

COMPETENCIAS QUE DEBE TENER UN PROFESOR IDEAL

J. M. SÁNCHEZ BARRERA; PROFESOR DE CARRERA; julioisessb@yahoo.com.mx

J. DE LA CRUZ TREJO; JEFE DE DEPARTAMENTO; jtslbf@correo.unam.mx

C. E. URRUTIA VARGAS; JEFA DE SECCIÓN; celinaelena@yahoo.com.mx

G. VILLANUEVA AGUILAR; PROFESORA DE CARRERA; glovia75@hotmail.com

RESUMEN

Ante la moda educativa de que la enseñanza debe ser en base a competencias, realizamos una investigación sobre las competencias que debe tener el Profesor para impartir una asignatura en las carreras de ingeniería.

Para encontrar los atributos de dichas competencias, iniciamos nuestra investigación aplicando un cuestionario a Ingenieros de poco tiempo de haber egresado y de buen rendimiento académico y laboral, en donde se les pregunta las principales competencias que debe tener un Profesor ideal, también hemos ampliado nuestra investigación con las opiniones de Pedagogos, Educadores, Psicólogos, Sociólogos, Matemáticos Educativos, Físicos Educativos e Ingenieros. Su opinión que tiene sobre las competencias que deben reunir los Profesores.

Resultado de ésta investigación es que el Profesor debe tener Competencias: De conocimiento de la asignatura que imparte, didácticas, pedagógicas, tecnológicas, culturales y personales.

También reportamos principalmente las competencias que debe tener un Profesor de Ciencias Básicas en las Carreras de Ingeniería.

OBJETIVO

Crear conciencia en los Profesores de las competencias que deben desarrollar en su práctica docente para tener un mejor desempeño y que éste se vea reflejado en sus estudiantes, en su vida académica y más tarde en su vida profesional.

INTRODUCCIÓN

Debido a que en el ámbito educativo las tendencias actuales es de que tanto el aprendizaje y la enseñanza éste basado en competencias, nos dimos a la tarea de investigar cuales son las competencias que debe de tener un Profesor ideal que imparta principalmente Materias de Ciencia Básica en las diferentes Carreras de Ingeniería.

El Profesor tiene que desarrollar capacidades (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes), específicas y genéricas que le permitan desarrollar íntegramente en su trabajo docente.

Las Competencias Genéricas para un Profesor competente y reflexivo son:

- Capaz de hacer (competencia técnica).
- Capaz de fundamentar, la manera de como aborda su práctica docente, hacer lo que es correcto, de manera correcta, en el momento adecuado.
- Competencias académicas, nivel conceptual y pensamiento crítico.

Las Competencias Específicas están vinculadas con el ámbito de su desempeño académico en donde convergen sus conocimientos y habilidades para impartir sus clases, ante las diversas situaciones que se le presenten en el salón de clase.

Un maestro basado en competencias debe ser un facilitador que enseñe al alumno a “aprender a aprender” a lo largo de su vida académica y en su vida profesional.

El Profesor basado en competencias, debe de interactuar como facilitador del aprendizaje, fomenta la búsqueda de estrategias propias y actividades reflexivas, mediante el trabajo en equipo y la resolución de casos y problemas enfocados en la disciplina de los alumnos, siempre sean el por qué y el para qué se les esta enseñando los temas de la materia que se imparte.

ANÁLISIS

Las competencias constituyen el eje de los nuevos modelos de educación y se centran en el desempeño de todo Profesional. También las competencias deben adecuarse para que contribuyan al desarrollo cultural y socio-económico de la sociedad.

La concepción del término “competencia profesional”, demanda definirla en términos amplios. De acuerdo a Jacques Delors, en el documento “La educación encierra un tesoro”, presentado en la conferencia de la UNESCO en 1997, se plantean como ejes fundamentales para lograr alcanzar la “competencia profesional”, cuatro grandes áreas del aprendizaje humano, a saber:

- Aprender a conocer.
- Aprender a hacer.
- Aprender a convivir.
- Aprender a ser.

Aprender, significa poseer un determinado conocimiento el cual no termina ahí, sino que de manera permanente el profesional se va transformando de manera integral. Es un proceso que se inicio en las aulas, en el hogar y en la comunidad y que durará siempre; nos referimos a un aprendizaje a lo largo de la vida.

Aprender a conocer, es el desarrollo de habilidades cognoscitivas; en este sentido debe considerarse que el desarrollo de la ciencia y la tecnología no deben de impedir

mantener un nivel de actualización constante, pues los conocimientos referidos avanzan de manera vertiginosa. Se trata de que el Profesor “preparare al estudiante para que pueda enfrentar situaciones, problemas que ahora no existen pero que ocurrirán en el futuro. Un egresado de la educación superior debe saber prever el futuro desarrollo de su esfera profesional, estar preparado para lo que acontecerá” (1). En este sentido debe subrayarse que el desarrollo de habilidades cognoscitivas, implica un nivel de flexibilidad mayor que le permita al futuro profesionista asimilar los cambios.

