



<http://www.etnomatematica.org>

Edición N° 003  
26 de Mayo del 2019

# Boletín RELAET CHILE

Red Latinoamericana de Etnomatemáticas, Coordinación de Chile



Escrito por Dra. Monica Navarrete  
Directora Proyecto Explora Arica y Parinacota  
Académica Universidad de Tarapacá

¿Que vestigios arqueológicos de la región permiten identificar la presencia de las matemáticas en su cultura ancestral? Es la pregunta inicial de la Academia Escolar de Etnomatemáticas que el Programa EXPLORA de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y profesores del Departamento de Matemáticas y el Departamento de Antropología de la Universidad de Tarapacá donde participan estudiantes de enseñanza media de la Región de Arica y Parinacota.

Son dos días al que asisten los estudiantes a la universidad en compañía de sus profesores de matemática. En la mañana del día 1 se realiza una introducción del textil en la cultura andina, su interpretación, simbolismo y evolución a través de los distintos períodos culturales de la región. Los estudiantes investigan la presencia de nociones matemáticas en fichas que contienen textiles que forman parte de la muestra del Museo San Miguel de Azapa de la Universidad de Tarapacá. Luego de almorzar en los casinos de la universidad, reciben por la tarde material para levantar una representación de trajes según los períodos culturales vistos anteriormente. Finaliza la jornada con una introducción al cálculo matemático con el uso del quipu y la importancia del rescate y salvaguardia del patrimonio. En esta sesión les acompaña una tejedora andina dedicada a la producción y reproducción de textiles, quien es invitada para contar a los estudiantes su historia de vida, experiencia, dificultades, el rescate de tradiciones (herencia traspasada de generación en generación), y la aplicación cotidiana de las matemáticas en su labor.

La mañana del día 2 destinado a la arquitectura y geoglifos ancestrales, los estudiantes son guiados hasta el sector de La tropilla y la Aldea San Lorenzo donde hacen uso de drones para tomar fotografías aéreas de los sitios y son asistidos con el relato de profesores de historia, arqueología y matemática quienes buscan trasladarles a la época en que se crearon las grandes figuras humanas y de animales observables desde lejos y en las que se encuentran polígonos, círculos y rombos.



El sitio La Tropilla, es un conjunto de figuras realizadas por acumulación de piedras, en la ladera sur de un cerro del valle de Azapa mientras que el Pukara San Lorenzo, es una aldea con terrazas que posee restos de construcciones habitacionales y una vista estratégica del valle.

En este sitio, los estudiantes realizan un registro planimétrico del sitio, identificando elementos geométricos tales como polígonos regulares e irregulares presentes en las piedras que siguen un mismo patrón en las terrazas. Se les pide además, determinar la superficie del lugar mediante cálculos matemáticos utilizando elementos como cuerda, huinchas de medir, entre otros.

Por la tarde, la academia finaliza con la integración del material recolectado por los estudiantes como fotografías, dibujos, relatos históricos, análisis matemático en una presentación grupal frente a sus compañeros. Se espera que los estudiantes expongan frente al curso su experiencia de la academia, los elementos escogidos y finalmente terminen explicando qué es para ellos la etnomatemática. El resultado ha derivado en interesantes relatos de los lugares visitados, reconstrucción de figuras, diseños de telas y geoglifos de acuerdo a los principios matemáticos vistos en la academia así en un interés por seguir investigando el tema a través de trabajos presentados al Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología del programa EXPLORA de CONICYT. Evidencias como las anteriores, permiten suponer una valorización del pensamiento matemático de parte de los estudiantes presente en el patrimonio material de la región.



## NOTICIAS

Se viene la RELME 33 en Cuba, fue aceptado el grupo de discusión conformado por Mónica Navarrete, Rodrigo Panes Chavarría, Anahí Huencho, María Eugenia Reyes, Pilar Peña-Rincón; para presentar el tema "APORTES Y DESAFÍOS HACIA LA ETNOMATEMÁTICA EN CHILE"

## RELME

Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa  
La Habana, Cuba



Universidad de las Ciencias Informáticas

7-12 Julio-2019

ELEm 2, plazo ampliado hasta el 30 de mayo para el envío de ponencias.



mreyeses@gmail.com

María Eugenia Reyes E.  
Coordinadora Chile