúdica aparece de manera importante dentro de los ambientes de aprendizaje, pues la lúdica, como expresa Duarte [11], da lugar a:

Los procesos de construcción de identidad y pertenencia cognitiva, opción que se sustenta desde el reconocimiento de que lo lúdico también reside en el lenguaje y atraviesa los procesos educativos constituyéndose en medio y fuente que permite relacionar pensamientos para producir pensamientos nuevos. Se debe ser consciente que en la formación del niño y el joven interactúan varios factores, y que lo lúdico es un escenario enriquecedor, por lo cual no hay que perderlo de vista si se quieren abordar unas pedagogías propias del imaginario y representaciones de ellos.

La creatividad entra a formar parte del desarrollo cognitivo e integral del individuo, al igual que el juego, dado que “el motivo de que el juego sea tan esencial consiste en que en él, el paciente se muestra creador” [12, p.

80]. Para explicar lo anterior se puede decir que en el juego se logra crear y hacer uso de la personalidad, por lo que el individuo manifiesta seguridad y al mismo tiempo se siente libre y autónomo frente a las decisiones que toma en el juego, ya que él mismo puede crear.

Así como los niños necesitan jugar, también es necesario ver que la creatividad tiene un papel importante al realizar esta acción. El juego permite a los niños expresar sus sentimientos e ideas. El juego “conduce de modo natural a la creatividad porque, en todos los niveles lúdicos, los niños se ven obligados a emplear destrezas y procesos que les proporcionan oportunidades de ser creativos” [13, p. 87].

A partir de esto se pretende ver la importancia de trabajar ese tipo proyectos con poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, como la comunidad de Mochuelo Bajo (Ciudad Bolívar); radica en tres aspectos importantes: primero, esta cuenta con un acceso limitado al conocimiento, es decir, a programas que posibiliten el desarrollo personal y cognitivo. Segundo, se encuentra en un contexto social deprimido, en el que se ubican familias desplazadas, en el mismo perímetro urbano, niños maltratados y abandonados. Tercero, su población es desescolarizada, ya que por la problemática del desplazamiento se ven forzados a dejar sus estudios y a cambiar repentinamente de instituciones educativas, lo que provoca problemas de adaptación escolar. Por ello es importante querer contribuir a la formación integral de los niños con el fin de posibilitar elementos necesarios para que crezcan como personas, buscando desarrollar todas sus características, condiciones y potencialidades, tanto en lo cognitivo como en lo personal.

#### 4.4. Juegos de rol y prácticas matemáticas

Para Bishop [14], todas las culturas se caracterizan por procesos de inculturación matemática, lo cual quiere decir que se desarrollan habilidades universales como prácticas humanas (medir, localizar, contar, diseñar, entre otras) y que esa transmisión se da a través de una tecnología simbólica y unas praxeologías (sistemas de prácticas de los que emergen los objetos matemáticos culturales). Cada cultura tiene sus propias prácticas, sus modos de conocer y de apropiarse de las herramientas de su cultura (objetos matemáticos) con el fin de comunicarse matemáticamente para transformar la realidad social y cultural. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante ver que “la educación matemática es un proceso social debido a la naturaleza social, humana y esencialmente interpersonal de la educación; se suele ignorar este carácter solo por el hecho de adquirir habilidad para el cálculo y el deseo de lograr una educación matemática eficiente” [14, p. 66].

Los juegos de rol son una hibridación entre ficción y realidad, entre imaginación y fantasía. En ellos como en cualquier juego hay pérdida temporal de las responsabilidades y un máximo de creatividad. El propósito no es ganar sino aprender de las experiencias de los otros, el jugar por el jugar y no por un fin. La formación matemática se da en el desarrollo del juego no como intención sino como deseo. Los juegos matemáticos entonces son la esencia de los juegos de rol; se han clasificado en tres tipos: reglados (con algoritmia de por medio), recreativos (acertijos lógico-matemáticos) y de estrategia (*puzzles y de desafío a la mente*). Resolverlos en los mundos creados les da como recompensa pasar la puerta que conduce de uno de ellos a otro, como en los juegos de rol de “Calabozos y dragones”, “El señor de los anillos”, entre otros.

