

FORMACIÓN DEL PERSONAL DOCENTE

O. ZALDÍVAR ZAMORATEGUI; PROFESOR DE CARRERA, FI, UNAM; zazor1@fi-b.unam.mx

RESUMEN

Se propone un programa de formación de profesores bajo la tutela del Centro de Docencia de la FI de la UNAM. La propuesta toma en cuenta aspectos directamente relacionados con las ciencias de la educación, didáctica específica de cada área, psicología, planeación educativa, recursos didácticos, evaluación integral, enfoques sociales y otros. La formación de profesores estará en función de un plan institucional. En cuanto a su operación, la propuesta involucra diferentes modalidades, tales como presencial, semipresencial y a distancia.

INTRODUCCIÓN

La formación de los profesores resulta ser un factor determinante para garantizar la eficiencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, esto debe ser producto de un trabajo de un programa enmarcado en un plan de desarrollo institucional.

A nivel macro, y con el fin de atender las necesidades de formación y capacitación de profesores, en México se han llevado a cabo desde hace varios años diversas acciones concretas, tales como el Programa Nacional de Formación de Profesores, desarrollado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en programas específicos tales como el Programa Nacional de Superación del Personal Académico (SUPERA) a fines de los años noventa y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) en el mismo periodo, para la formación del personal de carrera de las instituciones de educación superior, así como la consolidación de cuerpos académicos.

Esto significa que a nivel general, ha existido la preocupación por atender este problema.

Siendo más concretos, el punto correspondiente a la formación del personal docente, me referiré específicamente a la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

En este sentido, me permito apuntar la Misión de la Facultad de Ingeniería:

Misión

Formar de manera integral recursos humanos en Ingeniería, realizar investigación acorde con las necesidades de la sociedad, y difundir ampliamente la cultura nacional y universal.

Esta conjunción de elementos debe aportar a la sociedad ingenieros competitivos, nacional e internacionalmente, con habilidades, actitudes y valores que les permitan un desempeño pleno en el ejercicio profesional, la investigación y la docencia; con capacidad para actualizar continuamente sus conocimientos y

poseedores de una marcada formación humanista que les dé sentido a sus actos y sus compromisos con la Universidad y con México.

A su vez, la Visión dice:

Visión

La Facultad de Ingeniería ha sido y deberá ser la institución líder en la formación de profesionales en ingeniería del país; semillero fundamental donde se generan nuevos conocimientos al realizar investigación que impacte en el óptimo desarrollo nacional, con aportaciones a la cultura y al desarrollo de capacidades con sentido humanista, social y ecológico; por ello, sus profesionales deberán estar permanentemente actualizados gracias a la sólida oferta brindada a través de una educación continua y a distancia.

Bien. Ahora vamos por partes.

DESARROLLO

Dentro del proceso de formación de los futuros ingenieros, se encuentran tres elementos que son de vital importancia: el profesor, el método y el estudiante.

Parece ser un modelo sumamente factible, donde la mecánica también resulta sencilla. Sin embargo, la realidad es otra.

Para empezar, los jóvenes que componen la población estudiantil se encuentran, en general, entre los 18 y los 25 años de edad. Una edad en la cual existe una diversidad de ideas, proyectos, formas de pensar, etc. Los aspectos económicos, sociales, culturales y demás representan una amplia gama de rangos. Cada estrato tiene una serie de valores, actitudes, antecedentes, perspectivas, pero un solo objetivo: ser los mejores ingenieros del mundo.

Con un amplio abanico de situaciones de todo tipo, enfrentan el reto. Ya han logrado llegar hasta el nivel de licenciatura. Para algunos significa ser los primeros miembros de la familia que acceden a este nivel. Para otros, es la continuación de una tradición familiar.

Los estudiantes presentan una amplia gama de valores, que de una u otra manera los caracteriza como un grupo social con cierta identidad. Sin embargo, vemos que no es un grupo homogéneo en ningún sentido.

Los jóvenes se encuentran en una etapa crítica de su existencia, donde están tomando decisiones de vida, por ejemplo, qué carrera estudiar. Aquellos que tomaron esta decisión basada en el análisis y como resultado de un proceso de reflexión, se pueden considerar como afortunados. No son todos los alumnos.

Otro grupo, ha llegado a este nivel, sin que lo haya decidido, ya sea por reasignación, ya que deseaban otra carrera, pero por cuestiones de cupo y antecedentes académicos, no fue posible estar en donde querían. Esto genera insatisfacción y, por supuesto, un rechazo a su realidad. Varios de estos jóvenes buscarán cualquier medio para poder

cambiarse de carrera. Algunos lo lograrán y estarán satisfechos. Otros, al no hacerlo, se frustrarán, pero continuarán hasta concluir la carrera. Después, buscarán otro camino. Algunos más, tomarán la decisión, considero acertada, de emigrar a tiempo buscando otros horizontes, lejanos a la ingeniería.

