

## *GRUPO DE CONOCIMIENTO Y DESARROLLO PROFESIONAL DEL PROFESOR*

Coordinador: **Pablo Flores**, *Universidad de Granada*

El trabajo del grupo se dividió en dos sesiones. En cada una de ellas se presentó un trabajo de investigación en curso. Además, en la segunda se presentó una monografía.

### *Primera sesión*

Tras la presentación del grupo, se pasó a discutir sobre las actividades que se iban a desarrollar durante este seminario. Para el presente se cuenta con dos trabajos, cada uno de los cuales será presentado en una sesión de las previstas. Los próximos seminarios en los Simposios de la SEIEM, se dedicarán a presentaciones de trabajos de investigación en curso y debates sobre artículos recientes relativos al conocimiento y desarrollo profesional del profesor de matemáticas, con objeto de debatir sobre algunos constructos importantes en el área.

A continuación María Peñas, de la Universidad de Granada, presentó el trabajo de investigación tutelada: *Un estudio del proceso de reflexión sobre cuestiones profesionales en la formación inicial de profesores de matemáticas*, del que se incluye un breve resumen.

*Un estudio del proceso de reflexión sobre cuestiones profesionales en la formación inicial de profesores de matemáticas.*

*Autora: María Peñas, Director: Pablo Flores.*

La investigación consiste en describir y caracterizar el proceso de reflexión que llevan a cabo un grupo de 5 estudiantes del último curso de la Licenciatura de Matemáticas de la Universidad de Granada, durante un módulo de la asignatura Práctica de Enseñanza, que tiene lugar con posterioridad al *practicum*. Basándonos en la caracterización de Dewey sobre profesores reflexivos, y los aportes posteriores de Smyth y Schön, hemos concretado la noción de reflexión, y las variables de investigación, con los trabajos de Cooney. Los objetivos de la investigación son caracterizar e identificar aspectos que los estudiantes encuentran problemáticos, la forma en que reflexionan sobre ellos, y los modelos de enseñanza de las matemáticas que sustentan. Para ello se ha llevado a cabo una investigación cualitativa, de carácter interpretativo, basada en la observación participante, el análisis de contenido de las producciones de los estudiantes, y un cuestionario de valoración del módulo. El grupo estudiado trabajó sobre la cuestión profesional: *Qué matemáticas se pueden enseñar en la ESO con el Tangram*. Hemos observado que han evolucionado las ideas de los estudiantes durante el módulo, que han ampliado el papel que le conceden a los juegos en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, y que sienten la necesidad de profundizar en la utilidad didáctica de los mismos. Los estudiantes redefinen el papel del alumno, al que quieren conceder mayor protagonismo en el aula y se muestran receptivos ante nuevas ideas didácticas. Se manifiestan más favorables a conceder autoridad al formador cuando se encuentran ante un conocimiento matemático, mientras que mantienen una postura relativista en lo que se refiere al conocimiento didáctico. Los diferentes aspectos observados en relación a las tendencias de enseñanza no

definen una posición clara de los estudiantes, pero si se observa cierta predisposición a un cambio en su modelo de enseñanza.

*Segunda sesión*

Los compañeros Pilar Azcárate, de la Universidad de Cádiz, y José María Cardeñoso, de la Universidad de Granada, presentaron el informe de investigación: *El tratamiento del Azar en Educación Secundaria Obligatoria*, del que presentamos un resumen a continuación.

*El tratamiento del Azar en Educación Secundaria Obligatoria*

*Autora: Ana Serradó*

*Directores: Pilar Azcárate y José María Cardeñoso*

La investigación se enmarca en el grupo de investigación de la Universidad de Cádiz “Desarrollo Profesional del Docente”, una de cuyas agendas aborda la enseñanza y aprendizaje del conocimiento probabilístico, analizado desde la perspectiva del profesor. El objetivo del trabajo es analizar los modelos de intervención asociados a la planificación, desarrollo y evaluación del proceso de Enseñanza y Aprendizaje del “Tratamiento del Azar” en Educación Secundaria Obligatoria. A partir de los estudios realizados por Azcárate (1996) y Cardeñoso (2001) han deducido tendencias probabilísticas de los profesores, lo que les lleva a argumentar que los profesores de Educación Secundaria no disponen de información/formación adecuada para elaborar unidades didácticas relacionadas con la probabilidad, por lo que recurrirán a los libros de texto y sus guías didácticas. Por tanto, para estudiar las tendencias educativas de los profesores al tratar el conocimiento probabilístico en sus aulas, hay que analizar el tratamiento del azar en los libros de texto. El trabajo de investigación se articula en dos fases. La primera ha consistido en un análisis de los libros de texto, empleando para ello un análisis de contenido, y tratando de analizar los elementos y la estructura de un libro de texto, caracterizar el conocimiento que desarrollan sobre la aleatoriedad, y analizar los

argumentos, interpretaciones o significados que se otorgan a los fenómenos aleatorios en términos probabilísticos, en los libros de texto. Para ello se ha seleccionado una muestra de cuatro editoriales cuyos libros de texto son los más utilizados por los profesores de ESO, y se realizó un análisis de contenido (Bordín, 1986). Este análisis ha permitido establecer las tendencias educativas que se detectan en los proyectos educativos de estas 4 editoriales, lo que ha llevado a reformular y concretar algunas de las ideas de partida. La segunda fase consistirá en estudios de casos, sobre el uso que hacen los profesores de matemáticas de secundaria del libro de texto. En la actualidad, esta fase se encuentra en su comienzo. Se va a analizar cómo el profesor planifica el uso del libro de texto y las adecuaciones que realiza para diseñar la intervención. De esta forma podremos comparar los modelos de intervención subyacente en los libros y el modelo de intervención que presente el profesor cuando planifica y cuando interviene.

Por último, Luis Carlos Contreras y Lorenzo Blanco presentaron la monografía:

*Aportaciones a la formación inicial de maestros en el área de matemáticas: Una mirada a la práctica docente*

Redactada por varios miembros de este grupo de investigación. Los editores relataron que la intención de la monografía es emplear el bagaje investigativo desarrollado por los integrantes del grupo para hacer propuestas formativas que puedan ser aplicadas en el aula por otros compañeros. La estructura de cada propuesta es similar: En primer lugar se hace una caracterización de cómo entienden los autores la formación de maestros, y posteriormente presentan la propuesta formativa, aportando ejemplos y describiendo las tareas concretas y su justificación. Algunos autores presentes en el acto describieron brevemente sus aportaciones.