

INNOVACIÓN DIGITAL EN EL AULA DE MATEMÁTICAS: DESARROLLO DE MATERIALES DOCENTES COMO APOYO EN LA ENSEÑANZA

Digital Innovation in the mathematics classroom: development of educational materials to support education

Delgado-Martín, L. y Ruiz-Méndez, C.

Universidad de Salamanca

La propuesta que se presenta forma parte de un proyecto de innovación docente, vinculado al Servicio de Producción e Innovación Digital de la Universidad de Salamanca, desarrollado en el curso 2015-16. En la asignatura de Matemáticas, cuyos contenidos tratan sobre Geometría y su didáctica, se generaron vídeos teórico prácticos, centrados en el recurso didáctico de la papiroflexia. Las experiencias habían sido realizadas en el aula habitual y además el Servicio de Innovación y Producción Digital nos proporcionó asesoramiento técnico y metodológico, realizando grabaciones en un plató de televisión que posteriormente se colgaron a disposición de los alumnos en el Campus Virtual Studium de la Universidad. La papiroflexia es un recurso didáctico fundamental que llevar a las aulas de primaria, para que en las clases de matemáticas se trabaje y aprenda, aunque no lo parezca (Caboblanco, 2010). Es fundamental hacer reflexionar a los futuros docentes, sobre prácticas educativas, porque si no consiguen despertar interés, si no hay cambios en la dinámica de una clase, el proceso de aprendizaje nunca podrá mejorar (Delgado, 2016). Trabajando en el aula doblando papel, el aprendizaje colaborativo es real y los alumnos y los profesores colaboran en la resolución de problemas (Delgado, Zapatero & Fiöl, 2004). La visualización espacial comienza a trabajarse en los primeros años escolares, pero luego se va perdiendo (Muñoz, 2010), así el paso de 2D a 3D resulta complicado. Con la papiroflexia se favorece la visualización mediante la conexión entre el cerebro y las habilidades motoras (Fiol, Dasquens & Prat, 2011).

Referencias

- Caboblanco J. (2010). Papiroflexia y matemáticas en educación primaria. UNO Revista de Didáctica de las Matemáticas, 53, pp. 38-44.
- Delgado, L. (2016). Innovation in mathematics classrooms: not only contents, not only results. A forethought/reflection on the training of future teachers. 10th International Technology, Education and Development Conference, INTED2016 Proceedings, 3736-3745. doi: 10.21125/inted.2016.1898
- Delgado M. L., Zapatero M. S., Fiol, M. Ll. (2004). 2D vs 3D. La papiroflexia, un recurs didàctic. Perspectiva escolar Monogràfic: Etnomatemàtiques matemàtiques per a la diversitat, Publicació de Rosa Sensat, 284, 59-65.
- Fiol, M.LL., Dasquens, N., Prat M. (2011). Student Teachers introduce origami in kindergarten and primary schools: Froebel revisited. Origami 5. Fifth International Meeting of Origami Science, Mathematics and Education, Singapore 2010, 151-164. CRC Press: Boca Raton, Florida, USA
- Muñoz Santonja J. (2010). Matemáticas doblando papel. UNO Revista de didáctica de las Matemáticas, 53, 5-10

Delgado-Martín, L. y Ruiz-Méndez, C. (2016). Innovación digital en el aula de matemáticas: desarrollo de materiales docentes como apoyo en la enseñanza. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (p. 587). Málaga: SEIEM.