El resto de muchachos se encuentran en el lugar que habían buscado, ya sea por pase reglamentado o examen de selección. Muy bien. Están en el sitio correcto.

Por otra parte, los jóvenes universitarios se encuentran en una etapa difícil. Eligen carrera, buscan pertenecer a un grupo social de amigos, eligen pareja sentimental. En algunos casos, debido a las condiciones familiares, se ven en la necesidad de trabajar. En otras situaciones, una decisión anticipada los obliga a cambiar radicalmente su proyecto de vida, al establecer formalmente vida en pareja.

Los estudiantes universitarios tienen una serie de valores, tratando de pertenecer y ser aceptados dentro del grupo de amigos. Su lenguaje y comportamiento es una característica distintiva y que, de alguna manera los clasifica. La moda y las costumbres cambian y los condiciona en su manera de ser.

El conflicto con la autoridad es otra característica que los hace diferentes.

Como puede apreciarse, es fácil imaginarse que el ámbito académico en ciertas circunstancias es ampliamente rebasado por otras situaciones propias de la realidad de los estudiantes universitarios.

Nuestros alumnos son producto de una serie de factores económicos, políticos, culturales y sociales que los han condicionado y que, en su momento presente, muestran sus rasgos característicos de una generación de jóvenes.

No podemos dejar de lado estos y otros aspectos que influyen en la formación de las generaciones de jóvenes que ingresan a la Facultad de Ingeniería. Ya están aquí y son la razón de ser de nuestra labor docente.

Bien. ¿Y ahora, qué hacemos?

A través de un proceso de inducción institucional, donde la participación de tutores, docentes, funcionarios y demás, se trata de ubicar a los jóvenes para que cumplan con el compromiso de ser los mejores ingenieros.

Pero, ¿cuáles son los antecedentes académicos de los recién ingresados?

De acuerdo con los resultados del examen diagnóstico, y particularizando con los alumnos de un grupo de tutoría correspondiente a la generación 2011, tenemos los siguientes datos:

El promedio de matemáticas, que involucra entre otras a álgebra, cálculo, geometría analítica, geometría euclidiana y trigonometría, es de 4.38.

El promedio de física, con asignaturas tales como electromagnetismo, mecánica y termodinámica, es de 3.58.

Para el caso de química, el promedio es de 5.

Así, en resumen, el promedio general de un grupo de tutoría fue de 4.32.

Como puede deducirse a partir de estos datos, los antecedentes académicos de los alumnos son, por una parte bajos y por otra, heterogéneos.

Por otra parte, la Facultad de Ingeniería se ha distinguido por ser una institución de educación superior con planes de estudio actualizados y con muy buenas instalaciones.

Es en este punto donde, finalmente, llegamos al aspecto docente.

Los profesores dentro de su labor docente consideran una serie de elementos sociales, culturales, económicos, de valores, psicológicos, etc., que de una u otra manera inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Luego entonces, el docente juega un rol muy importante.

Para llevar a cabo sus funciones de docencia, el profesor debe tener una serie de elementos que le permitan obtener resultados exitosos con sus alumnos.

Pensemos por un momento en el hecho de que los docentes universitarios, para cumplir con sus funciones, deben tener una sólida formación y características en varios aspectos.

Conocimientos

Dominar ampliamente el área del conocimiento científico y técnico al cual pertenezca la o las asignaturas que imparta. Tener un panorama completo sobre el papel que desempeña su asignatura, primero dentro del conjunto de las asignaturas de ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ingeniería aplicada, ciencias sociales y humanidades y otras, y también dentro del plan de estudios de la carrera en cuestión.

Tener los conocimientos y la práctica relacionados con la didáctica, pedagogía, técnicas de enseñanza, procesos de evaluación y demás, que le permitan instrumentar los procesos de enseñanza-aprendizaje, propios para lograr una formación integral de los estudiantes en un nivel de excelencia

Psicológicos

El profesor es capaz de promover en el alumno cambios en su conducta, orientados hacia la creatividad, la innovación, el trabajo en equipo. Hacerle ver la importancia del papel que juega y que jugará, primero como estudiante universitario y después, como ingeniero. También tiene que despertar en él el orgullo de ser universitario, el sentido de pertenencia y el establecimiento de un compromiso personal, lleno de responsabilidad y de valores como individuo. En este sentido, el profesor es empático y proactivo, con una gran capacidad de comunicación.

Sociales

Despertar en el alumno la conciencia social, como factor de cambio y generador de situaciones en beneficio de la sociedad.

Económicos

Desarrollar en el alumno la motivación para estar consciente de la importancia de la ingeniería como elemento generador de riqueza y bienestar. Buscar, crear en ellos el sentimiento de competencia, de liderazgo para que como estudiantes y como profesionistas, logren ser altamente competitivos en un mundo globalizado.

Culturales

Incrementar en los jóvenes los valores estéticos y artísticos, como elementos propios de la formación del ser humano, que permita el crecimiento de su espíritu y la búsqueda del desarrollo pleno.

