

XEOMETRÍA *PROAFECTIVA*: UN ESTUDO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

VARELA REY, SABELA¹; G. SEQUEIROS, PABLO²

Universidade de Santiago de Compostela

¹*sabela.varela.rey@rai.usc.es*

²*pablo.gonzalez.sequeiros@usc.gal*

1. Introducción

Neste estudo abórdase o impacto das emocións que experimenta o alumnado da ESO nos seus procesos de ensino e aprendizaxe das matemáticas. A investigación centrouse no desenvolvemento e análise de distintas actividades con vocación *proafectiva*, co propósito de explorar as emocións que experimentan as e os estudantes segundo o tipo de actividade e comprobar que características das tarefas dan lugar a unha resposta emocional máis positiva por parte do alumnado. Para isto, deseñáronse e implementáronse catro tipos de sesións distintas, levadas a cabo como parte dunha proposta didáctica integrada nun contexto de ensinanza tradicional, na que se abordaban contidos de proporcionalidade xeométrica, e analizáronse as emocións manifestadas polo alumnado ao remate das sesións na procura de características das tarefas que permitiron ou dificultaron o progreso na actividade.

2. Fundamentación teórica e metodolóxica

O estudo levado a cabo centra o seu enfoque no dominio afectivo en educación matemática, que engloba ás emocións, crenzas e actitudes como compoñentes clave para entender o comportamento do alumnado nos procesos de aprendizaxe. Como recolle Gómez Chacón (2010), existe unha interacción cíclica entre o dominio afectivo e cognitivo, xa que as emocións, crenzas e actitudes dos estudantes inflúen e son influenciadas polas súas experiencias matemáticas. Así, para mellorar o proceso de ensinanza, resulta esencial que o deseño de actividades non se enfoque exclusivamente no plano cognitivo, senón que consideren tamén as reaccións emocionais.

A investigación desenvolveuse cunha metodoloxía mixta e baseouse na implementación de catro actividades diferenciadas: unha de motivación con material manipulativo, outra de uso das TIC, unha terceira de estilo tradicional teórico-práctico e unha última de resolución cooperativa de problemas matemáticos en contexto. Estas actividades realizáronse en dous grupos de segundo de ESO dun centro educativo de Santiago de Compostela. Para a avaliación das emocións experimentadas durante as sesións estudadas, empregouse o denominado "mapa do humor", adaptado de Gómez Chacón (2000), un cuestionario no que o alumnado debe seleccionar as emocións que sente ao longo de cada actividade. Así mesmo, complementouse a recollida de datos con observacións cualitativas realizadas durante o desenvolvemento das sesións.

3. Resultados

Nunha primeira lectura, como se podería esperar, os resultados mostran que as actividades deseñadas con vocación *proafectiva* obtiveron porcentaxes máis elevadas de emocións positivas, como a curiosidade, a confianza, a diversión e o gusto, en comparación coa actividade teórico-práctica. En particular, destacamos a sesión de resolución cooperativa de problemas matemáticos en contexto, onde se rexistraron as maiores porcentaxes de emocións como a confianza (84,62%) e a curiosidade (82,05%). En contraposición, na actividade teórico-práctica recolléronse valores máis elevados de indiferenza (32,43%), aburrimiento (27,03%) e bloqueo (40,54%).

Comparando os resultados obtidos nas catro actividades, comprobamos que, entre as tres actividades proactivas, a sesión con material manipulativo foi particularmente ben recibida, destacando a alta presenza de emocións como animado/a (95,45%), xenial (93,18%) e gusto (90,91%). En cambio, a actividade de emprego das TIC presentou dificultades de implementación que afectaron as emocións rexistradas, con porcentaxes máis altas de desesperación (34,15%) e bloqueo (24,39%), debido principalmente ao descoñecemento do software utilizado (GeoGebra) e á escaseza de recursos tecnolóxicos dispoñibles para todos os grupos.

4. Conclusións

En vista dos resultados obtidos, remárcase a importancia de introducir enfoques proactivos nas aulas de matemáticas para fomentar un ambiente de aprendizaxe máis inclusivo e centrado no/a estudante. En particular, comprobouse que as actividades que promoven a participación activa do alumnado e permiten un maior grao de autonomía mostran un impacto positivo nas emocións, favorecendo a implicación e o gusto pola materia.

En esencia, consideramos que este estudo nos permitiu comprobar o éxito, dende unha perspectiva afectiva, das tres actividades deseñadas con este propósito, ademais de evidenciar aqueles aspectos nos que estas poderían ser perfeccionadas de cara a futuras aplicacións. Polo tanto, agárdase que o traballo realizado abra camiños para entender como mellorar os afectos matemáticos do alumnado de secundaria.

5. Agradecementos

Esta comunicación forma parte do proxecto PID2021-122326OB-I00 financiado por MCIN/AIE/10.13039/501100011033.

6. Referencias

- Gómez Chacón, I. M. (2000). Affective influences in the knowledge of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 43(2), 149-168. <https://doi.org/10.1023/A:1017518812079>
- Gómez Chacón, I. M. (2010). *Matemática emocional: los afectos en el aprendizaje matemático*. Narcea.