



En esta área hubo 15 trabajos aprobados, distribuidos en 2 mesas de debate e intercambio, de los cuales fueron expuestos 13.

Después de las presentaciones de cada uno de ellos, tomando como eje de discusión:

**Modelos, estrategias, recursos, dispositivos y materiales para la enseñanza**, teniendo como preguntas disparadoras:

- a) *¿Cuál es el marco teórico desde el que se definen las distintas aplicaciones presentadas?*
- b) *A partir de la experiencia o análisis de la situación investigada: ¿qué posibilidades, limitaciones y desafíos de análisis se abren?*
- c) *Analizar la posibilidad y/o necesidad de dar aplicaciones en las asignaturas básicas.*

Luego de un intercambio de opiniones se llegó a las siguientes conclusiones:

Las aplicaciones presentadas, si bien están referidas a diversas ramas de la Ingeniería, tienen en común la intención de mostrar la importancia de ciertos temas presentados en las asignaturas del Área de Ciencias Básicas como por ejemplo, en: **Álgebra**: autovalores y autovectores, sistemas de ecuaciones, números complejos y álgebra vectorial,

**Análisis Matemático**: ecuaciones diferenciales y variable compleja.

#### **Estadística**

Estas experiencias tienden a que el estudiante integre los conocimientos de las asignaturas del Área Matemática con contenidos de los espacios curriculares específicos de las carreras de Ingeniería.

En el debate aparecen las siguientes limitaciones:

- ✓ En algunos casos estas actividades quedan como iniciativas individuales de un grupo de docentes y no como una práctica usual a nivel institucional.
- ✓ En los casos en los cuales los cursos de asignaturas básicas tienen alumnos de diferentes especialidades, un problema de aplicación de una carrera específica puede resultar ajeno y de escaso interés a los alumnos de otras carreras.

De los diversos intercambios aparecen los siguientes desafíos:

- ✓ Relacionar los problemas de aplicación con la sustentabilidad y el contexto social, y
- ✓ ¿cómo integrar las aplicaciones con los procesos de evaluación?

Del intercambio surge que el hecho de dar aplicaciones en las asignaturas de Ciencias Básicas es posible tratando de propiciar el acompañamiento de la disciplina aplicada con la matemática.

Se plantea además la necesidad de evitar las excesivas simplificaciones en los modelos planteados.

Finalmente se destaca la necesidad de dar aplicaciones en las asignaturas del Área de Ciencias Básicas con el objeto de presentar actividades motivadoras en las cuales el alumno relacione situaciones concretas de la actividad profesional con la Matemática.