

# **REFLEXIONES SOBRE EL DESEMPEÑO DEL PROFESOR DE CIENCIAS BÁSICAS.**

**E. ARENAS SÁNCHEZ; PROFESOR DE CARRERA DE TIEMPO COMPLETO; [earenass@hotmail.com](mailto:earenass@hotmail.com)**

**L.C. VÁZQUEZ SEGOVIA; PROFESOR DE CARRERA DE TIEMPO COMPLETO; [luis\\_cvs@hotmail.com](mailto:luis_cvs@hotmail.com)**

**Facultad de Ingeniería, UNAM.**

## **RESUMEN**

Al contratar a un profesor de nuevo ingreso para impartir alguna asignatura de Ciencias Básicas, en la mayoría de los casos, basta con que el aspirante esté titulado para considerar que tiene los conocimientos, las actitudes y todas las cualidades que se requieren para impartir un curso. Sin embargo, de los resultados de estas experiencias, en la mayoría de los casos no es suficiente. Para transmitir los conceptos es necesario que el profesor domine los contenidos de la asignatura, lo cual conlleva un trabajo de preparación de cada una de sus clases, en donde debe tomar en cuenta como presentar los conceptos, el nivel de profundidad que se quiere alcanzar y seleccionar los ejercicios adecuados; aspectos que se logran después de impartir por varias ocasiones la asignatura siempre y cuando esté dispuesto a ir corrigiendo las deficiencias encontradas y en paralelo tomar cursos sobre los contenidos de las asignaturas y otros relacionados con la pedagogía de la enseñanza. Uno de los personajes del proceso enseñanza aprendizaje es el profesor; generalmente, los principiantes al preparar su clase, lo realizan tomando en cuenta solo el contenido del programa de la asignatura, sin tomar en cuenta que dicha asignatura es una parte de todo un programa de carrera; ocasionando que esta preparación quede limitada. En el enfoque actual se espera que el profesor sea un facilitador del aprendizaje para lograrlo es necesario que tenga una preparación integral, no solo en la asignatura que imparte sino en todo el área del conocimiento a la que pertenece su asignatura. Se presentan algunas propuestas para mejorar el desempeño del docente.

## **INTRODUCCIÓN**

Tres son los propósitos fundamentales de nuestra universidad, la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. Y aunque las tres son actividades importantes, desde nuestro punto de vista la más importante es “la docencia”; ya que esta actividad es la principal en la formación de seres humanos y por lo tanto no podemos darnos el lujo de cometer errores sino por el contrario, debemos hacer nuestro mejor esfuerzo para brindar a los alumnos el mejor servicio educativo que esté en nuestras manos.

Recordemos la Misión y la Visión 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”.

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”.

### **ANTECEDENTES.**

En la segunda mitad de la década de los 60’s, en nuestra universidad ocurrieron hechos que modificaron sensiblemente la forma de actuar de sus integrantes tanto estudiantes como profesores:

- a) El pase reglamentado y
- b) La derogación de “la regla de las tres y diez”.

El pase reglamentado consiste en permitir que los alumnos que hayan obtenido el título de bachiller en la Escuela Nacional Preparatoria o en el Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades continúen con sus estudios de licenciatura, sin tener la necesidad de presentar un examen de admisión. Esta medida se ve lógica, pues si la universidad es quien prepara y avala los estudios de sus alumnos con un título de bachiller, es ilógico que la misma universidad ponga en tela de juicio los conocimientos de sus estudiantes al hacerlos presentar un examen para admitirlos. Desgraciadamente al eliminar el examen de admisión para sus alumnos, la universidad también eliminó la necesidad que tenían ellos, de adquirir los conocimientos necesarios para aprobar el examen de admisión, que les permitiera verificar sus conocimientos y continuar con sus estudios. Esta situación colocó al alumno en una posición en la cual sólo necesita aprobar sus asignaturas, sin tener que ocuparse en adquirir conocimientos de forma adecuada. ¡Lo cual facilitó el trabajo de los estudiantes! Es conveniente señalar que hablamos de la mayoría pero no de todos.

