

# ESTUDIO COMPARATIVO DE RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE ALGORITMOS EN MAESTROS EN FORMACIÓN

## Comparison of resources for the instruction of algorithms to future teachers

Piñero Charlo, J. C.<sup>a</sup>, Canto López, M. C.<sup>a</sup>, Aballe Villero, M.  
Á.<sup>a</sup> y Guerrero Bey, A. Á.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Cádiz

En el afán de ir más allá de los métodos basados en clases magistrales (MC) para la implementación del aprendizaje basado en problemas (PBL) en la enseñanza de conocimientos relacionados con el ámbito de las matemáticas en educación universitaria (Valero, 2016), los enfoques para promover el aprendizaje colaborativo se están volviendo cada vez más diversos, difundidos y generalmente bien aceptados dentro de la educación universitaria. Esta nueva etapa enfatiza en el creciente impacto de factores externos emergentes que, creemos, pueden promover un mayor uso de dicha técnica. Estos factores contextuales incluyen:

- Un creciente compromiso con el currículo basado en competencias, que focaliza en el aprendizaje de competencias específicas (incluidas competencias tecnológicas y de trabajo en equipo).
- Los avances en los medios digitales, que incrementan las posibilidades de desarrollo de los contenidos fuera del aula, liberando recursos para sintetizar y aplicar dichos conceptos.

Sin embargo, la adopción de tales enfoques está entrando en una nueva y difícil era, enfrentando desafíos persistentes, entre los cuales se encuentra la falta de directrices útiles (Piñero, 2017).

En la presente contribución, pretendemos demostrar consistentemente resultados de excelencia) cuando se utilizan tales métodos y estrategias de aprendizaje, evidenciados mediante la puesta en práctica de dicha metodología en la docencia de asignaturas universitarias durante el curso 2017-18.

Concretamente, en esta experiencia se ha trabajado la enseñanza del Algoritmo Basado en Números (ABN) partiendo desde diferentes perspectivas metodológicas en distintos grupos de la misma asignatura del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Cádiz. La metodología empleada, de clases invertidas, se ha puesto en funcionamiento facilitando recursos en distintos soportes a los distintos grupos de trabajo (lecciones en video o lecciones en texto) a fin de discriminar el rendimiento de estos recursos.

De igual manera, facilitaremos las directrices y métodos utilizados para su puesta en práctica en el contexto específico mencionado, así como los resultados de aprendizaje y las impresiones de los alumnos que han cursado dicha asignatura.

### Referencias

- Valero, P. (2016). Recontextualizaciones y ensamblajes: ABP y matemáticas universitarias. Educación matemática para el cambio. *Didacticae*, 1, 4-25.
- Piñero, J. C. (2017). *Un paso más en el aprendizaje basado en problemas: aprendizaje mixto en la universidad*. Actas de la II Jornadas de innovación docente universitaria UCA.

Piñero Charlo, J. C., Canto López, M. C., Aballe Villero, M. A. y Guerrero Bey, A. Á. (2018). Estudio comparativo de recursos para la enseñanza de algoritmos en maestros en formación. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (p. 654). Gijón: SEIEM.