

USO DE LA ASTRONOMÍA PARA FOMENTAR LA FUNCIONALIDAD DE LA MEDIDA EN EL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Use of Astronomy to encourage the functionality of Measurement in Primary Teacher Education

Arjona-Aranda, G. y García-Gil, A.D.

Universidad de Málaga

Una creencia común del alumnado de Educación Primaria sobre las matemáticas refleja su dificultad y supuesto alejamiento de la realidad, así como la percepción de que es abstracta y difícil de aplicar a temas de interés (Soto y Flores-López, 2022). Sin embargo, la matemática les aporta un aspecto funcional y formativo que les permite adaptarse al medio, organizarlo y transformarlo. A su vez, posee un aspecto instrumental en el que se conoce la matemática como parte de la cultura universal y se modelizan situaciones reales y resuelven problemas contextualizados (González Marí, 2020). Por esta razón, resulta pertinente motivar al futuro profesorado con temas relevantes que estén relacionados con las matemáticas para que se lo puedan transmitir a su alumnado en un futuro.

En nuestro caso, se llevó a cabo una experiencia en la asignatura de Didáctica de la Medida del grado de Educación Primaria de la Universidad de Málaga, con aproximadamente 170 alumnos y alumnas. La propuesta didáctica estaba orientada a la relación que tiene la medida de amplitudes angulares con la astronomía, para que el alumnado observe esta relación y transversalidad al realizar el taller. En particular, hicimos hincapié en el estudio de las coordenadas altacimutales para obtener posiciones en el cielo de distintos cuerpos celestes, y así poder mostrar el desarrollo de las capacidades de identificar, relacionar y operar sobre la amplitud angular (Alsina, 2019). Para ello, el alumnado del grado, dividido en grupos de entre 5 y 6 personas, construyó un telescopio con objetos cotidianos, y midieron y compararon conjuntamente distintas posiciones de objetos colocados en el aula o señalados en el cielo. Además, estimaron la posición de un cuerpo celeste que se movía a una velocidad constante en un tiempo determinado a partir de una palma abierta, utilizando así unidades no tradicionales ajenas a los grados centígrados. La actividad se realizó tanto dentro como fuera del aula, pudiendo así mostrar temas interdisciplinarios relacionados con la astronomía.

Con estas actividades, el alumnado del grado pudo ver el proceso de aprendizaje de la amplitud angular a partir de una tarea dinámica y creativa. Fueron capaces de ver cómo se pueden enseñar las medidas y estimaciones de amplitudes angulares en Primaria con instrumentos no convencionales que ellos y ellas podían crear. Además, observaron la posibilidad de enseñar y aprender matemáticas fuera del aula, con temas de interés tanto para el alumnado como para el profesorado.

Referencias

- Alsina, A. (2019). La medida de 6 a 12 años. En A. Alsina (Ed.), *Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas* (6 a 12 años) (1ª ed., pp. 185-230). Graó.
- González Marí, J.L. (2020). Claves para una educación matemática humanista. *Uno: Revista de didáctica de las matemáticas*, 88, 49-59.
- Soto, M.E. y Flores-López, W.O. (2022). Creencias hacia las matemáticas en la formación de educación primaria de la Escuela Normal Bluefields. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 5(1), 32-45. <https://doi.org/10.5377/recsp.v5i1.15119>