

**UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS DE PRIMARIA. MATEMÁTICAS, CIENCIAS Y EXPRESIÓN ARTÍSTICA**M<sup>a</sup> Antonia López Luengo, Cristina Gil y [Ana Maroto Sáez](#)**Introducción**

La parcelación del currículum universitario no contribuye a la calidad de la enseñanza; no así la colaboración, el trabajo en grupo, la tutoría entre compañeros, etc. que son factores favorecedores del rendimiento académico además de constituir competencias básicas de varios perfiles profesionales (Zabalza, 2007). Por ello, en la didáctica universitaria actual se buscan formas de desarrollar la integración interdisciplinar, prácticas integradas, trabajo por proyectos, aprendizaje basado en problemas y planificación conjunta. En esta línea la experiencia que se presenta se circunscribe en el Proyecto de Innovación Docente *TitiriUva: Un proyecto internivelar e interdisciplinar de formación de estudiantes de Grado en Educación Primaria y Educación Infantil a través de los títeres como herramienta didáctica*. Se llevó a cabo en 3º del Grado Educación Primaria, asignaturas: *Actividades profesionales matemáticas en la escuela: Matemáticas y Sociedad* y *Educación ambiental*, propias del itinerario optativo -o mención- "Entorno, naturaleza y sociedad", exclusivo de la F. de Educación de Segovia, Universidad de Valladolid. La propuesta didáctica consiste en un Proyecto de Aprendizaje Tutorado que pone en contacto directo al profesorado en formación con la realidad escolar. Se parte de una visión global y holística del conocimiento y se hibridan aspectos metodológicos básicos del Aprendizaje Basado en Problemas y del Aprendizaje Orientado por Proyectos como el Aprendizaje Cooperativo. Se emplea además un sistema de Evaluación Formativa. El método docente incluye múltiples procesos de pensamiento que confluyen desde la idea inicial hasta la solución del problema.

**Objetivos referentes al área Didáctica de la Matemática**

- Conocer estrategias metodológicas y ser capaz de aplicarlas para desarrollar representaciones numéricas, espaciales, y de desarrollo lógico.
- Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
- Saber utilizar los títeres como recurso didáctico, así como diseñar

**Valoraciones de los alumnos de Primaria:***Las matemáticas pueden ser divertidas**Hemos utilizado las matemáticas para todas las actividades**Se pueden hacer juguetes y manualidades a partir de objetos que todos tenemos en casa**Es necesario reciclar para cuidar el planeta***Valoraciones de los estudiantes universitarios:**

*Poder poner en práctica las actividades con alumnos de Primaria, nos ayuda a prepararnos para nuestra vida como docentes, aprendiendo que una actividad no siempre sale como se tenía previsto, sino que los alumnos, el momento, etc., pueden hacer que varíe y por ello debemos adaptarnos a las necesidades de los alumnos.*

**Análisis de la experiencia**

Los estudiantes han reconocido que la práctica docente les ha ayudado a tomar conciencia tanto de las estrategias consideradas como buenas prácticas, como de aquellas otras que tenían que mejorar; como un proceso que les ha exigido diseñar, poner en práctica y hacer uso de la autoevaluación formativa.

El proceso de reflexión de los maestros en formación se ha realizado a partir de las anotaciones de la rúbrica de evaluación (Tabla 1), las observaciones de los maestros en ejercicio y la visualización de su práctica a través del vídeo. Este proceso ha sido potenciado por la obligación de presentar y defender ante los compañeros las conclusiones extraídas, así como las posibles causas y soluciones de las situaciones menos valoradas en cada sesión.

Los propios estudiantes y el profesorado universitario han experimentado los beneficios obtenidos en ambas asignaturas gracias a la integración de conocimientos didácticos y teóricos propios de cada una de ellas en una

**Consideraciones finales**

La propuesta resulta innovadora por la integración de materias (matemáticas, ciencias sociales, ciencias experimentales, educación ambiental, educación artística) y por la implicación del alumnado en el diseño, en el desarrollo del proyecto y en su autoevaluación. La implementación de los proyectos en 6 aulas de 9 a 12 años confirmó la excelencia de la propuesta, tanto para maestros en formación como para el alumnado de Educación Primaria. Este trabajo interdisciplinar a través de los títeres, dota el proceso de enseñanza- aprendizaje de una visión más globalizadora de la educación, rompiendo con el modelo habitual de segmentación del conocimiento.

**Referencias**

- Oltra Albiach, M. A. (2013). Los títeres, un recurso educativo. *Educación Social: Revista de Intervención Socioeducativa*, 54, 164-179.  
Uzuriaga, L; Vivian, L; Martínez, A. (2006). Retos de la enseñanza de las matemáticas en el nuevo milenio. *Scientia Et Technica*, XII (31), 265-270.  
Zabalza, (2007). La Didáctica universitaria. *Bordón*, 59(2-3), 489-509.

**Reto para los estudiantes universitarios**

Realizar un trabajo grupal cooperativo como estrategia formativa de varias asignaturas diferentes. El trabajo a realizar supone **diseñar y analizar** una secuencia de **situaciones didácticas** orientadas a facilitar el aprendizaje de contenidos curriculares relacionados con las matemáticas, las ciencias y la educación ambiental contando con



Criterio de evaluación	Instrumento	Niveles de consecución
Aceptación de la actividad y desarrollo de emociones y valores.	Interacción de los alumnos con los personajes. Carteles con las emociones. Comparativa entre las dos veces que los alumnos las manifiestan.	
Nivel de sensibilización en la problemática ambiental.	Diálogos de Quercus con los alumnos. Aporte de ideas en torno a la problemática de talar árboles y uso de renovables.	
Aprendizaje de fuentes de energía renovables como medio para la sostenibilidad.	Debate final en el que se comprueba lo aprendido.	
Resolución de problemas, actitud frente a las matemáticas y trabajo cooperativo.	Participación y predisposición a la hora de resolver los problemas planteados.	
Mecanismos de resolución de los problemas.	Comparación entre la forma de resolución de los problemas de los diferentes grupos.	

Tabla 1: Ejemplo de rúbrica de autoevaluación elaborada por el alumnado de Magisterio para evaluar su propuesta