#### 5. Metodología de la pasantía

Se pretende incluir los juegos de rol como los que propicien situaciones que motiven y permitan que los jugadores salgan de la realidad en la que viven, por medio de la interacción y la creatividad que tenga cada participante para crear el personaje y salir un poco de la cotidianidad que se presenta en los centros educativos, por ejemplo en una clase magistral.

Por esta razón se sugiere el juego de rol por medio del cual los jugadores adoptan un personaje creado por ellos mismos, en el que se cree una trama, con unas características que permitan la relación con los demás y que potencien en los participantes el trabajo colaborativo.

En este sentido, el juego será un ambiente de aprendizaje lúdico que permitirá, según Duarte [11], un medio de vida compartido, solidario y democrático. Se espera que los estudiantes se involucren en un proyecto comunitario y lo desarrollen mediante una acción conjunta y de reflexión crítica.

Para este se tendrán en cuenta las características de un juego de rol de aventura de tipo argumentativo:

- *Intención*: pensar en los conceptos, procedimientos y contextos que se quiere desarrollar.
- *Creación de la historia*: parte del fundamento que la realidad creada desde la imaginación también da sentido a la experiencia humana.
- *Objetivos*: esta debe tener un propósito para el jugador, la misión que va a tener este en el juego, como proteger, crear, rescatar, entre otros.

- *Desarrollo de la historia:* momentos y diferentes retos por los cuales los jugadores deberán pasar.

Teniendo en cuenta esto, se plantea la siguiente forma de *jugar creando trama*, juegos en los que el *director de juego* y los jugadores tratan de construir una historia con una buena trama. El director se vuelca en crear *tensión dramática* y trata de asegurar que el juego llegue a un final. Esto no requiere que el director fuerce a los jugadores a seguir una trama ya preparada, sino que asegura que se ha conseguido crear *un* argumento consistente cuando el juego termina. Trama *no* es sinónimo de guión.

En cuanto al desarrollo del pensamiento y lenguaje matemático, los niños resuelven tareas prácticas con la ayuda del lenguaje, así como también de los ojos y las manos. Esta unidad de la percepción, el lenguaje y la acción, que en definitiva produce la interiorización del campo visual, constituye la materia central de cualquier estudio sobre el origen de formas de conducta únicamente humanas. El lenguaje es (en el sentido de Vigotsky [15] y en el de Dewey) una manera de ordenar nuestros propios pensamientos sobre las cosas. El pensamiento es un modo de organizar la percepción y la acción [16].

Vigotsky concentra sus nuevas ideas sobre la ahora famosa *zona de desarrollo próximo* (ZDP). Es una explicación de cómo la más competente ayuda al joven y al menos competente, desde lo cual podrá reflexionar sobre la índole de las cosas con un mayor nivel de abstracción. Para usar sus palabras, la ZDP es la distancia entre el nivel de desarrollo real determinado por la solución de los problemas con la guía de un adulto o en colaboración con pares más capaces (*mind in society*).

## 5.1. Organización de los talleres para la creación de los mundos o paracosmos en los juegos de rol

1. Creación del personaje por los niños con base en el libro *Animales fantásticos y dónde encontrarlos*.
2. Creación de la narrativa a partir de juegos de rol como “Calabozos y dragones” y “El señor de los anillos”, con énfasis en juegos matemáticos que vinculen distintas nociones matemáticas.
3. Recreación de los escenarios del Mochuelo Bajo donde cobrarán vida los personajes inventados por los niños y los mundos creados en los juegos de rol.
4. Desarrollo de la secuencia de los mundos en sesiones sucesivas.
5. Análisis de las bitácoras de los niños y de las vivencias en los juegos de rol.

## 6. Ejemplo de juegos de rol

### 6.1. Juegos de rol tribus de *Shurumake*

Instrucciones o reglas:

- En el juego podrán participar niños y jóvenes de todas las edades y en tiempos no necesariamente continuos.
- El juego inicia cuando se lanzan los dados, se comienza en la tribu que corresponda con la cara del dado, todos entramos al mundo de la tribu señalada.
- Cada uno de los jugadores desempeñará su rol en el juego.
- Dentro de cada una de las tribus los jugadores pasarán pruebas y resolverán acertijos necesarios para encontrar la clave que reparará la máquina del tiempo.