Respecto a “la regla de las tres y diez”, las generaciones anteriores a la generación del 68 debían acoplarse a dicha regla, se preguntarán ¿en qué consistía la regla?, la regla establecía que si un estudiante reprobaba una misma asignatura tres veces o si reprobaban 10 asignaturas diferentes, el estudiante era dado de baja de la institución. Debido a las luchas estudiantiles del 68 esta regla fue derogada, ¡hay que hacerlo fácil!, esto trajo como consecuencia que un alumno puede presentar una misma asignatura en examen extraordinario, las veces que fuera necesario para poder acreditarla, llegando a darse casos tan absurdos como que un alumno hizo que se callera el sistema de registro de calificaciones de la UNAM, pues se inscribió por quincuagésima primera vez a una misma asignatura y como el sistema sólo contemplaba como máximo 50 oportunidades

para inscribirse a la misma asignatura, la consecuencia fue que el sistema trono, ¡pero hay que hacerlo fácil!, afortunadamente, la seriación de las signaturas seguía siendo obligatoria y rigurosa, vale la pena aclarar que en este periodo el profesor Arenas curso su carrera con la seriación obligatoria y según sus palabras, le sirvió como presión y motivación para estudiar con más ahínco.

Pero no queda aquí, debido a la lucha estudiantil del 76 las autoridades de la facultad de ingeniería derogaron toda seriación de los programas de estudio proponiendo solamente una seriación sugerida dejando de este modo bajo su responsabilidad y a criterio del alumno el inscribirse o no a una asignatura aunque no hubiera acreditado la o las asignaturas antecedentes, ¡más fácil imposible!, como era de esperar la consecuencia de esta medida fue que a fines de los 80's los alumnos acudían a las correspondientes coordinaciones de asignatura para solicitar se abriera un examen especial, ¡sí fue posible!, pero ¿qué era un examen especial?, un examen especial era un examen extraordinario que se abría para un solo alumno, cuando le faltarán dos asignaturas o menos por acreditar. Pero algunos alumnos llegaron al extremo de pedir a los sinodales que se les aprobara pues ya sólo les faltaban dos asignaturas y porque ¡no podían!, así lo decían, no podían acreditar la asignatura, ¡ahora querían carreras reducidas! pero entonces surge la pregunta ¿cómo hizo ese estudiante para aprobar las asignaturas de su carrera, si no podía aprobar las asignaturas básicas?, ¿cuál fue la calidad de su aprovechamiento y de sus conocimientos al término de su carrera? Por supuesto que los sinodales no accedieron a sus peticiones.

Aún no acabamos, a mediados de los 90's debido a la pobre preparación que tenían los alumnos la ingresar a la Facultad, las autoridades de la facultad de ingeniería decidieron que se debían tener un semestre cero en el cual se impartir varios cursos propedéutico de antecedentes con el fin de lograr que los estudiantes adquirieran los conocimientos antecedentes a fin de que al cursar sus asignaturas lograran mejores resultados. Tuvo que transcurrir alrededor de una década para llegar a la conclusión de que los cursos propedéuticos no resolvían al 100% el problema, sino por el contrario hicieron más complejo el problema. A decir de algunos alumnos, sus profesores del bachillerato no les enseñaban todo lo que marcaba el programa de la asignatura, pues según los profesores, en los cursos propedéuticos de la facultad se los iban a enseñar. Nuevamente es importante señalar que aquellos alumnos con actitudes positivas de verdaderos estudiantes si obtuvieron beneficios, pero fueron los menos.

Si sumamos a lo anterior el hecho de que el sistema educativo mexicano ha sido el principal precursor de “la cultura de lo fácil”, ya que hemos observado que en los niveles de educación básica y media superior los índices de reprobación son mínimos o nulos.

## **PROBLEMÁTICA**

Una gran cantidad de los alumnos de las nuevas generaciones desarrolladas dentro de la “cultura de lo fácil”, han perdido el interés por estudiar ya que en el transcurso de su vida no han tenido la necesidad de hacerlo, pues después de asistir a las escuelas de nivel básico y medio del sistema de educación, seguramente se dieron cuenta de que no debían temer a ser reprobado por no haber aprendido lo necesario, cuando éramos jóvenes uno de los temores que teníamos era el de reprobarnos pues seguramente nuestros padres nos iban a castigar. Ahora por un sentido equivocado de protección de la mayoría de los padres por sus hijos, cuando los maestros dejan tareas abundantes pero necesarias a los alumnos, muchos padres en lugar de poner a sus hijos a hacerlas, toman la tarea en sus manos y la hacen ellos mismos, sin darse cuenta que esta acción en lugar de beneficiar a sus hijos los perjudica. A los autores nos ha tocado escuchar y ver a padres de familia quejarse porque el maestro de sus hijos les dejó, lo que a su juicio era demasiada tarea, llegando al grado de acudir a la dirección de la escuela a levantar la queja respectiva causando con esto que sus hijos desarrollen actitudes negativas y una malformación de sus ideas.

