

## APRENDER MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CREANDO UN ROSETÓN

VIZCAÍNO INSUA, SONIA M<sup>a</sup>  
FERNÁNDEZ BLANCO, TERESA  
*Alumnado mestrado de profesorado, USC.*

### INTRODUCCIÓN

A experiencia didáctica exposta neste traballo é o resultado da implantación, durante o período da práctica docente, dunha proposta educativa desenvolta para o Traballo Final do Mestrado en Profesorado de Educación Secundaria da Universidade de Santiago de Compostela.

Dita proposta encádrase no marco dunha actividade STEAM, modelo de aprendizaxe que pretende a ensinanza de Ciencias, Tecnoloxía, Enxeñería, Arte e Matemáticas a través dun enfoque interdisciplinar e aplicado, co obxectivo de fomentar o interese dos estudantes nas formacións científico-tecnolóxicas demandadas pola sociedade actual (Pérez, 2015; Pou, 2017; Proyecta, 2015). Neste caso particular trátase de conectar as Matemáticas coa Arquitectura mediante a creación por parte do alumnado dun rosetón.

### A EXPERIENCIA

A proposta didáctica foi implantada no IES Xelmírez I en Santiago de Compostela. O alumnado escollido foi o do agrupamento de Matemáticas de segundo da ESO. Por unha parte, o reducido número de alumnos (oito), e por outra a súa necesidade de recibir unha atención diferenciada de cara a mellorar o seu rendemento nesta materia, declinaron a decisión da implantación da proposta cara a este grupo.

A continuación relacionamos as diferentes fases nas que se desenvolveu a actividade:

- FASE 1: Introducción á arquitectura e a súa relación coas matemáticas, o rosetón e a súa xeometría, as vidreiras.
- FASE 2: Deseño dun rosetón a partir de bosquexos e a súa posta en común de cara a decidir o deseño final, elaboración do deseño final.
- FASE 3: Conceptos de proporcionalidade, escalado do deseño na medida final.
- FASE 4: Construción do rosetón.
- FASE 5: Práctica de talla en pedra.
- FASE 6: Repaso e avaliación final da actividade.

En canto aos materiais necesarios para a construción do rosetón, empregáronse planchas de poliestireno extruído (material aislante moi lixeiro e fácil de manipular), papel de celofán para a decoración do calado do rosetón e pintura para imitar a pedra como acabado final.

## CONCLUSIÓN

A análise do proceso de implantación desta proposta didáctica permítenos concluír que houbo unha evolución da actitude do alumnado dende un escaso interese inicial cara a unha implicación total na execución da actividade, sobre todo na fase de construción do rosetón e a súa materialización final. Foi evidente no repaso final a interiorización, por parte do alumnado, tanto dos conceptos arquitectónicos como dos matemáticos tratados, así como a motivación que lles supuxo a participación en todas e cada unha das fases da proposta.

## REFERENCIAS

- *STEAM, la combinación entre arte y ciencia para una educación del siglo XXI* *eduscopi (es) Proyectos STEAM: crear para aprender* *Proyecta. Renueva el aprendizaje en tu aula utilizando las TIC STEM, STEAM... ¿pero eso qué es?* - *ODITE: Observatorio de Innovación Tecnológica y Educativa* *Odite.ciberespiral.org*