



*VI Encuentro Provincial de Educación Matemática.  
27 al 29 de setiembre, 2017. Puntarenas, Costa Rica.*

## Teselaciones como estrategia didáctica para el aprendizaje de la simetría

**Socorro Daly Soto**  
[socorro Daly@gmail.com](mailto:socorro Daly@gmail.com)  
Estudiante  
Universidad Nacional  
Costa Rica

**Lucía Solís Castro**  
[lucydango@hotmail.com](mailto:lucydango@hotmail.com)  
Estudiante  
Universidad Nacional  
Costa Rica

### Resumen

Se relaciona con la línea de investigación de estudios Socioculturales y capacitación para el trabajo; se encuadra en los niveles educativos superior y posee una metodología de enfoque etnomatemático. Se inicia con una reseña histórica de las teselaciones, desarrollo teórico, diferencia entre teselación y tesela y su realizador más reconocido. Se implementan tres actividades didácticas. La primera consta en la reproducción de una imagen en una hoja tipo cuadrícula dada. Para la segunda actividad, a partir de una tesela deben encontrar un patrón para cubrir una superficie plana dada en su totalidad. La última actividad, con un círculo de papel y un patrón dado, crean un copo de nieve mediante simetría. El objetivo del mismo es profundizar conceptos de la teoría de simetrías saliendo de forma magistral tradicional de dar los conceptos y se busca estimular la capacidad de abstracción en los participantes del taller.

*Palabras clave:* Tesela; didáctica; etnomatemática; simetría; abstracción.

### Taller

---

Daly, S. y Solís, L. (2017). Teselaciones como estrategia didáctica para el aprendizaje de la simetría. En Y. Morales-López, M. Picado, R. Gamboa, C. Martínez, M. Castillo y R. Hidalgo (Eds.), *Memorias del VI Encuentro Provincial de Educación Matemática, Costa Rica, 2017* (pp. 47-48). Heredia: Universidad Nacional. ISBN: 978-9968-9661-5-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/epem.6.12>

## Introducción

El estudio de simetrías forma parte de los currículos matemáticos de la región en diferentes niveles del sistema educativo, por lo tanto, toma relevancia la incorporación de nuevas formas de enseñanza a través de actividades educativas para dejar de lado la monotonía de las lecciones clásicas de matemática procurando mayor interés por parte de la comunidad estudiantil. Se parte con la pregunta de investigación ¿en qué medida se estimula la capacidad de abstracción utilizando teselaciones como estrategia didáctica para el aprendizaje de la simetría?

## Metodología del taller

Como metodología, se acude a proponen tres actividades donde se ven involucradas las teselaciones, que como lo define Uribe Garzón, S. M., Cárdenas Forero, Ó. L., & Becerra Martínez, J. F. (2014) son “creaciones artísticas que, repetidas sobre el plano, llenan completamente una región sin vacíos ni superpuesto”, las mismas se plantean como herramientas de enseñanza.

A través de la observación y manipulación tipo experimental de objetos que se encuentran en el entorno familiar deben de detectar y reproducir algún tipo de teselación mediante tres tipos de procedimientos independientes.

Esta modalidad de dinámica permite conocer aspectos epistemológicos, heurísticos y cognitivos de los participantes. Cada una de las expositoras ejercerá un papel de mediador de los conocimientos y guía a los participantes a través de las distintas actividades.

## Resultados esperados

Al finalizar el taller, se espera que los participantes cuenten con un acercamiento didáctico al concepto de teselación y pueda ser incorporado al planeamiento de sus propias lecciones, además, dispondrán de tres actividades didácticas con teselaciones y simetrías como protagonistas en su repertorio para realizarlo.

## Referencias

Uribe Garzón, S. M., Cárdenas Forero, Ó. L., & Becerra Martínez, J. F. (2014). Teselaciones para niños: una estrategia para el desarrollo del pensamiento geométrico y espacial de los niños. *Educación matemática*, 26(2), 135-160.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional.