

Interpretación matemática de la canasta indígena Bribri de Costa Rica¹

Mathematical interpretation of the basket indigenous Bribri of Costa Rica

Interpretação matemática da cesta indígena Bribri de Costa Rica

Recibido: mayo de 2013
Aprobado: agosto de 2013

Ana Patricia Vásquez Hernández²

Resumen

Las canastas que fabrican los indígenas Bribris de Costa Rica, fueron tratadas desde el punto de vista matemático a partir del año 2005 por estudios etnomatemáticos, cuyo análisis consistió en la identificación de las figuras geométricas utilizadas, en el proceso de su construcción y en los acabados finales de dichos artefactos. A la luz de estudios y análisis posteriores de la autora, y en la búsqueda del significado de las figuras geométricas en el mito, se logró interpretar bajo cálculos matemáticos, la razón fundamental por la cual esta cultura revela en su historia mítica, que en cada canasta de base triangular está reflejada una vida humana.

Palabras clave: Pensamiento matemático; Matemáticas escolares; Geometría; Formas geométricas; Patrones numéricos; Alumno; Diversidad; Cultura-Religión; Etnomatemática.

Abstract

The baskets that make the indigenous Bribri of Costa Rica, were treated from the mathematical point of view since 2005 by ethnomathematics studies, the analysis was the identification of geometric shapes used in the process of construction and finishes the end of such devices. In light of studies and subsequent analysis of the author, and the search for the meaning of geometric figures in the myth, it was possible to interpret on mathematical computations, the fundamental reason why this culture in its mythical history reveals that in each triangular base basket of a human life is reflected.

Keyword: Mathematical Thinking, Mathematics school, Geometry, Geometric Shapes, Number Patterns, Student, Diversity, Culture, Religion, Ethnomathematics.

Resumo

As cestas que fazem a Bribri indígena da Costa Rica, foram tratados do ponto de vista matemático, desde 2005, por meio de estudos etnomatemáticos, a análise foi a identificação de formas geométricas utilizadas no processo de construção e acabamentos no final de tais dispositivos. À luz

¹ Artículo de Investigación.

² Universidad Nacional de Costa Rica. Contacto: patrimate76@gmail.com

dos estudos e análise posterior do autor, ea busca pelo significado das figuras geométricas no mito, era possível interpretar em cálculos matemáticos, a razão fundamental pela qual essa cultura na sua história mítica revela que em cada cesta de base triangular de uma vida humana é refletida.

Palavras-chavre pensamento matemático, escola Matemática, Geometria, formas geométricas, padrões numéricos, Estudante, Diversidade, Cultura, Religião, Etnomatemática.

Introducción

Los indígenas bribris de Costa Rica, cuentan con una enorme riqueza de conocimientos en su cultura ancestral, donde una parte de ellos, han sido plasmados en artefactos de cultura material, como por ejemplo las canastas artesanales de base triangular, hexagonal, redonda u ovalada. Estas canastas fueron destinadas por su Dios –Sibö–³ para los indígenas de la etnia.

Durante la confección y en los acabados finales de las canastas, se ha identificado el uso concreto de figuras, donde se ve reflejado el pensamiento geométrico del grupo, y la aplicación específica que se da a la transformación de curvas en el contorno de dichos artefactos. A su vez, se evidencia la relación intrínseca de las canastas con la cosmovisión y la historia mítica de este pueblo.

Las canastas que fabrican los indígenas bribris, fueron abordadas desde el punto de vista matemático por Gavarrette & Vásquez (2005)⁴, en su tesis de grado de la Universidad Nacional de Costa Rica. Este acercamiento se sustentó en la observación e identificación de las figuras geométricas participantes en los procesos de construcción y acabados finales de dichos artefactos. No obstante, en ese momento fue imposible brindar un aporte matemáticamente interpretativo, que justificara porque el pueblo bribri, considera que las canastas de base triangular, son depositarias en su cosmovisión de Debido a estudios y análisis posteriores e independientes de la presente proponente, y en la búsqueda del significado de las figuras geométricas en los

pueblos originarios en América, se logra descubrir a la luz de cálculos matemáticos, la razón fundamental por la cual este pueblo, indica que en cada canasta está reflejada una vida humana.

Marco de referencia conceptual

La historia mítica y la cosmovisión son esenciales para el sustento de la cultura de un pueblo, en este caso del Pueblo Indígena Bribri de Costa Rica. Es así, como los artesanos de este grupo, producen artefactos de cultura material que resguardan información importante, la cual se encuentra codificada por medio de conceptos matemáticos y geométricos articulados.

Es así como se expresa el siguiente marco de referencia conceptual.

Foto1. Marco de referencia conceptual



3 Según Jara et al. (2003), Sibö es el Dios creador de los indígenas bribris, pero también héroe cultural, que vivió en la tierra haciendo todas las cosas que los seres humanos iban a hacer después de ser creados. Espíritu benigno a quien se le achaca todo lo bueno del mundo. Es omnipresente.

4 Tesis de Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática de la Universidad Nacional de Costa Rica, denominada “Etnomatemática en el Territorio Talamanca Bribri”.

