



Medidas tradicionales presentes en la
práctica del juego tradicional Wayuu:
el caso del Ajaawajaa



Libardo José Tello Mendoza
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
libatello@hotmail.com

Salvador Agustín Martínez Magdaniel
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
salvador202009@hotmail.com

Resumen

Este artículo presenta los resultados de una investigación realizada en el marco de la Maestría en Educación que ofrece la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el Departamento de La Guajira. El objetivo de ésta consistió en identificar los saberes métricos que desarrollan los estudiantes del grado sexto, a través de la práctica del juego *Ajaawaja*, como rescate cultural de prácticas tradicionales Wayuu. Para ello, se tuvieron en cuenta tres objetivos específicos, a saber: Indagar en los miembros de la comunidad (sabedores, profesores, estudiantes) sobre el saber cultural que se encuentra en la práctica del “Ajaawajaa.”; identificar los instrumentos tradicionales de medición que se adquieren a través de la práctica del juego tradicional Wayuu “Ajaawajaa.”; y, formular alternativas para el desarrollo de los saberes métricos, fortaleciendo el saber cultural que se encuentra en la práctica del juego tradicional Wayuu “Ajaawajaa.”. La investigación está fundamentada en la etnomatemática, teniendo en cuenta los aportes de D’Ambrosio (2014), quien toma como un factor principal la cultura, pretendiendo que los estudiantes hagan uso de las matemáticas que les son enseñadas en la escuela. Además, se tuvo en cuenta planteamientos de Bishop (1999), con las actividades matemáticas universales, para fundamentar lo referente al juego y a la medida. En cuanto a los datos de la investigación fueron obtenidos mediante visitas a comunidades indígenas o rancherías, aquí se aplicaron instrumentos de la investigación etnográfica como: Observación no participativa, narraciones y entrevistas semiestructuradas a sabedores, docentes y estudiantes. Los datos obtenidos fueron comparados, logrando como resultado la existencia de distintos instrumentos para realizar medidas lineales, sobresaliendo las unidades de medidas utilizadas por el pueblo Wayuu, conocidas como *Ayaawata* en *Wayuunaiki* o medidas antropomorfas, debido a que utilizan partes del cuerpo.

Palabras clave

Etnomatemática, cultura, juegos tradicionales, medida, Wayuu.

Abstract

This article presents the results of an investigation carried out within the framework of the Master’s Degree in Education offered by Universidad Distrital Francisco José de Caldas in the Department of La Guajira. The objective was to identify the metric knowledge developed by sixth grade students, through the practice of the *Ajaawaja* game, as a cultural rescue of traditional Wayuu practices. For this, three specific objectives were taken into account, namely: Inquire among the members of the community (knowledgers, teachers, students) about the cultural knowledge found in the practice of “Ajaawajaa.”; identify the traditional measurement instruments that are acquired through the practice of the traditional Wayuu game “Ajaawajaa.”; and formulate alternatives for the development of metric knowledge, strengthening the cultural knowledge found in the practice of the traditional Wayuu game “Ajaawajaa.” The research is based on ethnomathematics, taking into account the contributions of D’Ambrosio (2014), who takes culture as a main factor, claiming that students make use of the mathematics that they are taught at school. In addition, Bishop’s (1999) approaches were taken into account, with universal mathematical activities, to support what refers to the game and to the measure. Regarding the research data, they were obtained through visits to indigenous communities or ranches, here ethnographic research instruments were applied such as: Non-participatory observation, narratives and semi-structured interviews with experts, teachers and students. The data obtained were compared, obtaining as a result the existence of different instruments to carry out linear measurements, standing out the measurement units used by the Wayuu people, known as *Ayaawata* in *Wayuunaiki* or anthropomorphic measurements, because they use parts of the body.

Keywords

Ethnomathematics, culture, traditional games, measurement, Wayuu.