- En el juego los chamanes podrán brindar ayuda a los jugadores siempre que sea necesario.
- No necesariamente todos los jugadores deben haber terminado la prueba para pasar a otra tribu; sin embargo, los puntos no serán entregados hasta que no finalice la prueba.

## 6.2. Las tribus de *Shurumake*

Hoy como siempre me encuentro con mis compañeros en el salón de refuerzo ubicado en Mochuelo Bajo, específicamente en el barrio Barranquitos; en este lugar nos acompañan varios profesores y hoy hemos emprendido un viaje muy particular, vamos a través del tiempo hacia el *pasado*.

Para ello construiremos entre todos una máquina del tiempo en la que mis compañeros y yo iniciaremos una ¡fantástica aventura!

En esta máquina del tiempo nos transportaremos todos y en el portaequipaje llevaremos nuestros refrigerios, muchos colores, lápices, hojas y todo lo que necesitemos para sobrevivir en el pasado.

En este momento vamos a partir, todos nos subimos en la máquina, nos sentamos y somos llevados al tiempo de nuestros indígenas, veo por la ventana y todo es colorido, hay circunferencias de diferentes colores que se agrandan y se achican. El recorrido es muy rápido; pasamos por turbulencias que nos sacuden el cuerpo, hace mucho calor y mucho frío a la vez, ya casi llegamos...

Estamos aterrizando, los cohetes se prenden y las alas de nuestra máquina se cierran, los cinturones de seguridad aprietan y todos sentimos mucho viento en nuestra cara; tocamos el piso, nos soltamos los cinturones, nos

ponemos de pie y descendemos muy despacio de la máquina.

¡Llegamos a Mochuelo! Pero ¿qué ocurre? ¿Dónde están nuestras casas?... El lugar está muy cambiado, hay muchos árboles, animales que nunca hemos visto, huele a naturaleza, a jardines, se escucha el viento que golpea las ramas de los árboles como si alrededor de nosotros pasaran grandes ríos.

Miramos hacia la ciudad y descubrimos que no es la misma, no existen edificios, ni enormes avenidas, ni transmilenio, ni siquiera los carros que suben y bajan del Lucero a Mochuelo; como no existen estos carros, empezamos a caminar.

¡Esperen chicos! La máquina ha tenido un problema y debemos buscar ayuda para poder volver a casa. Sacamos de la máquina nuestro equipaje y caminamos todos, notamos que caminamos hacia una maloca como si nos llamaran...

Hemos llegado, vemos muchas malocas, unas grandes y otras pequeñas, además desde este lugar se ve Bogotá, es una ciudad muy diferente; las personas que nos encontramos son muy extrañas, se visten con pieles de animales y de zapatos usan cuero, además se pintan la cara como guerreros aunque no pelean entre ellos...

- ¡Hey, hola, hey ustedes...!

- ¿Yo? -respondo.

- Sí, ustedes, soy el cacique muisca del Sumapaz, gobierno toda esta zona y ¿quiénes son ustedes?

Respondemos en una sola voz:



- Los niños que asistimos a refuerzo, construimos una máquina del tiempo y al aterrizar aquí se nos ha dañado; ¿podría ayudarnos, por favor?

- Ahhhh -responde el cacique-, yo los puedo ayudar pero para eso deben quedarse en este lugar, realizar algunos de nuestros rituales y participar en nuestras festividades y celebraciones, vivir en paz como nosotros y reunirse por grupos para dormir en las malocas y cumplir con todo lo que nosotros les pidamos...

Está oscureciendo, transformémonos en indígenas muisca, con sorprendentes habilidades y con características sobrehumanas.

Observamos a nuestro alrededor y con asombro notamos que todos los indígenas visten de acuerdo con las habilidades que poseen, algunos tienen aspecto de animales, otros lucen como máquinas, otros tienen apariencia de superhombres.

Dormiremos en la maloca del cacique muisca de la zona del Sumapaz y en este lugar hay un mapa que dice *tribu de agua, tribu de bosque, tribu de fuego, tribu de nieve, tribu de tierra*.