Si hacemos cuentas, en los últimos años, las generaciones de profesores que han entrado a impartir clase a nuestra facultad, se desarrollaron dentro de la cultura de lo fácil, y debido a la deformación que les dejó ésta, su labor docente muchas veces no tiene el nivel adecuado, es decir, la planeación de actividades que realiza el profesor nuevo, dentro y fuera del aula es escasa y por ende la preparación de nuestros jóvenes estudiantes, que ya de por sí cargan con los efectos de esta cultura nefasta, es deficiente y se refleja en sus escasos conocimientos.

Cuando una persona logra entrar a impartir clase como profesor de asignatura, la mayoría de las veces entran en una zona de confort y continúan indefinidamente impartiendo la misma asignatura, sin considerar que este modo el desempeño de su trabajo no es el adecuado, porque para que su desempeño sea satisfactorio, debe conocer al menos el contenido de las asignaturas afines a la suya que se imparten en la división para entender el mejor manera el contenido de su asignatura.

En el Estatuto del Personal Académico (EPA) en su artículo 36 señala las condiciones que debe cumplir una persona para impartir clases a nivel licenciatura y son:

Para ser profesor de asignatura “A”

a) Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir, y

b) demostrar aptitud para la docencia.

¡Sencillo en realidad! y la forma como se ha interpretado, no es propicia para que se logre alcanzar un desempeño académico adecuado. Desde nuestro punto de vista, estos requerimientos ya no son suficientes para garantizar que a nuestros alumnos se les va a ofrecer el mejor servicio docente, por desgracia el conocimiento, aptitudes y actitudes no son las convenientes.

La planta académica de profesores de asignatura de la DCB está formada por 286

profesores de asignatura, de los cuales 174 son interinos y cada año cambian entre 15 y 20 profesores interinos. Esto nos lleva a que continuamente se deben formar nuevos académicos.

La División atiende aproximadamente a 5000 alumnos de una población total promedio de 1200, considerando los primeros cuatro semestres. El número de grupos de teoría oscila entre los 500 y 550, los de laboratorio; en promedio son 245 grupos por semestre. Adicionalmente en esta etapa los alumnos de primer ingreso en su mayoría están viviendo una etapa de transformación, porque de continuar con las mismas actitudes con las que ingresan su futuro en la facultad no es promisorio.

El deterioro social, la pérdida de la ética, y en general la pérdida de valores en muchos de los mexicanos han ido deformando su manera de pensar y por desgracia ha permeado hacia el interior de nuestra comunidad.

## **RECURSOS**

- La División de Ciencias Básicas cuenta con un total de 37 Profesores de carrera, los cuales de acuerdo con el EPA deben desarrollar actividades como la de formar personal especializado en la disciplina, dirigir grupos de docentes y formar profesores que laboren de forma autónoma como se indica en los artículos del EPA que a continuación se muestran:

**Artículo 42.-** Para ingresar a la categoría de profesor o investigador titular nivel A, se requiere:

- c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

**Artículo 43.-** Además de los requisitos exigidos para alcanzar la categoría de titular nivel A, para ingresar o ser promovido a titular nivel B, es necesario:

- b) Haber demostrado capacidad para dirigir grupos de docencia o de investigación.

**Artículo 44.-** Para ingresar o ser promovido a la categoría de profesor o investigador titular nivel C, además de los requisitos exigidos para ser titular nivel B, es necesario:

- c) Haber formado profesores o investigadores que laboren de manera autónoma.

- Además dentro de las obligaciones que establece el EPA para los profesores de asignatura están:

**Artículo 56.-** Los profesores de asignatura tendrán las siguientes obligaciones:

Prestar sus servicios según el horario que señale su nombramiento, y de acuerdo a lo que dispongan los planes y programas de labores y reglamentos aprobados por el consejo técnico de la dependencia a la que se encuentren adscritos;

Presentar anualmente a las autoridades de su dependencia un informe de sus actividades académicas;

Enriquecer sus conocimientos en la materia o materias que impartan;

Cumplir los programas de su materia aprobados por el consejo técnico respectivo y dar a conocer a sus alumnos, el primer día de clases, dicho programa y la bibliografía correspondiente;

- Dentro del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería para el periodo 2007-2011, se contempla la necesidad de desarrollar líneas de acción que conduzcan a elevar el nivel académico de la planta docente e incrementar el número de profesores con maestría y doctorado.