Introducción

La Constitución Política de Colombia en el Art. 68, se refiere a la educación que se debe impartir en zonas étnicas: “los integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural”. Del mismo modo encontramos, la ley General de educación de 1994, el decreto 804 de 1995 y la ley 115 del 2001, por medio de los cuales se reglamentó la atención educativa para los grupos étnicos, que le da autonomía a las instituciones educativas para que vinculen a toda la comunidad educativa en la toma de decisiones y en la creación de ambientes propicios para la construcción del conocimiento. En el mismo sentido el proyecto Etnoeducativo de la Nación Wayuu “Anaa Akua’ipa,” (2011), afirma que: El proyecto Etnoeducativo orienta la sistematización, unificación y desarrollo del plan de vida Wayuu, en los aspectos de formación integral de la persona y de las comunidades, contribuyendo a su evaluación y ajuste permanente. Contiene herramientas técnicas, administrativas y pedagógicas para atender las necesidades y expectativas de la etnoeducación, articulando los saberes propios y universales encaminados a buscar el desarrollo y la formación integral de la persona (p. 10).

El proyecto se desarrolló con la etnia Wayuu, uno de los grupos étnicos asentados en Colombia, en su mayoría son bilingües, hablan su lengua materna, el Wayuunaiki y el castellano, aunque una fracción de ellos, en la Media y Alta Guajira, son monolingües, conservan gran parte de su legado cultural como: El arte, los instrumentos musicales, la yonna (la danza Wayuu), el encierro de la majayut (señorita), trajes típicos, el *Putchipuu* (el palabrero), la construcción de las viviendas y los juegos tradicionales. Siendo, estos últimos, uno de los legados ancestrales de relevancia en su vida, elemento primordial utilizado en el desarrollo de esta investigación.

Se ha podido notar la poca motivación que estos despiertan en los estudiantes, debido a que se encuentran en desuso o porque poseen poco conocimiento sobre ellos y prefieren la práctica de otros juegos o deportes occidentales, entre estos: El fútbol, las canicas, el parqués, el dominó y otros. Para Alfaro (2017), el juego es calificado como

una actividad fundamental en la edad infantil y se hace notorio en las diferentes actividades que se presentan en las instituciones educativas en el tiempo del recreo, y en las clases de educación física. Asimismo, el juego se ha utilizado como estrategia para el aprendizaje y mecanismo de enseñanza, en donde niños y niñas aprenden jugando.

Tradicionalmente, para la enseñanza del pensamiento métrico, se ha fomentado el uso de libros o textos, donde las actividades allí propuestas se centran en los procesos algorítmicos y de cálculo con cantidades de magnitud, dejando de lado la necesidad de ejecutar el proceso mismo de medición o simplemente están transcribiendo lo que está en el libro. No se hace uso de otros recursos o materiales del entorno que amplíen su esquema conceptual. Es algo repetitivo, donde no se les presentan actividades novedosas que despierten en ellos el interés y conduzcan a la formación de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes que favorezcan el desarrollo de su formación integral. Para Carmona, Carvajal, Goez y Vélez. (2008), cuando el maestro propone actividades, donde el alumno mismo debe elegir, buscar o construir los instrumentos para realizar las mediciones, genera un espacio de reflexión donde el estudiante puede establecer diferentes relaciones en torno al proceso de medición y, por ende, avanza en la comprensión de las características específicas de la magnitud y sistema de medidas involucrado.

Referentes teóricos

Este trabajo se inscribe en una corriente de las matemáticas llamada Etnomatemática, la cual es definida por D’Ambrosio (2001), como “[...] la matemática practicada por grupos culturales, tales como comunidades urbanas o rurales, grupos de trabajadores, clases profesionales, niños de cierta edad, sociedades indígenas y otros tantos grupos que se identifican por objetivos y tradiciones comunes a los grupos”. Aquí, se puede evidenciar que el autor no hace referencia solamente a grupos indígenas, sino que va más allá, vincula a distintos grupos culturales como carpinteros, pescadores, albañiles, artesanos entre otros.

