

Sistemas Bribris de numeración: una forma diferente de contar

M.G.P. Ana Patricia Vásquez Hernández, Licda.

Universidad Nacional

patrimate76@gmail.com, a.vasquez@costarricense.cr

Resumen: Los indígenas que habitan el territorio Talamanca–Bribri se consideran como uno de los grupos aborígenes de Costa Rica con mayor conservación de la cultura, a nivel de idioma, rituales y cultura material. Desde el punto de vista de la etnomatemática, esta etnia posee una característica muy particular, ya que agrupa los objetos que va a contar por formas (que se llamarán clases para efectos del presente documento) y asocia a cada clase un sistema de numeración diferente.

INTRODUCCIÓN

Durante muchos años, se han considerado como conocimientos matemáticos, únicamente los aportes que han ofrecido grandes civilizaciones en el mundo. Para nadie es un secreto, que una buena parte de estos conocimientos, han sido ofrecidos por la cultura griega desde hace miles de años.

Para los teóricos matemáticos, se consideran conocimientos matemáticos únicamente aquellos que son posibles de someter a una demostración por medio de axiomas, tal cual lo enseñaron los griegos y otras culturas trascendentales.

Lo anterior ha hecho que los conocimientos matemáticos en culturas más pequeñas y/o minoritarias, que incumplen con este requisito o que lo cumplen de una manera diferente, sean considerados como parte fuera de esta ciencia.

Desde el punto de vista de la antropología, se afirma que las prácticas matemáticas de culturas minoritarias es matemática y que éstas se pueden producir sin ser escolarizados.

Por las diferencias presentadas en los párrafos anteriores entre ciencias exactas y sociales, es que se crea el término etnomatemática, tratando de buscar un punto intermedio para estas dos ciencias, de manera que sea posible valorar los aportes matemáticos que ofrecen culturas minoritarias a esta ciencia.

Es así, como de manera particular, en Costa Rica, existe un grupo indígena denominado Bribris, que han demostrado que a pesar de ser en su mayoría no letrados, utilizan la matemática como una ciencia intrínseca en todas las aristas de la cultura.

Una de las peculiaridades matemáticas de la etnia, es la forma en que enumeran los objetos, ya que existe una clasificación de estos por sus formas y a cada forma se le otorga un sistema de numeración diferente.

SOBRE LOS INDÍGENAS BRIBRIS

Los indígenas bribris de Costa Rica, son considerados como uno de los pueblos aborígenes de mayor importancia a nivel nacional, primeramente por el número de habitantes y luego por la conservación de la cultura y las tradiciones que se ha dado a lo largo de la historia.

Según Guevara (2000), el 70% de los pobladores de este territorio utilizan su dialecto tradicional, mantienen su espiritualidad por medio de los –awapa- (plural de awà que significa médico indígena), posee un sistema de organización social por medio de los clanes, que según Bozzoli (1979) es un grupo de familiares que traza su descendencia por medio de la madre o del padre, pero no de ambos; en el caso de los bribris es por parte de la madre, donde el 80% de los pobladores conocen el clan al cual pertenecen y se conserva la vivienda tradicional en forma cónica.

Los indígenas bribris habitan en las Regiones Huetar Atlántica y Brunca del país, sin embargo la mayoría de ellos se encuentran en la Reserva Indígena Talamanca Bribri, la cual está ubicada en la Zona Atlántica, específicamente en el cantón de Talamanca en la provincia de Limón.

Esta reserva indígena de 7563 has, cuenta con una cercanía importante con la costa Caribe de Costa Rica; colinda con el hermano país Panamá y desde el punto de vista hidrológico cuenta con cuatro ríos de relevancia y una serie de afluentes, entre ellos se menciona: río Uren, río Lari, río Coen, río Telire, todos de alto valor para los habitantes del territorio pues en ellos se desarrolla la pesca artesanal y se hacen propicios para la navegación de sus aguas casi en todas las épocas del año.

SISTEMAS BRIBRIS DE NUMERACIÓN

Los sistemas bribris de numeración, según Vásquez y Gavarrette (2005), es un sistema ideado y utilizado por los indígenas bribris de Costa Rica, que busca clasificar los objetos a contar según su forma y le asigna a cada uno de ellos una manera particular de enumeración. A cada una de estas posibilidades se le llamará en adelante una clase y se ha identificado que cada clase posee un sistema de numeración diferente que lo hace único y particular.

