

## SESIÓN DE TRABAJO DEL FORO PERMANENTE DE PROFESORES DE CARRERA

### DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS

#### *“Diversos aspectos del rendimiento académico de la generación 2006 y algunas propuestas relacionadas con ellos”*

*Expositor: Ing. Jorge Alfonso Solar González*

*3/03/2008*

El objetivo de la conferencia presentada por el Ing. Solar fue el de tratar diversos aspectos en el rendimiento académico de la generación 2006, refiriéndose, como ejemplo y entre otras cosas, a algunos porcentajes de acreditación en tres asignaturas, tomando como punto de partida a alumnos de las generaciones 1994 a 2005. El análisis desarrollado arrojó los siguientes resultados, los cuales corresponden a estadísticas generales de acreditación de materias en la Facultad de Ingeniería:

- Para la generación 2006 el porcentaje de acreditación para la asignatura “Geometría Analítica” fue de 43.5%, contra 54.2% para las generaciones 1994 a 2005.
- En el caso de “Cálculo Diferencial” el 45.7% de los alumnos de la generación 2006 acreditaron la asignatura mientras que el 62.9% de las generaciones anteriores lo hicieron.
- Por último tenemos el caso de la asignatura Álgebra en donde 59% de alumnos de la generación 2006 la acreditaron, contra 63.2% que lo hicieron en generaciones anteriores.

Dichas estadísticas nos dicen, entre otras cosas, de la constante disminución en cuanto al egreso en la Facultad y al aumento de la estancia de los alumnos en la misma.

Posteriormente, basándose en lo relatado con anterioridad, el Ing. Solar aportó 3 sugerencias, las cuales se citan a continuación:

1. Se propone que, a la brevedad posible, se implementen de nueva cuenta los cursos propedéuticos, previo al inicio de los cursos curriculares, para alumnos que hayan mostrado deficiencias en antecedentes, al presentar su Examen Diagnóstico. Comenta que de aceptarse la propuesta, los alumnos que llegasen a cursar dichos cursos tendrían mayores oportunidades de acreditar la totalidad de las materias que se imparten por carrera, además de aclimatarse al ritmo que la facultad ejerce.

Es importante recalcar –comenta el Ing. Solar- que deben reforzarse los contenidos por asignatura debido a lo siguiente:

Alumnos pertenecientes a las generaciones 1994-2005 cursaban Física Experimental, Cinemática y Dinámica, las últimas dos por separado; en la actualidad, con excepción a la carrera de ingeniería civil, los alumnos deben acreditar sólo 2 de las 4 asignaturas

referentes al área de las mecánicas, por lo que se redujo en un 36% el número de créditos... ¿Qué involucra esto? Que alumnos que cursan Cinemática y Dinámica en el tercer semestre (para plan 2006) requieren fundamentos de ecuaciones diferenciales, lo que ha llevado a un promedio de aprobación de 57.7% de 2006-1 a 2007-2.

Aclara con preocupación que por vez primera, en al menos 40 años anteriores al 2006, los planes de estudio de nuestra Facultad no contienen asignaturas relacionadas con la física en el primer semestre(o año cuando los planes de estudios eran anuales).

2. Como sugerencia número 2 propone que, con carácter obligatorio, los alumnos de licenciatura cursen en el primer semestre una asignatura cuyo programa tenga los objetivos de la asignatura "Física Experimental" y que propicie el empleo de nuevas técnicas de enseñanza.
3. Por último plantea que se analice la posibilidad de que en vez de que curse la materia Cinemática y Dinámica en el tercer semestre, se curse Cinemática en tercero y Dinámica en cuarto, lo que propiciaría la creación de fundamentos teóricos para cursar dinámica sin mayor complicación.

Continuando con la exposición y haciendo hincapié en los temas más relevantes, se comentó que al término del semestre 2006-2 el 32% de los alumnos de la Facultad tenían sólo el 10% de los créditos del primer semestre y el 8% de los alumnos tenían el 0% de los mismos, es decir, no habían acreditado ninguna materia.

Retomando lo referente a los cursos propedéuticos comentó que sólo el 25% de los alumnos lo acreditaron, sin embargo, casi la misma cantidad de alumnos en cursos curriculares es la que llevaba al corriente la totalidad de los créditos en las materias de las carreras que se imparten en la Facultad.

### *Sesión de preguntas y respuestas*

Acotando a los puntos más relevantes de esta sesión, se comentó que era necesario perfeccionar el trabajo del Ing. Solar para poder tener mejores argumentos y hacer una correcta revisión de los planes de estudios.

Por su parte el Ing. Solar comentó que el estudio que estaba presentando se hizo a fondo además de que el porcentaje de egreso de los alumnos que cursaron propedéutico fue mayor al de alumnos regulares; cabe señalar que la población de los primeros resultaba mayor a la de los segundos.

A continuación se presenta un resumen de cada una de las intervenciones durante la sesión de preguntas y respuestas:

Ing. Pablo García y Colomé: Si los planes de estudios fueron sustentados de acuerdo a estadísticas de propedéuticos, entonces habría que corroborar. Ing. Solar afirma.

M. en I. Luís César Vázquez Segovia: ¿Cuál es el nivel de acreditación de propedéuticos? *Fue del 25%*.

Ing. Félix Núñez Orozco: Si la tendencia actual es de acortar las carreras de 4.5 años a 3, el que vuelvan a regresar las materias sonaría contradictorio.

M. en I. Hugo Germán Serrano Miranda: Propone que se revise a fondo lo referente a las materias de cinemática y dinámica para que se vuelvan a aplicar como anteriormente se hacía.

M. en I. Yukihiro Minami Koyama: Puede haber otras causas además de las que presenta el Ing. Solar con respecto al bajo rendimiento de los alumnos en las materias que se imparten en la Facultad.

Ing. Pablo García y Colomé: Propone revisar los temarios de las asignaturas a profundidad como una propuesta adicional.

Ing. Francisco Castillo: Comenta que el tiempo (20 minutos) es insuficiente para tratar lo referente a los temas.

Dr. Rogelio Soto Ayala: Se declara preocupado por la materia de química ya que la tasa de acreditación de los alumnos de las nuevas generaciones es menor.

Ing. Gabriel Jaramillo Morales: Propone la implementación de la materia de física experimental como el Ing. Solar lo expresa.

Ing. Pablo García y Colomé: Propone revisar el examen de admisión

Ing. Francisco Castillo: Debería haber ciertas acciones para filtrar el ingreso de alumnos procedentes de preparatoria.

Ing. Gabriel Jaramillo Morales: Deberían revisar los temarios previos a licenciatura.

Ing. Martín Bárcenas Escobar: Propone realizar diálogos con personas del bachillerato.

M. en I. Jorge Paniagua Ballinas: Analizar por qué en telecomunicaciones se tienen buenos resultados; quizás se pueda aplicar a las demás carreras.

Ing. Gabriel Jaramillo Morales: Plantea lo referente a la tutoría y los resultados de la misma.

Ing. Francisco Castillo: Hace la aclaración de que telecomunicaciones, al ser filtrada, tiene esos resultados de acreditación en cuanto a sus egresos.

El Ing. Solar entregó a diversos asistentes a la sesión ejemplares del Boletín No. 3 Nueva Época, semestre 2008-2, de la Coordinación de Ciencias Aplicadas, de la DCB, donde aparece el artículo "Diversos Aspectos del Rendimiento Académico de la Generación 2006 y algunas propuestas relacionadas con ellos", escrito por él.