El interés se centró en la práctica de un juego tradicional Wayuu, denominado el *Ajaawajaa*. Según el sabedor tradicional Rangel Palacio, autoridad tradicional de la comunidad de *Wasitpana*, el juego consiste en hacer lanzamientos de piedras que tengan forma redondeada y plana, hacia un punto de referencia, que se denomina *Me’era*. Generalmente, cada participante realiza dos o

tres lanzamientos por sesión. El uso del juego queda evidenciado por Bishop (1999), cuando lo clasifica como una de las actividades matemáticas universales: a primera vista, la inclusión de jugar en una colección de actividades pertinentes al desarrollo de las ideas matemáticas puede parecer extraña, hasta que nos damos cuenta de la gran cantidad de juegos que tienen conexiones matemáticas.

Materiales y métodos

La metodología que se empleó fue de enfoque cualitativo, de carácter etnográfico. La población objeto de estudio estuvo constituida por estudiantes de 12 – 14 años del grado sexto de la sede principal de la Institución Etnoeducativa Nuestra Señora de Fátima. Estos jóvenes tienen como características: ser Wayuu bilingües, puesto que hablan su lengua materna Wayuunaiki y el castellano, viven en sus rancherías y son conocedores de los usos y costumbres de su etnia. Como instrumentos de recolección se recurrió a la entrevista semiestructurada que se presenta a manera de diálogo con la población adulta y menores de edad de la comunidad seleccionada.

Desarrollo

Para la práctica del juego tradicional Wayuu *Ajaawajaa* se escogen las piedras que van a lanzar los jugadores considerando características como: que sean planas, con un tamaño tal que quepan en la palma de la mano y no muy pesadas para facilitar el lanzamiento. Cada uno escoge tres piedras, correspondientes al número de lanzamientos que tienen que realizar. También seleccionan una piedra de mayor tamaño o de un color distinto, que servirá como *Me'era* o punto de referencia a donde van a lanzar las piedras más pequeñas.

Figura 1

Piedras para realizar los lanzamientos y la *me'era*.



Después de la selección de las piedras, los niños ubican la *Me'era* en una parte del terreno, desde este punto empiezan

a medir la distancia en la cual se ubicarán para realizar los respectivos lanzamientos, esta medición es realizada usando los pasos de uno de ellos, quien previamente ha sido seleccionado.

En esta ocasión decidieron que fueran diez pasos del niño, terminado el proceso de medición proceden a trazar con una vara una línea recta en el suelo, esta les servirá como referente de lanzamiento, después, realizan un lanzamiento de la *Me'era* a la línea trazada, para definir el orden de lanzamiento, esto lo determina la cercanía a la línea, siendo el primero en lanzar el más cercano a esta y así sucesivamente.

Figura 2

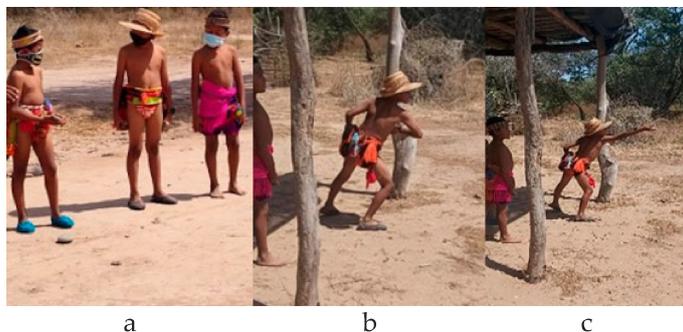
Para medir la distancia de la *me'era* a la línea de lanzamiento.



Para comenzar a realizar sus lanzamientos se colocan detrás de esta línea, frente a la *Me'era* y comienzan a ejecutar sus tres lanzamientos de manera alternada hasta que todos los efectúan. Luego, se acercan a la *Me'era* para hallar el ganador, ganando aquel que tenga una de sus tres piedras más cerca. Seguidamente surgió el siguiente interrogante, ¿sí uno de ustedes con uno de sus lanzamientos le pega a la *Me'era* gana inmediatamente? a lo cual, ellos respondieron que no, porque el objetivo del juego no era pegarle a la *Me'era*, sino quedar lo más cerca de ella, es más, según ellos se admite que una piedra desplace a otra, quitándole así, la posición. Para determinar el ganador ellos no utilizan

cinta métrica o una regla, aquí para medir utilizan partes del cuerpo como la pisada, el pie, la mano (palmo, jeme, dedos).