Al anoecer advertimos que estamos en la tribu de agua; antes de ir a dormir tomamos nuestros vestidos nuevos que son muy diferentes, y en nuestros bolsillos aparecen las "KJ", el cacique dice que son para guardar cosas que sirven para hacer trueques y algunos elementos que ayuden a reparar la máquina del tiempo.

Sentimos de repente que estamos muy cansados, tenemos mucho sueño y, aún sin poder creer en la aventura en la que nos encontramos, caemos rendidos sobre algo parecido a nuestras camas y nos internamos en un profundo sueño.

Al despertar oímos la voz del chamán que nos llama al parecer con extrema urgencia y nos comenta que para arreglar nuestra máquina del tiempo es necesario recorrer cada una de las tribus según el deseo de los dioses; en cada una de ellas debemos superar diferentes pruebas y como recompensa nos serán entregados elementos necesarios para la reparación de la máquina del tiempo; además seremos recompensados con *kiwokes* que al parecer representan el dinero con el que se hacen algunas transacciones en la tribu y que para nuestro caso nos permitirán hacer el trueque final: *enviarnos de regreso a casa*.

El chamán nos dice que empezamos un viaje lleno de aventuras para nosotros, en el que aprenderemos muchas cosas de la cultura muisca, sobre sus formas de cazar, de estudiar, de luchar y de divertirse. Para comenzar necesitaremos de un dado mágico que nos indicará el lugar al que viajaremos; en cada una de las caras de este se encuentra el símbolo de cada tribu.

LANCEMOS EL DADO...

- Ohhh, esperen un momento -dice el chamán-, conozcamos cada uno de los indígenas que habitan esta tierra:

### 6.3. *Los Duwueja*

Su nombre es sinónimo de astucia; estos indígenas pertenecían a las familias que cuidaban y araban el campo, gracias a su increíble sabiduría podían solucionar problemas rápidamente, y en cualquier desastre natural evaluaban los daños y diseñaban con gran astucia un plan para recuperar prontamente las pérdidas. Los *Duwueja*, además de ser increíblemente rápidos en la formulación de soluciones a diferentes problemas, se consideraban como los hermanos de la naturaleza ya que siempre y bajo cualquier circunstan-

cia buscaban el beneficio de ella, la cuidaban, la consentían, la amaban.

*Habilidades:* análisis de problemas, predicción de sucesos, creador de estrategias.

*Función:* estratega.

#### 6.4. *Guatshake*

Son considerados altamente analíticos, su nombre significa *el que analiza* y dentro de sus cualidades se encuentran la paciencia, la serenidad y la solidez. Estos indígenas invertían su tiempo en desarrollar y evaluar proyectos para el desarrollo de su cultura y, claro, para beneficio de las personas; por lo anterior se mantenían muy ocupados y pocas personas sabían realmente quiénes eran.

Pese a que la mayor parte del tiempo están trabajando, a los *Guatshake* les gusta compartir con los demás miembros de la tribu, reír, cantar, bailar y jugar; ellos son de las familias indígenas más poderosas y siempre durante su juventud se les enseñan las actividades y tareas que deberán desarrollar por el resto de su vida y hasta después de la muerte.

*Habilidades:* descifrador de códigos, perseverancia, alto grado de creatividad.

*Función:* descifrador de códigos.

#### 6.5. *Saki*

Los legendarios *Saki* tenían un papel muy importante en la comunidad indígena, ya que eran quienes aconsejaban al chamán sobre los efectos de sus decisiones tanto para la economía como para el bienestar de las personas. Su principal cualidad es ser objetivos y diplomáticos frente a la conveniencia de las decisiones que toma el chamán. Los *Saki*

son también personas sigilosas que rara vez se muestran en público pero que siempre están pendientes de las festividades, rituales y demás actividades que se realizan en su comunidad.

*Habilidades:* dibujo de mapas y rutas, sensibilidad ante el arte, habilidades para comunicar a los demás sus emociones.

*Función:* cartógrafos.