Existen básicamente ocho sistemas de numeración reconocidos actualmente y organizados en forma científica por clases. Estos han sido publicados por Bozzoli (1976) desde el punto de vista etnológico, Constenla, Elizondo y Pereira (1998) desde el punto de vista lingüístico y por Vásquez y Gavarrete (2005) desde el punto de vista de matemática. Además de estos, algunos otros investigadores, antropólogos, etnólogos y lingüistas que han desarrollado estudios sobre la cultura bribri, han publicado informes y algunos detalles sobre los sistemas de numeración de esta cultura.

Se identifican así, ocho sistemas de numeración bajo las siguientes categorías: objetos redondos, objetos alargados, objetos planos, personas, edificaciones, especies, conjuntos y una clase especial denominada ELka. A continuación se muestra la escritura que se le da al número uno desde cada una de la clases.

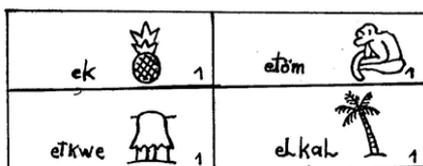
TABLA #1. Escritura del número uno, para cada una de las clases de los sistemas bribris de numeración.

Clases	Clase Redonda	Clase Alargada	Clase Plana	Clase Humana	Clase ELkaL	Clase de Edificaciones	Clase para Especies	Calses para Conjuntos
Número 1	êk	êtôm	êt	êköl	éLkaL	êtke	éltë	éyök

Fuente: la autora.

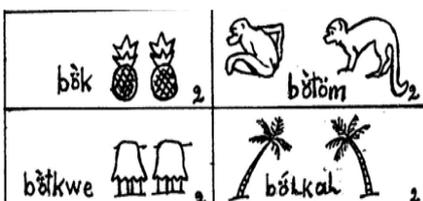
A manera de imagen, se muestran para cuatro clases específicas a saber, clase redonda, clase alargada, clase de edificaciones y clase eLkaL, un diseño gráfico de cada uno de ellos:

IMAGEN #1. Escritura del número uno, para las clases redonda, alargada, edificación y eLkaL



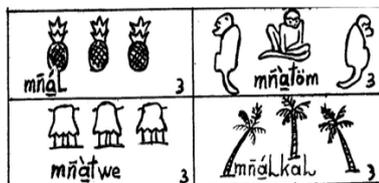
Fuente: García y Zamora (1980)

IMAGEN #2. Escritura del número dos, para las clases redonda, alargada, edificación y eLkaL



Fuente: García y Zamora (1980)

IMAGEN #3. Escritura del número tres, para las clases redonda, alargada, edificación y eLkaL



Fuente: García y Zamora (1980)

A continuación se muestran las ocho diferentes maneras para enumerar objetos según los sistemas bribris de numeración.

TABLA #2. Enumeración de los números del 1 al 10, para ocho sistemas de numeración para los indígenas bribris de Costa Rica.

Clases	Redonda	Alargada	Plana	Humana	ELkaL	Edificaciones	Especies	Conjuntos
1	êk	êtöm	êt	êköl	éLkaL	êtkwe	éltë	éyök
2	bök	bötöm	böt	böl	böLkaL	bötkwe	böltë	böyök
3	mañak	mañatöm	mañat	mañal	mañaLkaL	mañatkwe	mañaltë	mañáyök
4	tkék	tkëtöm	tkél	tkël	tkéLkaL	tkélkwe	tkéltë	Tkéyök
5	skék	skëtöm	skél	skël	skéLkaL	skélkwe	skéltë	skéyök
6	tèröl	tèrktöm	tèröl	tèröl	tèröLkaL	tèrölkwe	tèröltë	tèryök
7	kúl	kúktöm	kúl	kúl	kúLkaL	kúlkwe	kúltë	kùlyök
8	pàköl	pàktöm	pàköl	pàköl	pàköLkaL	pàkölkwe	pàköltë	pàryök
9	sulitöm	sulitöm	sulitöm	sulitöm	sulituLkaL	sulitkwe	sulitultë	sulitúyök
10	dabom	daboptöm	dabom	dabom	daboLkaL	dabopkwe	dabóptë	dabòbyök

Fuente: Vásquez y Gavarrette (2005)

Conviene mencionar que la estructura del sistema de numeración bribri está fundamentada sobre la base diez, ya que las diversas formas de conteos que utiliza ésta cultura indígena, se dan hasta el número diez y posterior a este valor se utilizan combinaciones de los números anteriores.