Figura 3
Lanzamiento de piedras.



Según Bishop (1991), el cuerpo humano fue, probablemente, el primer dispositivo para medir que se empleó en todas las culturas. En el momento que usaron las partes del cuerpo como patrón de medidas, están aplicando el sistema de medidas conocido con el nombre de antropomorfias. Siguiendo con el desarrollo del juego, para tomar estas medidas ellos seleccionan a uno de los jugadores que será el encargado de hacer dichas mediciones, este jugador es la medida estándar. Lo que buscan al estandarizar el instrumento de medida es evitar conflictos entre los participantes, debido a que las partes del cuerpo varían dependiendo del desarrollo corporal de cada persona.

Para las piedras que están un poco alejadas del objetivo, utilizaron una medida tradicional para medir distancias cortas, en este caso consistió en el pie, que en lengua Wayuunaiki se escribe (*wanee o'ulii*), y consiste en ir colocando un pie delante del otro para ver cuántos pies caben en esa distancia. Al tomar la medida del primer lanzador cabían dos pies y quedó un espacio pequeño por cubrir, para medirlo utilizaron los dedos (*ajaapira*) y contabilizaron seis dedos, en total fueron dos pies más seis dedos.

Figura 4
Medidas utilizadas.



De igual forma, se hace la misma operación con las piedras de los jugadores faltantes, dando como resultado dos pies más cuatro dedos para el segundo y dos pies más

tres dedos para el tercero, siendo este último el ganador de esta ronda. Como se puede notar, hasta aquí ellos no hacen referencia al metro o a sus submúltiplos (decímetros, centímetros y milímetros). El ganador, es quien inicia el primer lanzamiento en la siguiente ronda. En otras rondas del juego cuando las piedras estaban bastante cerca de la *Me'era*, hicieron uso de otros instrumentos de medidas tradicionales, partes del cuerpo, en este caso de las manos como: el jeme (*je'eme*), la cuarta (*pienchitua*) y para espacios cortos o por completar, los dedos.

Conclusión

Con respecto a los saberes métricos en la práctica del juego Ajaawajaa, en el desarrollo del juego la actividad de medir está presente en todos los momentos, iniciando con el proceso de definir dónde quedará ubicada la línea de lanzamiento de las piedras; aquí se utilizan los pasos, midiendo en línea recta desde la *Me'era* hasta esa línea, esta distancia se determina previamente dependiendo de las edades de los participantes.

En este sentido, esta distancia se utiliza para seleccionar el orden de los lanzamientos, donde los participantes realizan un lanzamiento desde la *Me'era* hacia la línea trazada, luego miden la distancia desde donde quedó la piedra a la línea, dependiendo el orden de cercanía así serán los turnos de lanzamientos, siendo el más cercano el primero en lanzar. Por último, en el momento de descubrir el ganador también aparece la medida de los pies para distancias cortas y para distancias pequeñas se usa la mano, como instrumento propio para calcular longitudes, por medio de la cuarta, del jeme y de los dedos, haciendo uso de estos de manera combinada o solos, dependiendo de la distancia a cubrir del lanzamiento con relación a la *Me'era*.

En la entrevista realizada al sabedor de la comunidad Wayuu de *Wararatchon*, Iván Martín Fernández Aguilar, se documentó el sistema de medidas utilizadas por los Wayuu denominado *Ayaawata*, el cual es aplicado en diferentes actividades del quehacer cotidiano. Este sistema se caracteriza por la utilización de ciertas partes del cuerpo para medir. A continuación, se presentan algunas medidas usadas y su escritura en Wayuunaiki: El jeme (*je'eme*), la cuarta (*pienchitua*), varas (*wara'a*), la braza (*atuna' ipa*). Es importante reiterar que este tipo de medida donde se utilizan partes del cuerpo humano se conoce como medidas antropomorfias, a continuación, se presenta una imagen de este tipo de medida tomada del trabajo de Valencia (2019).

Figura 5
Medidas utilizadas.



