

El uso de herramientas tecnológicas para la innovación y la investigación en educación matemática en la etapa de Educación Primaria

Ángel Alberto Magreñán Ruiz, Lara Orcos Palma, Javier Perujo Jiménez

Universidad de La Rioja

Esta investigación forma parte del proyecto "Adaptación y mejora de la asignatura: Innovación docente e iniciación a la investigación de las Matemáticas en la Educación primaria" (PID34), concedido por la Universidad de La Rioja dentro de la Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente del curso 2023/2024.

Esta comunicación parte del proyecto de innovación docente *Adaptación y mejora de la asignatura "Innovación docente e iniciación a la investigación de las Matemáticas en la Educación primaria"*, en el que se han adaptado los contenidos y desarrollado diferentes recursos educativos para que la asignatura pueda ser cursada *online* a partir del curso 2024-2025. Para ello, se han analizado, probado y realizado experiencias con diferentes herramientas. En las aulas de matemáticas, el uso de herramientas digitales en diferentes niveles ha ido creciendo en los últimos años, ya que se ha ido tomando conciencia de su utilidad y sus aplicaciones.

De esta forma, se presentarán las bondades y algunos resultados en experiencias usando: a) *Deck.Toys*, una herramienta dedicada al diseño e implementación de itinerarios de aprendizaje que se ha usado en diferentes niveles y con la que se han trabajado contenidos relacionados con la estadística y la probabilidad; b) *Mathigon*, un simulador virtual que permite la manipulación virtual y trabajar los contenidos de matemáticas de todos los niveles, desde la etapa infantil hasta la etapa universitaria; c) Simulaciones interactivas de ciencias y matemáticas, como son las de *Phet* de la Universidad de Colorado; d) *BlocksCAD*, una herramienta de modelado matemático que se puede utilizar desde edades tempranas y permite crear figuras e imprimirlas en impresoras 3D.

Los resultados obtenidos han sido una serie de recursos educativos realizados con cada una de las herramientas comentadas, que se subirán a la plataforma del Campus Virtual de la Universidad. Los resultados educativos se observarán en el futuro, cuando se pueda poner dicho curso en marcha. Aun así, las primeras exploraciones del uso de dichas herramientas han sido muy positivas y animan a seguir utilizándolas tanto en el alumnado como en futuros maestros y futuras maestras.

Palabras clave: matemáticas, educación primaria, herramientas tecnológicas, experiencias online, enseñanza universitaria.