Los *Nukshi* son los miembros más antiguos de las tribus de *Shurumake*, son quienes realizaban los hechizos y sacrificios al dios Ala para honrarlo. Los *Nukshi* son algo misteriosos, prevén desastres naturales y, aunque casi siempre sus predicciones son ciertas, una que otra vez resulta ser una invención para poner a prueba los mecanismos de prevención. Se dice desde hace mucho tiempo que antiguamente los *Nukshi* intentaron tomar el poder en toda la aldea, se desató así una gran batalla, por días combatieron, lucharon y lucharon sin rendirse, hasta que finalmente los *Nukshi* fueron derrotados; pero aquella derrota los fortaleció y los obligó a estudiar cada día más el arte de la beligerancia para que cuando hubiera una nueva batalla de su juego legendario pudieran llevarse la victoria.

*Habilidades:* poder de convencimiento, habilidades oratorias y persuasivas.

*Función:* culebrero.

#### 6.6. *Shakldá*

Los *Shakldá* eran los encargados de administrar gubernamentalmente a la comunidad, establecían las sanciones para quienes tenían comportamientos inadecuados y proponían algunas de las leyes bajo las cuales se organizaba la comunidad. Los *Shakldá* desde hacía

algún tiempo tenían serias dificultades para establecer sanciones que pudieran educar y crear una conciencia en los habitantes de las tribus, ya que no solo se buscaba con ellas el castigo y la pena, sino además la reflexión sobre la necesidad de normas que promuevan una sana convivencia y una igualdad de condiciones. Debido a lo anterior, este grupo de indígenas ha resuelto reunirse durante el amanecer, desde hace ya algún tiempo, para discutir y debatir la mejor forma de gobierno y las leyes que más favorezcan a la totalidad de las tribus.

*Habilidades:* gran sentido de justicia e igualdad.

*Función:* penalista.

## 6.7. Los chamanes

Los chamanes son las personas con más antigüedad en las tribus de *Shurumake*, se caracterizan por su infinita sabiduría y por sus habilidades en el arte de la curación. Los chamanes tienen un papel muy importante en cada una de las tribus pues son quienes brindan consejo a cada uno de los indígenas que habitan estas tierras y los ayudan a superar problemas de tipo espiritual, físico y emocional.

*Habilidades:* capacidad de adaptación en situaciones adversas, sanación.

*Función:* guía.

AHORA SÍ, LANCEMOS EL DADO...

## 6.8. Tribu *Sukubun* (Agua)

La tierra de la tribu del agua es muy fría y todos los indígenas conviven con animales acuáticos. El chamán que nos acompaña se

presenta: su nombre es *Wantu*, el cual afirma que vamos a cada uno de los monumentos en los cuales pasaremos por diferentes aventuras y aprenderemos muchas cosas.

### 6.8.1. Monumento 1

En este lugar los indígenas se reunían para averiguar quién de todos tenía las mejores habilidades en la tribu, las mejores estrategias para cazar, para defenderse de las inclemencias de la naturaleza y en general para sobrevivir ante cualquier adversidad.

Para determinar el indígena que poseía las mejores habilidades tenían un juego muy particular, en el cual ganaban tres *kiwokes* y se reconocían como los mejores en transportar el agua e identificar con precisión la cantidad de agua que les pusieran en recipientes.

Para esta prueba deberás medir con tus compañeros exactamente la cantidad de agua de los recipientes y transportar el agua a otro envase de manera que pierdan la menor cantidad de agua posible. Tus compañeros, los estrategas, tendrán en cuenta los elementos que mejor sirvan para saber qué cantidad de agua hay en los baldes y acercarse a los registros de los más antiguos chamanes.

El que se aproxime más en la medida del agua obtendrá los *kiwokes* y una parte del mapa o acertijo que los llevará con los elementos que servirán para arreglar la máquina del tiempo.

### 6.8.2. Monumento 2

En este monumento a los de la tribu *Sukubun* les encantaba competir entre ellos, es un sitio en el cual gozaban de la competencia sana, de no hacer malas jugadas, eran unos expertos en jugar con el *kogho* que consistía en apostar tres *kiwokes* y ganarles a los com-

pañeros la mayor cantidad de *kiwokes*. Luego quien gana es quien obtiene la opción toma todo.