Nota. https://tomi.digital/es/225348/longitud-y-sus-medidas-3ro-primaria?utm_source=google&utm_medium=seo

- **La cuarta:** corresponde a una mano abierta bien extendida, desde la punta del dedo pulgar hasta la punta del dedo meñique.
- **El jeme:** es la distancia que va desde la punta del dedo pulgar hasta la punta del dedo índice, manteniendo los dedos bien extendidos.
- **La pulgada:** esta unidad de medida corresponde a la longitud de la primera falange del dedo pulgar.
- **El pie:** equivale a la distancia que va desde el talón hasta la punta del mismo pie o extremo del pulgar.
- **Los cuatro dedos:** consiste en tomar como unidad de medida, la longitud que abarcan los cuatro dedos de la mano juntos (índice, corazón, anular y meñique) y va desde el índice al meñique.
- **El paso:** equivale a la longitud de un paso normal, es decir, el tamaño del paso que cada persona hace al caminar. Se trata de una unidad de medida que se asocia con distancias mayores y cobra gran importancia según el contexto en que se utilice.
- **La vara:** patrón de medida de longitud que, al estirar bien el brazo, va desde la punta del dedo del corazón hasta el sobaco (axilas).

Cabe señalar que, el mismo autor aclara que este sistema de medida no es exacto, ya que se hace por medio del cuerpo humano, es por ello por lo que, se comprenden como aproximaciones. Además, son utilizadas para medir distancias pequeñas, porque para distancias grandes no es adecuado por el grado de dificultad que puede tener.

La dificultad para la aplicación es que las personas tienen diferentes tamaños y por consiguiente las partes del cuerpo tienden a variar en su longitud creando un problema al momento de aplicarlas, medidas referidas por Valencia (2019):

Se pudo comprobar que todos los participantes en esta investigación son conocedores de este sistema de medición, pues se usan las partes del cuerpo, conocidas como medidas antropomorfas. Durante la práctica del juego no hicieron uso de la cinta métrica o de la regla, para determinar las diferentes distancias, esto demuestra la importancia que tiene para el Wayuu la forma cultural de abordar la medida. Tomando el juego como ejemplo, aquí el ganador no es determinado porque su piedra esté a diez (10) centímetros y las de los otros estén a quince y veinte centímetros respectivamente, sino porque este está a una cuarta y los otros a una cuarta y tres dedos y a una cuarta y cuatro dedos, respectivamente.

Referencias

- Alfaro Serna, I. C. (2017). Los juegos tradicionales como estrategia pedagógica para fortalecer la dimensión corporal en los niños del grado transición.
- Anaa Akua`ipa. (2011). Proyecto Etnoeducativo de la nación Wayuu: Comités municipales de apoyo a la Etnoeducación. La Guajira.
- Bishop, A. (1999). Enculturación matemática. La educación matemática desde una perspectiva cultural. Barcelona: Paidós.
- Carmona, Carvajal, Goez y Vélez. (2008). Reflexiones didácticas sobre los procesos de medición de longitudes en el grado quinto de primaria.
- Congreso de la República. (1994, 8 de febrero). Ley 115. Por la cual se expide la ley general de educación. Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.
- D'Ambrosio, U. (2001). General remarks on ethnomathematics. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 33(3), 67-69.

- D'Ambrosio, U. (2014). Las bases conceptuales del Programa Etnomatemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, 7(2), 100-107.
- Paredes, H. (2015). Las actividades matemáticas del Pueblo Wayuu.
- Pizarro Contreras, R. N. (2015). Estimación de medida: el conocimiento didáctico del contenido de los maestros de primaria. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rodríguez, Aroca, y Rodríguez (2019). Procesos de medición en una práctica artesanal del caribe colombiano. Un estudio desde la etnomatemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, 12(4).
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. Torres, C. M. (2002). El juego: una estrategia importante. *Educere*, 6(19), 289-296.
- Valencia Medina, M. J. (2019) Medidas antropomórficas en contextos escolares: una mirada desde su implementación, en la asignatura de geometría en los estudiantes del grado quinto de la institución educativa diocesana Jesús adolescente del Distrito de Buenaventura (Doctoral disertación).