SOBRE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Tomando en cuenta los sistemas de numeración que utilizan los indígenas bribris y haciendo una comparación con la forma de contar o enumerar como son enseñados los individuos ajenos a esta cultura, se contrastan los sistemas de una manera muy enfática.

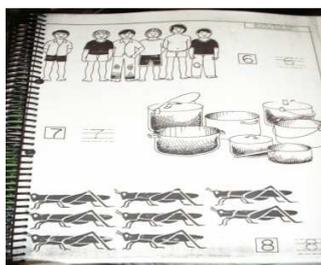
La diferencia mencionada en el párrafo anterior, da pie a cuestionar la labor del docente de matemática foráneo cuando labora en zonas indígenas como la presente. La sugerencia ofrecida para el docente es que amplíe sus labores del ámbito educativo al ámbito investigativo, es decir que se convierta en un investigador antes de enseñar su propia matemática, ya que si un docente no indígena labora para una zona étnicamente diferenciada podría valorar y rescatar los conocimientos ancestrales de la etnia y de esta manera generar valor sobre ellos, tanto para la etnia como para el resto de colegas de su área y enriquecer los aportes autóctonos.

Para dar un ejemplo de lo mencionado en el párrafo anterior, se podría aportar la experiencia de la autora en esta zona, ya que ante una pregunta tan sencilla como *¿cuánto es dos más tres?*, podría convertirse en algo difícil de responder o quizás sin sentido para un niño o una niña de la etnia. Recordemos que los conteos que se realizan son muy concretos y siempre relacionados a las formas de los objetos. Es así, como este infante, posiblemente no podría responder, no por desconocimientos de la operación suma, ni mucho menos por ignorancia del número cinco, sino porque desde la perspectiva

educativa de la etnia, la pregunta generada carece de sentido, ya que la interrogación está debilitada en el elemento forma del objeto.

Dado lo anterior se recomienda que para enriquecer las labores pedagógicas del docente de matemática, una vez finalizada la investigación propuesta, podría aportar materiales como el siguiente para la enumeración de objetos.

IMAGEN #4. Material didáctico de matemática utilizado en el Territorio Indígena Talamanca Bribri



Fuente: ICER, sin año.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Ayarza Díaz, V. Sistema de Numeración Kuna. Una manera diferente de contar. Memoria de la Decimocuarta Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa. Editorial de la Universidad de Panamá. Panamá. 2000.

Bozzoli, M. El nacimiento y la muerte entre los bribbris. Editorial Universidad de Costa Rica. Costa Rica. 1979.

Constenla, A. y otros. Curso básico de bribri. Editorial de la Universidad de Costa Rica. Costa Rica. 1998.

D' Ambrosio, U. Urna proposta metodológica para a historia das ciencias e da matemática na América Latina. Memoria de la Asociación Costarricense de Historia y Filosofía de la Ciencia. Editorial Guayacán. Costa Rica. 1991.

D' Ambrosio, U. Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer. Editorial Ática SA. São Paulo, Brasil. 1990.

García, W. Zamora, R. Ir se ujtö jtséwö. Editorial Departamento de Publicaciones Ministerio de Educación Pública. Costa Rica. 1980.

Gavarrette, M. Vásquez, A. Tesis para optar al grado de Licenciatura en la enseñanza de la matemática: Etnomatemática en el Territorio Talamanca Bribri. Universidad Nacional de Costa Rica. 2005

Guevara, M. Territorios Indios en Costa Rica: orígenes, situación actual y perspectivas. Editorial García Hermanos. San José, Costa Rica. 2000.

Instituto Costarricense de Educación Radiofónica. Dirección General de Educación para Adultos Ministerio de Educación Pública. Maestro ta sa ù a bribri ie ujtö. Editorial ICER. Costa Rica. Sin año.