Foto2. Marco de referencia conceptual

Fuente: Elaboración de Ana Patricia Vásquez Hernández Universidad Nacional, Campus Sarapiquí. Costa Rica. 2013

Metodología

Metodológicamente, este trabajo se clasifica como una investigación no experimental, dado que, como lo afirma Barrantes (1998), “...el control directo no es posible porque sus manifestaciones ya ocurrieron”; debido a que se fundamenta en el conocimiento ancestral de una cultura originaria, cuyos saberes han sido heredados de generación en generación, por tradición oral. Su categoría es exploratoria y descriptiva, dentro del paradigma naturalista, humanista. Su enfoque es cualitativo bajo la línea etnográfica.

Se fundamenta especialmente en la observación participante y la investigación acción como Greenwood (2000) lo indica, ya que esta investigación se desarrolló viviendo por un periodo largo de tiempo de la proponente de esta ponencia, con el pueblo indígena bribri (como visitante del territorio por trece años y viviendo en la localidad indígena bribri de Amubri Talamanca en los años 2004 y 2005 como docente de matemática del Colegio SuLayöm). En esta estancia, se dan conversaciones largas y se participa ampliamente en la vida local. Se apoya este trabajo con los estudiantes de secundaria de la ponente, ya que ellos asumieron el rol de investigadores locales también. El trabajo fue colaborativo y de prácticas multidisciplinarias. También es apoyado metodológicamente, por la fundamentación que aporta Grenier (1999), sobre el conocimiento indígena y la metodología que ofrece para el investigador.

Análisis de datos

Los artesanos bribris construyen diversos tipos de canastas, las cuales se clasifican de acuerdo a la forma que muestra su base inferior, ya que es a

partir de esta figura, donde se hace evidente la presencia concreta del pensamiento geométrico.

Esencialmente se fabrican tres tipos de canastas según Carlos Jackson indígena de la etnia (comunicación personal, 05 de setiembre de 2004. Uatsi-Talamanca), las de base triangular que en bribri se llama –jaba-; las de base hexagonal que se llama –kó-; y la de base ovalada o redonda que se llama –penéch-. En la siguiente imagen se muestran los tipos de canastas mencionados en el párrafo anterior.

Imagen 1: fotos de canastas bribris

Fuente: Colección de Ana Patricia Vásquez. Costa Rica. 2010

En las narraciones e historias míticas de los indígenas del grupo, Sánchez y Mayorga (1994) recopilaron la importancia que se le da a las canastas. Así:

Sibö hizo a los primeros indígenas de semillas de maíz /dtsö/. Trajo las semillas de un lugar que se llama SuLa’kaska (Lugar del Destino). De ahí Sibö trajo semillas de distintos colores (...). En un principio, Sibö mantenía las semillas de maíz /dtsö/ en una canasta forrada por dentro con hojas de bijagua (...)

Fundamentada, en los argumentos científicos sobre la gestación, en un trabajo personal de análisis matemático emprendido sobre el significado de los símbolos en América (Shepherd, 2003) se llegó a demostrar cuál es el cómputo matemático existente y codificado en las canastas. Lo anterior para ser consecuentes con la fundamentación que realiza los bribris en la historia mítica y en la cosmovisión sobre que la vida humana está reflejada en una canasta.

Conclusiones

La correlación existente entre el pensamiento matemático y geométrico de un pueblo originario, se ve

manifestado a través de la creación de artefactos de cultura material.

Hay una consecuencia de matemática que se refleja en la historia mítica y la cosmovisión indígena bribri, plasmada en las canastas de base triangular, a través de cómputos codificados.

La interpretación matemática realizada, da respuesta a las expresiones de los miembros del pueblo originario sobre la creencia que en cada canasta de base triangular está reflejada una vida humana.

Referencias

- Barrantes, R. (1998). *Investigación: un camino al conocimiento: un enfoque cualitativo y cuantitativo*. Costa Rica: Editorial Universidad Nacional Estatal a Distancia.
- Bozzoli, M. (1979). *El nacimiento y la muerte entre los bribris*. Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Gavarrette, M. Vásquez, A. (2005). *Etnomatemática en el Territorio Indígena Talamanca Bribri*. Tesis de Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática. Costa Rica: Universidad Nacional.
- González, A. González, F. (2000). *La casa cósmica talamancaña y sus simbolismos*. Costa Rica: Editorial Universidad Nacional Estatal a Distancia.
- Greenwood, D. (2000). De la observación a la investigación acción participativa: una visión crítica de las prácticas antropológicas. *Revista de antropología Social de Cornell University*. 9: 27-49.
- Grenier, L. (1999). *Conocimiento indígena: guía para el investigador*. Costa Rica: Editorial Instituto Tecnológico de Costa Rica y el Centro Internacional Canadiense de Investigadores para el Desarrollo.
- Jara, C. y otros. (2003). *Diccionario de mitología Bribri*. Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Sánchez, J. Mayorga, G. (1994). *Se' Siwá*. Costa Rica: Editorial UNESCO.
- Shepherd, R. Shepherd, R. (2003). *1000 Símbolos: Lo que significan las formas en el arte y en el mito*. Barcelona, España: Editorial Acanto S.A.