En el juego del *kogho* lo primero que los indígenas deben hacer es una apuesta de *kiwokes*, la cual va variando según las opciones que salgan en el *kogho*. Las opciones del *kogho* son las siguientes:

Toma todo	Todos ponen
Toma dos	Pon uno
Toma uno	Pon dos

Si terminas con el *kogho*, ahora pasarás a otro monumento.

### 6.8.3. Monumento 3

En este lugar los indígenas se reunían para compartir con sus parientes, para empezar las festividades, los bautizos, los matrimonios, en general cualquier fiesta que los reuniera.

Aquí jugaban a armar grupos con cartas de diferentes nominaciones, de 21, 31 y 51 puntos. Gana quien obtenga exactamente los puntajes o quien obtenga la mejor aproximación por defecto.

Pasanban mucho tiempo alrededor de las cartas jugando y compartiendo con la familia y amigos, ganaba quien hiciera más rápido el grupo de cartas de diferentes valores.

Si realizas todos los grupos en forma ágil pasarás a otro monumento.

... LANCEMOS EL DADO...

## 6.9. Tribu *Najaka* (Bosque)

La tribu del bosque se caracterizaba por sus habilidades para comunicarse con la naturaleza, eran activos, cooperativos y sobre todo muy pero muy amistosos en sus tierras se cultivaban diferentes alimentos y existían grandes árboles que inundaban la llanura de verde y lagunas de arenas movedizas que se convertían en trampas para los enemigos.

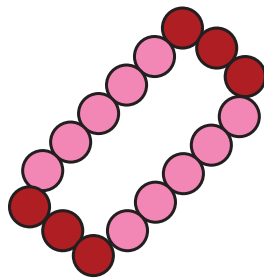
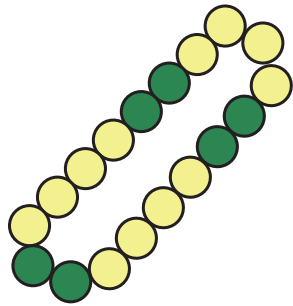
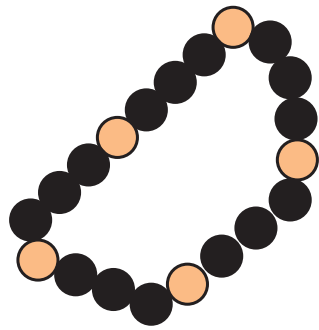
En esta tribu y en su vasto territorio se encontraban cuatro monumentos en los que los *Najaka* llevaban a cabo diferentes eventos... recorramos sus tierras y descubramos los misterios que se ocultan en ellas...

### 6.9.1. Monumento 1

Este monumento se llama *Gownok*, aquí los indígenas rendían tributo al dios *Hokitu* que los protegía de los desastres naturales y les concedía paz espiritual.

Los tributos eran de diferente naturaleza (frutas, joyas, animales, entre otros), pero lo que más le gustaba al dios *Hokitu* eran las artesanías, las preciosas y maravillosas artesanías realizadas por las tribus.

En este punto las tribus deberán elaborar artesanías (collares) teniendo en cuenta los que realizaron los miembros de las tribus para honrar al dios *Hokitu*. Por esta labor se les otorgará a los competidores tres *kiwokes*.



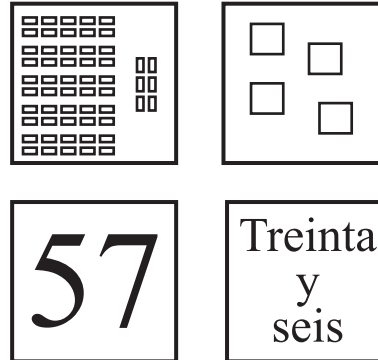
Las artesanías (collares) tienen diferentes características:

1. Por cada bola rosada hay tres bolas negras
2. Por cada dos bolas verdes hay cuatro amarillas
3. Por cada tres bolas rojas hay cinco bolas fucsia