El Programa 2 incluye los proyectos estratégicos siguientes:

2.1 Carrera Académica

2.2 Fortalecimiento de las actividades docentes

2.3 Políticas para fomentar la integración y la vida académica

El Proyecto 2.2 denominado Fortalecimiento de las Actividades Docentes a través de la Formación y Actualización, tiene como objetivo:

Fortalecer la actualización de un número significativo de docentes de la Facultad en sus disciplinas específicas, habilidades didácticas y en el manejo nuevas tecnologías, para que repercuta positivamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes en sus programas de estímulos.

## **PROPUESTA Y RECOMENDACIONES**

El Plan de Desarrollo de la actual Administración, en particular el Proyecto 2.2, con nuestras propuestas tienen una gran intersección por lo cual se propone elaborar:

Un Proyecto de formación y seguimiento de Profesores en Ciencias Básicas que incluya seminarios, cursos, reuniones con los profesores de carrera, análisis del desempeño de profesor ante los estudiantes, según se considere, para cada uno de las áreas Matemáticas, Física y Química.

En este proyecto los profesores de carrera tendría reuniones con los profesores en el período intersemestral y en el horario donde profesor de asignatura fue contratado para seguir los lineamientos que marca el EPA en su artículo 56, estas reuniones académicas tendrían el propósito de conocer de mejor manera los conocimientos del profesor y enriquecerlos, en esta parte el profesor de carrera actuaría como tutor de profesor en el sentido brindarle críticas constructivas, indicándole si tiene algunas deficiencias o errores conceptuales en su conocimiento, y cuando lo consideren adecuado sugerir al profesor la impartición de una nueva asignatura.

Otro aspecto de esta propuesta consiste en visitar al profesor en las aulas durante el período de clases, pudiendo ser video grabada su clase, y con ayuda de pedagogos y/o especialistas en Didáctica analizar el desempeño del profesor y en las reuniones intersemestrales comentarle lo observado y así realimentar al profesor.

Es importante resaltar que para que el Proyecto alcance los objetivos esperados los profesores deben estar convencidos de la nueva forma de trabajo, hacerla suya, es decir darle su estilo.

Los académicos deben sentir el respaldo de las autoridades de la Facultad de Ingeniería

Como puede observarse se solicita que los profesores de carrera formen personal académico, esta situación nos lleva a proponer un Programa de Formación de profesores que tenga como líderes académicos a los profesores de carrera en particular a los de mayor nivel académico y a los más interesados en esta actividad; acompañados de un grupo de especialista en Didáctica y Pedagogía, que trabajen sobretodo con profesores de asignatura de reciente ingreso.

Al mejorar la preparación del profesorado en cuanto a conocimientos, didáctica, pedagogía y sobre todo al incidir en su formación integral, se espera sus alumnos sigan su ejemplo y empiecen a responsabilizarse de su educación profesional.

El profesor debe tener en mente que su objetivo es que sus alumnos adquieran los conocimientos de la asignatura y eso conlleva la aprobación del curso.

La preparación de las clases, el uso de recursos didácticos, el ambiente en el aula, la preparación y revisión de tareas, la forma de evaluación, entre otras; son situaciones en donde el profesor debe ser acompañado por profesores de carrera que le faciliten adquirir las destrezas necesarias para lograr su objetivo, en un corto plazo.

El profesor de carrera de la DCB debe hacer suya la Misión y Visión de la FI para realizar sus actividades acorde a la filosofía de la Institución.

Se recomienda realizar una Conferencia de Búsqueda con el objetivo de interiorizar la Misión y la Visión de la Facultad de Ingeniería, a esta actividad participarían los profesores de carrera, el Director de la Facultad y los funcionarios de la DCB.

## **BIBLIOGRAFÍA**

<http://www.ingenieria.unam.mx/planeacion/documentos/plan/plandefi.pdf>

<http://dgapa.unam.mx/epa/epa.html>