Valores

Despertar valores éticos y conciencia de grupo, la búsqueda de la verdad, el deber ser con la humanidad y consigo mismo. La búsqueda de la excelencia, de la mejora continua y de la realización integral del individuo.

Y podemos seguir con otros aspectos tales como el compromiso, la responsabilidad, etc., que resultan importantes dentro de la formación del individuo.

Para llevar a cabo su labor, entonces el profesor tiene que poner en práctica una serie de factores propios de la actividad docente para el logro de sus objetivos. Siendo realistas, una parte importante de profesores no ha tenido una formación formal para iniciarse y realizar la docencia. En algunos casos, la formación o capacitación ha sido sobre la marcha.

PROPUESTA

Un comentario inicial: El hecho de tener un posgrado no garantiza del todo elementos a favor, ya que los posgrados no incluyen la formación docente dentro de sus programas; profundizan en el aspecto de conocimientos en el área, pero no en cuanto a puntos de didáctica, psicología, sociología, ciencias de la educación, técnicas de enseñanza, métodos y modelos educativos, teoría del aprendizaje, etc. No basta con tener el dominio del conocimiento, hace falta tener la habilidad para guiar el aprendizaje.

A continuación se presenta una parte de un plan para la formación de profesores, el cual se ha generado como producto de un trabajo colegiado.

Se recomienda instrumentar un programa de formación de personal docente por etapas. Se propone, a manera de ejemplo, una serie de cursos que el profesor deberá tomar antes de que se le asigne un grupo.

Nombre del curso	Horas	Presencial	En línea
Didáctica	30	X	X
Psicología del aprendizaje	30	X	X
Evaluación	30	X	X
Técnicas de la enseñanza	30	X	X
Planeación educativa	30	X	X
Otro (en función de la necesidad específica)	30	X	X

Los nombres de los cursos son tentativos. Los cursos estarán en función de los resultados del diagnóstico y de los objetivos de aprendizaje. Los objetivos, contenidos, actividades, modalidades, etc., forman parte del plan mencionado.

Cada curso incluye una sección teórica y una práctica. La parte teórica se imparte durante el semestre; la parte práctica, en el intersemestre.

La sección teórica puede ser en la modalidad presencial o en línea. La parte práctica por la naturaleza de las actividades a realizar tendrá que ser presencial. En situación extrema, se realizará en línea.

Para el caso de las secciones presenciales éstas se programarán a lo largo del semestre y, en su caso, durante el intersemestre. La asistencia por parte de los profesores resulta obligatoria.

El curso puede ser presencial o en línea. Para el caso de los profesores de carrera se recomienda que tomen los cursos de manera presencial en su totalidad. Para los profesores de asignatura, se sugiere que tomen los cursos en línea durante el semestre.

Todos los profesores deberán acudir durante el intersemestre a cursos presenciales donde se realizarán las prácticas correspondientes ante grupos de alumnos. Los cursos se deben cubrir en un periodo de un año, es decir dos semestres lectivos y dos intersemestres.

Para crear e impartir los cursos en línea se puede hacer uso de la infraestructura con la que cuenta la Facultad de Ingeniería, como es el caso del sistema SIAEFI del Laboratorio de Multimedia e Internet, adscrito al Departamento de Ingeniería en Computación de la División de Ingeniería Eléctrica.

El contenido de los cursos debe ser el producto de un trabajo colegiado, basado en el diagnóstico institucional, dando más énfasis a los aspectos formativos que informativos.

CONCLUSIÓN

No se pretende tener un experto en ciencias de la educación, didáctica, pedagogía, psicología, sociología, ética, técnicas de la enseñanza, calidad y demás, pero si que tenga los elementos necesarios para que realice exitosamente su labor como docente.

Las actividades deben estar orientadas hacia la formación más que hacia la información. No podemos perder de vista que el profesor es el elemento fundamental para el logro de los objetivos. La realización de los programas de formación docente es el producto de un plan institucional, donde la participación colegiada de los mismos profesores que conocen la realidad de las universidades resulta indispensable.

BIBLIOGRAFÍA

Covarrubias Solís, José Manuel. *Tres documentos sobre la formación de ingenieros*. Ingenierías, Vo. 1, No. 1, México, 1998.

Documento de Fundamentación, Tomo I y II. *Plan y programa de estudios de la Licenciatura de Ingeniería en Computación*. Facultad de Ingeniería, UNAM, México, 2005.

Galán G, Arturo. *El perfil del profesor universitario: situación actual y retos del futuro*. Encuentro, Madrid, 2007.

Knight, Peter. *El profesorado de educación superior: formación para la excelencia*. Narcea, Madrid, 2006.

Marcelo, Carlos. *Profesorado principiante: inserción y docencia*. Octaedro, Barcelona, 2009.

Facultad de Ingeniería, UNAM. Secretaría de Apoyo a la Docencia. UNAM, 2010.
<http://www.ingenieria.unam.mx/paginas/sad.htm>