

# ANÁLISIS DE VÍDEOS EDUCATIVOS DE MATEMÁTICAS CREADOS POR ESTUDIANTES DEL MÁSTER EN FORMACIÓN AL PROFESORADO

## AUTORES

**Juan Miguel Ribera Puchades y Lucía Rotger García**  
Universidad de La Rioja (España)

*El presente texto nace en el marco del proyecto “Evaluación y puesta en marcha del Curso Online de Olimpiadas Matemáticas” financiado por los proyectos de Innovación Docente de la Universidad de La Rioja.*

El uso de las redes sociales, como Instagram, ha aumentado en los últimos tiempos entre el estudiantado universitario. En esta red social, muchos jóvenes crean y comparten vídeos cortos que son eliminados a las 24 horas. A su vez, estos mismos jóvenes consumen y comparten desde la plataforma YouTube vídeos más elaborados, entre los que destacamos vídeos musicales, de estrategias de juego y de opiniones. Los vídeos se han convertido en fuente de información para el estudiantado de secundaria y universitario, pero también en fuente de formación. La propuesta que se presenta pretende aprovechar el interés mostrado por este canal de comunicación para la transmisión de contenido docente de matemáticas. En concreto, para formar a los futuros docentes en matemáticas en la elaboración de vídeos formativos de contenido matemático. Con todo esto, el objetivo principal de esta propuesta es la evaluación de los vídeos educativos realizados por los futuros docentes de matemáticas para la enseñanza del Teorema de Pitágoras.

Para la formación en la elaboración de vídeos con contenido educativo del estudiantado se toma como punto de partida las características de la estructura de los vídeos de una colección de secuencias didácticas de estrategias de resolución de problemas de matemáticas en vídeo (Ribera y Rotger, 2019). Así mismo, para el correcto diseño de los vídeos educativos por parte de los estudiantes, se revisan otros trabajos de Farkas (2007) y Pérez-Navío, Rodríguez y García (2015) que presentan diferentes indicaciones para la planificación y grabación de vídeos con contenido formativo. Posteriormente, son de utilidad las indicaciones de Lucas et al (2015) para la edición de los vídeos con el interés de incluir elementos visuales y gráficos que facilitaran la comprensión de los contenidos. Una vez fue formado el estudiantado siguiendo las indicaciones anteriores, se les encargó la elaboración de un vídeo para la formación del estudiantado primer curso de secundaria en el teorema de Pitágoras. Para ello, se separó a los participantes en dos grupos para la experimentación. El primero de ellos realizó el vídeo educativo definitivo en la misma sesión formativa con un plazo de entrega de una hora mientras que el otro grupo dispuso de un plazo de hasta un mes. Las producciones elaboradas por los futuros docentes fueron analizadas tanto desde el punto de vista técnico como del didáctico.

En las producciones se encuentran diferencias notables en los medios técnicos seleccionados por los dos grupos de estudiantes, así como en los elementos gráficos y simbólicos incorporados en los vídeos. Sin embargo, las diferencias no son tan notables en la estructura del discurso. En general, los vídeos siguen estructuras similares de presentación del contenido, con predominancia de la estructura: motivación, definición, demostración y aplicación/ejemplo. Del análisis de los vídeos se extraen las recomendaciones para la creación de vídeos educativos, un conjunto de indicaciones para la creación de contenido de calidad. A la vez, se ha creado una colección de múltiples vídeos que presentan el mismo contenido formativo de utilidad para su futura labor docente.

**Palabras clave:** Vídeos educativos – Creación de vídeo – Enseñanza de la matemática – Docencia en línea – Recursos didácticos