### 6.9.2. Monumento 2

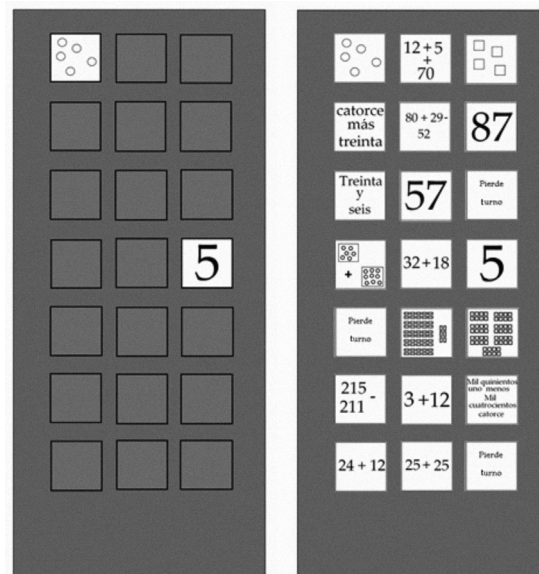
Llegamos a *Tichuna*, en este lugar la antigua tribu del bosque llevaba a cabo una de las actividades más divertidas que realizaban las tribus de *Shurumake*; se trataba de un juego en el que hay dos tableros, cada uno tiene 21

tablillas giratorias en las que se encuentran diferentes símbolos.



Estas son 4 de las 21 tablillas con los diferentes símbolos con los que jugará la tribu.

Cada uno de los símbolos representa una cantidad y en total hay dos tablillas con la misma cantidad. Ganan cuatro *kiwokes* quienes hayan logrado reunir el mayor número de parejas con la misma cantidad.



Los miembros de la tribu *Shurumake* que logren la mayor cantidad ganan 4 *kiwokes* que serán de gran utilidad para la tribu.

Cuentan las leyendas que antiguamente durante la celebración de este juego los indíge-

nas competían con tal pasión que algunas veces olvidaban que se trataba de un juego y sus lazos de amistad se rompían, había disputas y confrontaciones hasta que finalmente las tribus se distanciaron durante algún tiempo. Finalmente, al darse cuenta de que la pelea no tenía sentido, los miembros de las tribus de *Shurumake* hicieron una tregua y declararon que durante la celebración de este juego los indígenas serían más solidarios y colaborativos.

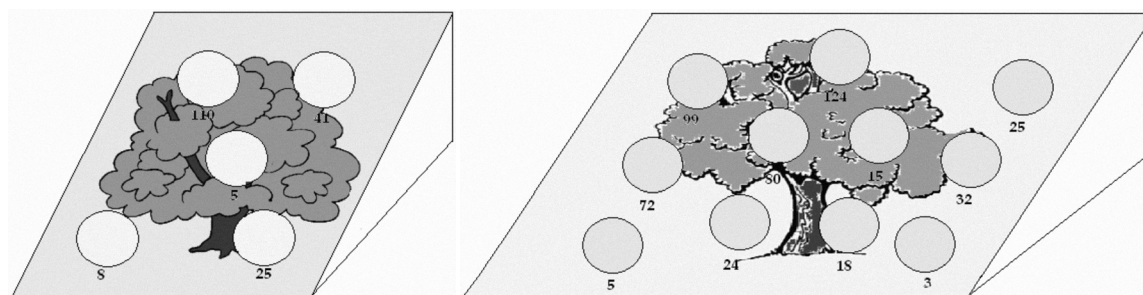
### 6.9.3. Monumento 3

Aquí, en el Árbol Sagrado de la tribu del bosque, se llevaban a cabo sus festividades, realizaban bailes, cantaban y jugaban el tradicional *Hunaky*.

Este juego consiste en lanzar alhajas y meterlas en agujeros con distintos puntajes. Los indígenas se sentían muy alegres de poder lucir su puntería y así obtener los mayores puntajes dado que el chamán hacía entrega de un mensaje secreto otorgado a él por los dioses. La información contenida en el mensaje depende del puntaje registrado en cada una de las bitácoras.

En este juego los indígenas que lograran los puntajes más altos recibirían el mensaje tan anhelado del chaman.

... LANCEMOS EL DADO...