Aprender a hacer, comprende las habilidades de índole práctico; sabemos que en Ingeniería las habilidades de cálculo incluyen acciones concretas en la solución de problemas matemáticos, así como la modelación de diversos fenómenos. El trabajo que se realiza en los centros universitarios presentando al estudiante de ingeniería situaciones de resolución de problemas, puede ilustrar básicamente el contenido de una asignatura lo cual trae un efecto positivo en los resultados del aprendizaje.

Aprender a convivir, la convivencia significa el equilibrio del individuo con su entorno social; así como la solución de los conflictos entre las necesidades del individuo y las de la sociedad. “Un científico o un tecnólogo que posea elevados conocimientos y habilidades profesionales, tiene que saber conducirlos desde y para la sociedad, lo que se expresa en saber trabajar en grupo, interpretar social y económicamente las necesidades y demandas, dirigir procesos a través de la participación, el diálogo y la comunicación en busca de información valiosa para la competitividad” (2).

En el campo científico y tecnológico la comunicación es fundamental. De acuerdo a diversos estudios realizados en facultades de ciencias y de ingeniería, así como en el campo de la industria (Hendricks & Papas, 1996; Leveson 2000), revelan que la habilidad para comunicarse ocupa un lugar primordial junto a la necesaria capacidad para reconocer y solucionar problemas de orden tecnológico. Tanto Científicos como Ingenieros trabajan en organizaciones donde el dominio de la palabra oral y escrita es clave y esencial; en concreto, las destrezas de comunicación han de ser objetivo inmediato de la formación académica y profesional del ingeniero en este nuevo siglo.

Aprender a ser. Comprende los valores humanos, esto es, las cualidades propias de cada individuo. En cualquier posición en la vida, los valores morales se encuentra presentes; la responsabilidad profesional, la honestidad, entre otros, deben caracterizar al profesional de la ingeniería en su ejercicio. Dentro de los principios éticos y morales, la conciencia que se tenga sobre cómo afecta al medio ambiente, el desarrollo industrial y tecnológico. El ingeniero deberá tener la capacidad de analizar todos los factores involucrados de manera que la decisión que a él corresponda reduzca al mínimo el posible el daño ecológico.

Estos grandes grupos pueden quedar en marcados en el siguiente arreglo vertical, donde se expresa la idea de que, para un ingeniero, el campo profesional exige un conjunto de competencias específicas de cada persona, que combina la formación técnica y profesional, el comportamiento social, la aptitud para trabajar en equipo, la capacidad de iniciativa y la de asumir riesgos.

Estas tendencias que engloban las competencias profesionales que los ingenieros deberán desarrollar, se hacen necesarias frente a los escenarios de la sociedad actual en la que se pueden identificar, entre otros, los siguientes rasgos:

- Desarrollo vertiginoso de las tecnologías de la información y comunicación. Es evidente que en la época actual todas las profesiones, de una u otra forma dependen de las tecnologías de la información para poder desempeñarse con eficiencia; el desarrollo de las comunicaciones vía satélite así como la aparición del Internet ha favorecido la circulación de la información en el mundo, permitiendo que ésta llegue a los lugares más remotos.

- Globalización, éste proceso ha llevado a interrelacionar como nunca a las naciones; diversas industrias, que ahora están ubicadas en varios países. Algún producto puede fabricarse en un lugar del planeta y venderse en otro continente. De una u otra forma los países se necesitan unos a otros y los individuos se vuelven de alguna forma multinacional.

- Deterioro del medio ambiente, la situación que se vive en algunas regiones del mundo, donde el hábitat está en pleno deterioro como consecuencia de la explotación indiscriminada de la naturaleza y de la contaminación que ha llegado a niveles insospechados, con las consecuencias que todos conocemos, ha llevado al hombre de esos lugares a un estado de angustia que es digno de considerarse. El problema que representa para la humanidad lo que ahí se vive tiene dos opciones para enfrentarlo y para superarlo: por un lado la educación, que permite cambiar actitudes y adquirir valores; por otro, la investigación que ayudará a desarrollar la tecnología apropiada para reducir el problema de contaminación y el perjuicio ambiental que conlleva.

- Valor estratégico del conocimiento, estamos viviendo la llamada era del conocimiento, también señalada como era de la información, pues justamente es el conocimiento el que está dirigiendo la economía global que ahora rige a la sociedad; una economía cuya dirección está determinada por conocimientos globales, donde la comunicación es un eje directivo, el aprendizaje se identifica como fuente de competitividad, y el conocimiento compartido está en pugna con el conocimiento monopolizado.

- Innovación, La investigación aplicada a los procesos industriales constituye parte importante de las habilidades prácticas que corresponden al profesional de la ingeniería; en este sentido, F. Benítez plantea que “La capacidad de innovar y la creatividad toman una importancia destacable en este nuevo paradigma, por lo que la creación de hábitos científicos y una actitud investigativa en el estudiante a partir de su participación, será una tendencia importante” (3).

