

OBJETIVOS DE LA EDUCACION Y LOS OBJETIVOS EDUCATIVOS EN LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA
VI FORO ACADÉMICO 2013, DEL COLEGIO DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Dr. Jorge Naude de la Llave
Dpto. de Termofluidos Dimei Facultad d Ingeniería UNAM
jorge_naude@hotmail.com

Resumen

Las circunstancias actuales en las que se desarrolla la vida profesional del ingeniero llevan a plantear si los cambios en los planes de estudio se realizan conforme a una metodología, un temario o simplemente un ordenamiento de temas por valores asignados como el número de horas o la utilidad en las próximas materias. Lo que propongo es una clara discusión de los objetivos de aprendizaje que en ningún momento fueron tomados en cuenta al momento de proponer los cambios antes mencionados.

Tema: Enseñanza Aprendizaje

Introducción

La ingeniería es actualmente se ha vuelto una ciencia y sus cambios en la perspectiva de formar y recrear el mundo requieren ya no solo de aprender tareas específicas si no de proveer al nuevo ingeniero de criterios que le permitan formular los problemas y obtener las soluciones que la profesión le demanda.

El hecho de formar personas que únicamente puedan resolver los problemas del pizarrón lleva por un lado a la frustración por parte del discente y a la repetición por parte del docente. Esto es como no existe un objetivo claro en los temas que la materia requiere, el docente fabrica un curso en el mejor de los casos basado en los apuntes de sus anteriores maestros o en el peor basado puramente en el texto elemental.

El objetivo de la signatura como está planteado en casi todos los temarios de la facultad adolece incluso de una buena redacción y peor aún de una claridad de la que el maestro pueda apoyarse. En ningún caso existen objetivos particulares y mucho menos objetivos de clase, poniendo en evidencia una falta de los principios pedagógicos por parte del personal docente.

Problemática tratada

Los objetivos de aprendizaje deben ser claros concisos y cualquier otro asunto que no ayude a cumplir el objetivo debe eliminarse. Nuestros temarios quedan en una forma tan abierta que permiten al docente perderse y dar una asignatura completamente fuera de lo esperado. Esto conduce a una ineficiencia en la enseñanza y una ineficacia en la práctica de la asignatura, es decir si el docente se pierde el discente más aun.

En el caso de los laboratorios o las materias con laboratorios, es más grave, como hay que poner de acuerdo a un ejército de docentes los resultados de un temario abierto son y seguirán siendo deficientes cada docente podrá tomar entre cientos de opciones que se le ocurran generalmente la peor. Los laboratorios en muchos casos están tan desligados de la teoría que parecen asignaturas aparte y como no si los objetivos tampoco están claros.

No se trata de enseñar lo que yo se per se y nada más si no de adecuarse a lo que son los objetivos generados a través de años de experiencia por los colegios y grupos de profesores, si esto ocurre con la adecuada capacitación continua de los docentes podremos homogenizar los conocimientos . Los libros son una guía formidable en muchos casos pero no hacen la clase, no contienen la visión del docente, no contienen la experiencia técnica y educativa del profesor ni tienen el lenguaje preciso que apoye al estudiante a desarrollar el conocimiento por sí mismo.

Somos los docentes preparados pedagógicamente, técnicamente y humanamente los transmisores y generadores del conocimiento. Por desgracia nuestras instituciones se han vuelto conservatorios o museos de la ingeniería. Los universitarios tenemos la obligación de generar los nuevos conocimientos los nuevos textos y las nuevas herramientas.

No somos repetidores de cursitos, somos científicos capacitados para estudiar aprender y sobre todo enseñar. Sin esto en mente que le vamos a proponer a la industria, mano de obra barata capacitada en 5 o 6 tareas. Un armador de circuitos, un instalador de software, un perforador de tierra, un reproductor de casitas de interés social, un ensamblador de mecanismos o un capataz de obreros.

La cantidad de información útil a la que se puede acceder es inalcanzable para cualquiera de las actuales carreras de ingeniería. Debemos de ser capaces de condensar y seleccionar lo que en forma particular nos lleve a desarrollar un conocimiento general. No podemos enseñar todo pero si entender el fundamento básico de nuestra materia para transmitir al alumno que uno o cien problemas tienen una o cien soluciones, que con lo visto en clase al alumno pueda abrir su mente y desarrollarse por si mismo.

Conclusiones

Se requiere replantear la enseñanza de la ingeniería, hacia una nueva forma de pensar. La enseñanza debe ser formativa y permitir que el alumno madure sus ideas que lo lleven a plantearse múltiples soluciones.

La ingeniería debe ser vista como ciencia y no como una técnica utilitaria.

Debemos plantear los objetivos de la enseñanza a la forma actual.

Debemos consolidar nuestra enseñanza como ciencia y no como un oficio.