## 7. Algunas conclusiones desde la experiencia de la pasantía de extensión

- Los juegos de rol potencian el uso del número, puesto que adquiere un carácter más dinámico y cercano a la cotidianidad de los niños, se vincula a ellos en forma más natural y se sienten motivados para construir de manera autónoma su conocimiento; de esta manera se apropian de lo aprendido e interiorizan los usos y contextos en los que se puede utilizar el número. Desde Duarte se hace referencia a la utilidad del juego como mediador de procesos, que permite incentivar saberes,

generar conocimientos y crear ambientes de aprendizaje; contribuye de esta forma a un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que el goce, la motivación y la creatividad se vinculan con el propósito de potenciar o crear nuevos conocimientos con relación al saber específico que se vincula con el juego. En el ámbito educativo tiene multiplicidad de propósitos; dos de ellos son: “la posibilidad de construir autoconfianza e incrementar la motivación en el jugador. Es un método eficaz que posibilita una práctica significativa de aquello que se aprende” [17, p. 62].

- Se genera un cambio positivo en las percepciones actitudinales del niño sobre sí mismo y del educador sobre su alumno. Tendencia a mejorar en el nivel de socialización, reflejada en el fortalecimiento en sus relaciones con otros niños y con su comunidad, en la valoración de las personas con quienes interactúa, en su capacidad de apreciarlos y estimarlos; en su capacidad de realizar actividades grupales, colaborar, reconocer y respetar diferencias; en la capacidad de comunicar y en la reciprocidad que experimenta en dichas relaciones [4, p. 88].
- En el sentido de la educación crítica, la experiencia en la pasantía de extensión es un espacio donde se percibe la labor del docente como intelectual transformativo, que cuestiona su práctica como detonante en la búsqueda de actividades de aprendizaje y de enseñanza justas, equitativas y democráticas; usa el lenguaje para establecer acuerdos basados en el diálogo, y no por imposición o pretensiones de poder, considera la matemática para la vida, el cambio reflexivo, respetuoso y cooperativo [2, p. 58].
- Las interacciones que se dieron entre los jugadores favorecieron el desarrollo de habilidades cooperativas para aprender y solucionar problemas; se reconoce la importancia del trabajo colectivo, de la destreza de cada individuo para participar, negociar y hacer una aportación común en torno a la resolución de un problema [2, p. 57].

## 8. Referencias

- [1] L. Álvarez, J. Triviño y O. Flórez, *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2008. Inédito.
- [2] A. Pérez, *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2009. Inédito.
- [3] Y. Vargas et ál., *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2010. Inédito.
- [4] Y. Vergara, *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2010. Inédito.
- [5] J. Jiménez y E. Sánchez, *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2011. Inédito.
- [6] D. Riaño, *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2011. Inédito.
- [7] C. Salgado, *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2012. Inédito.
- [8] R. Celeita y A. Aponte, *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. Trabajo monográfico para optar por el título de licenciado en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, 2012. Inédito.
- [9] D. López et ál., *Fantasciencia: juegos de rol*. Informe final Proyecto de aula PFPD. Pensamiento creativo y mediaciones educativas, 1998. Pontificia Universidad Javeriana. Inédito.

- [10] *Juego de rol*. Disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/Juego\\_de\\_rol](http://es.wikipedia.org/wiki/Juego_de_rol)
- [11] J. Duarte, "Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual", *Revista Iberoamericana de Educación*, 2003. Disponible en [www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF](http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF) 19
- [12] W. Winnicott, *Realidad y juego*. Barcelona: Gedisa, 1951.
- [13] J. Moyles, *El juego en la educación infantil y primaria*. Madrid: Morata, 1990.
- [14] Bishop, *Culture Counts: changing power relations in education*. Palmerston North: Dunmore Press, 1999.
- [15] L. Vigotsky, *Imaginación y arte en la infancia*, 1972. Disponible en [www.antorcha.net/biblioteca\\_virtual/pedagogia/vigotsky/indice.html](http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/pedagogia/vigotsky/indice.html)
- [16] J. Bruner, *Realidad mental y mundos posibles*. Madrid: Visor, 1986.
- [17] L. Álvarez, J. Triviño, O. Flórez y F. Guerrero, "Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico", *Vínculos*, No. 8, Universidad Distrital, 2008.