Son estos algunos de los signos que caracterizan al mundo en el que actualmente vivimos, y para responder a sus necesidades, las competencias antes enmarcadas deberán ser desarrolladas desde la formación universitaria, siguiendo un orden establecido de acuerdo al nivel y avance escolar. En este proceso corresponde en gran medida a los grupos de académicos reestructurar su práctica docente en esa dirección.

EI PAPEL DEL PROFESOR

En este proceso, es posible que el desarrollo de competencias desde el aula, abran un espacio de reflexión para el profesorado universitario, en el que se espera que el docente coloque como eje de su quehacer el aprendizaje de los alumnos, para lo cual deberán establecerse, como un primer paso, una serie de acciones que orienten su labor al conocimiento de una pedagogía de las competencias que llevará a estructurar los conocimientos a adquirir, las capacidades cognitivas a aprender, las habilidades y las actitudes. En un segundo paso, a partir de las competencias definidas a lograr en su asignatura, deberá considerar el tipo de contenidos, metodologías y formas de evaluación; es aquí donde el profesor deberá recurrir a colegas de las áreas de pedagogía para apoyarlo y orientarlo en este sentido.

Para lograr el objetivo que nos planteamos en un inicio diseñamos y aplicamos el siguiente cuestionario a egresados de diferentes Carreras de Ingeniería de buen desempeño académico, ya que los egresados que respondieron el cuestionario se encuentran actualmente trabajando, la mayoría tienen pocos años de haber egresado y se encuentran estudiando una Maestría en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, por lo que también son estudiantes de alto rendimiento académico, ya que para estudiar una Maestría en esta Facultad se requiere un promedio mínimo de 8 en la Carrera de la cual egresaron.

CUESTIONARIO UTILIZADO

- a. ¿Qué Carrera Estudiaste?
- b. ¿Cuánto tiempo hace que terminaste la Carrera?
- c. ¿Qué tiempo tienes de haberte Titulado?
- d. ¿Cuál es el tiempo que has ejercido tu Carrera?

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SON PARA BUSCAR LAS COMPETENCIAS (CARACTERÍSTICAS, HABILIDADES, ACTITUDES, VALORES Y CONOCIMIENTOS), QUE DEBE TENER EL PROFESOR IDEAL PARA UNA ENSEÑANZA DE CALIDAD

1. ¿Sobre la **Materia que imparte**, que consideras que debe conocer?
2. ¿Sobre la **Didáctica (forma de enseñar)**, que características debe tener?
3. ¿Sobre lo **Pedagógico** (relacionado con las **teorías de enseñanza, Historia y aspectos Psicológicos**), qué debe tener?
4. ¿Qué aspectos **Tecnológicos** debe dominar?
5. ¿Qué aspectos **Culturales** debe tener?
6. ¿Qué **Características Personales** debe poseer?
7. ¿Menciona alguna o algunas **otras Competencias o Características**, que debe tener el **Profesor Ideal** para una **Enseñanza de Calidad**?

Como podemos darnos cuenta de las preguntas “a” la “d”, nos sirvió para darnos cuenta de las características del tipo de Ingenieros a los cuales se dirigió le encuesta.

De la pregunta “1” a la “7”, nos sirvió para darnos cuenta las competencias que debe de tener un Profesor ideal de cualquier carrera y en especial los de las Ciencias Básicas en las Carreras de Ingeniería.

CONCLUSIONES

Del cuestionario empleado se tienen las siguientes competencias que debe de tener un Profesor y en especial el de Ciencia Básica en Ingeniería:

- El Profesor debe de fomentar las competencias en los estudiantes.
- El Profesor a parte de dominar el contenido de los programas, le debe de explicar en todo momento el por qué y para qué les van ha servir dichos contenidos en su formación Profesional y en su vida profesional.
- El Profesor debe estar ha la vanguardia en la tecnología para comunicarse y para que a los alumnos los oriente en el manejo de la tecnología que existe para realizar los cálculos y analices de la materia que imparte, dando las ventajas de utilizar la tecnología.
- El Profesor tomé en cuenta lo que el estudiante sabe y de allí parta para impartir cada una de sus clases.
- Que el Profesor sea extrovertido.
- El Profesor sea ejemplo de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Escotet M. A., “Tendencias, misiones y políticas de la universidad”,UCA, Nicaragua, 1994.
 2. Tunnermann C., “La educación superior en el umbral del siglo XXI”, Ediciones CRESALC, UNESCO, Caracas, 1996.
 3. Benítez F., “Tendencias internacionales de la creación científica y tecnológica en las universidades”, Conferencia, Evento CIER`99, La Habana, Cuba.
- Artigue M., Douady R., Moreno L., Gómez P. (Editor) “Ingeniería Didáctica en Educación Matemática”, Grupo Editorial Iberoamérica, Bogotá Colombia, 1995.
- Frola P. “Competencias Docentes para la Evaluación” Editorial Trillas, México, 2008.
- Venegas R. I., “Razonamiento Complejo “Editorial Esfinge, México, 2010.

Zabala A., Arnau L. "Cómo Aprender y Enseñar Competencias", págs. 123-133. Graó, Barcelona España, 2007.