

FORMACIÓN INICIAL EN EL ÁREA DIDÁCTICO PEDAGÓGICA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

T B. GÓMEZ MONTAÑO; ANALISTA EN EL ÁREA DIDÁCTICO PEDAGÓGICA; thalis_ari03@hotmail.com

M R. DEL MORAL NIETO; COORDINADORA DEL ÁREA DE FORMACIÓN Y DESARROLLO DIDÁCTICO PEDAGÓGICO; marmoral52@yahoo.com.mx

RESUMEN

La Facultad de Ingeniería como una institución líder en la formación de ingenieros, requiere de estar a la vanguardia en la formación de sus académicos, para ello, cuenta con un curso de iniciación pedagógica titulado: “Formación en la Práctica Docente”, que tiene una trayectoria de 16 años de aplicación en la misma facultad. Sus contenidos permiten que el profesor identifique los elementos básicos de la didáctica y los factores que intervienen en la actividad docente; además, los objetivos de aprendizaje lo orientan hacia el análisis y reflexión de lo que está haciendo como profesor y lo que se espera de él. En este curso se han formado y actualizado un número aproximado de 400 profesores desde 1994 a la fecha, en sus 25 aplicaciones. Actualmente, se imparte en forma presencial y en línea, para mayor facilidad de los interesados. Este documento presenta la historia, las actualizaciones y las diferentes formas de aplicación que ha tenido el curso, así como una muestra estadística de los resultados obtenidos.

ANTECEDENTES

Hasta principios de la década de los setenta en el siglo pasado, la docencia universitaria era impartida por profesionistas de diversas disciplinas que vivían del ejercicio autónomo de su profesión, e impartían seis o nueve horas de clase a la semana por el sólo gusto de hacerlo y obtener además el prestigio de ser nombrados profesores universitarios. Sin embargo el crecimiento desmesurado de la población y la matrícula, obligó a las instituciones de Educación Superior a contratar en los años sesenta a mil quinientos profesores por año, a cuatro mil trescientos en los setenta, tres mil novecientos en los ochenta, cerca de cuatro mil por año en los últimos veinte años del siglo anterior y cerca de cinco mil en esta primera década del siglo XXI, además de los profesores de tiempo completo [1]

Las escuelas públicas perdieron legitimidad frente a la sociedad, quien proporciona los recursos para su operación, por lo que empezó a ponerse de moda la "profesionalización de los docentes", pues se suponía que si las instituciones educativas no cumplían con las demandas de la sociedad, seguramente se debía a la falta de capacitación de los profesores, por cierto formados al vapor y escogidos de entre los estudiantes de los últimos semestres de las licenciaturas.

Desde entonces los programas y ofertas para "profesionalizar" a los docentes comenzaron a proliferar. La Facultad de Ingeniería de la UNAM, ocupada y preocupada por su quehacer docente, creo un Centro de Didáctica y Técnicas de Aprendizaje en 1972, que en 1975 cambia de nombre por el de Centro de Servicios Educativos de la Facultad de Ingeniería (CESEFI) cuyo objetivo era atender a los estudiantes en actividades extracurriculares y orientar a los profesores en el área didáctico pedagógica. Este Centro continuó hasta 1993, cuando pasa a formar parte de la División de Ciencias Básicas y cambia de nombre por el de Coordinación de Proyectos Académicos. Sin perder la esencia de su misión que era atender a los estudiantes en aspectos psicopedagógicos y orientar a los profesores en los

aspectos didáctico-pedagógicos [2] y su aplicación. Es entonces que en 1995 se imparte por primera vez el Seminario “Introducción a la Didáctica” a 30 profesores de esta División. Su aplicación despertó el interés de otros profesores y la valoración de las autoridades quienes solicitaron se invitara a todos los profesores de la Facultad a cursarlo.

DISEÑO E IMPARTICIÓN DE CURSOS Y SEMINARIOS

El diseño del primer Seminario de “Introducción a la Didáctica” tenía como objetivo general: *Que el profesor identificará los fundamentos del proceso de enseñanza y aprendizaje y de la Didáctica General, para incorporarlos de manera reflexiva y práctica a su labor docente.*

Dentro de los contenidos abordados en este seminario se encontraban:

- Elementos básicos de la didáctica
- Factores que intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje
- Criterios para elaborar un plan de clase
- Situación concreta de la docencia en educación superior
- Evaluación proceso y productos en las acciones educativas

Con el fin de lograr una integración entre los temas pedagógicos y los disciplinares de la ingeniería, se optó por invitar a profesores destacados en la labor docente para que compartieran su experiencia con los asistentes al seminario. Los resultados fueron altamente satisfactorios, ya que los profesores ingenieros se sintieron motivados para asistir a los seminarios que trataban los temas pedagógicos.

El Seminario de “Introducción a la Didáctica” pasa por diversos cambios a partir del año 2002, iniciando con el cambio de nombre, pero sin perder su objetivo principal de iniciar a los profesores en el conocimiento de temas pedagógicos aplicables a su trabajo docente. Así se convierte en Seminario Introductorio: “La enseñanza de las ingenierías”. A principios del año 2003 se reduce el nombre a “Seminario de Didáctica” o “Seminario Introductorio a la Didáctica”, para finales de ese mismo año vuelve a cambiar a “Seminario de Formación en la Práctica Docente” y finalmente en 2004 se diseña un **Curso-taller** titulado “**Formación en la Práctica Docente**”, en donde los profesores asistentes tienen una mayor participación y reflexión sobre su quehacer docente y con ello logran aprendizajes concretos y significativos, que pueden aplicar en su salón de clases de manera inmediata.

Se continuó con la participación de profesores invitados que exponen una temática concreta de los factores que intervienen en la práctica docente como son: la motivación a los estudiantes, la planeación de clase y del curso, la comunicación entre el profesor y los estudiantes, la evaluación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y la utilización de materiales didácticos. Conducido por dos instructores uno profesional de la pedagogía y otro profesional de ingeniería y destacado por su actividad docente. Actualmente se imparte en el Centro de Docencia “Ing. Gilberto Borja Navarrete” (CDD) y forma parte del programa de *Formación Básica para Docentes de Nueva o Reciente Incorporación*; que contiene también el curso-taller “Evaluación del aprendizaje escolar” del Área Didáctico-Pedagógica y el curso-taller Asertividad en el Aula del Área de Desarrollo Humano.

CURSO EN LÍNEA

Para atender al mayor número de profesores y responder a las necesidades de quienes no pueden asistir de forma presencial a tomar su curso; a partir del mes de febrero del año 2007, se ha impartido en una modalidad electrónica o en línea; logrando la impartición total de siete cursos a la fecha y 80 profesores acreditados.

Los contenidos son propiamente los mismos del curso presencial pero con ejercicios y actividades apropiadas a esta modalidad, cuidando que los participantes logren los objetivos de aprendizaje propuestos.

Respecto a la metodología del curso en línea, se desarrolla a través de la participación activa y comprometida de los participantes e instructores que lo imparten. Da inicio con el registro electrónico de cada profesor interesado, y una vez realizados los trámites de inscripción, se inicia el curso con base a una calendarización, previamente establecida y notificada a los interesados. El curso consta de una sesión inicial presencial en la que se indica la forma de trabajo, de evaluación y el uso de la plataforma educativa que se utilizará, las sesiones en línea que llevan alrededor de tres semanas y una sesión presencial final, en donde se realiza la presentación de un tema por parte de los profesores que tomaron el curso.

En cada sesión los participantes deben atender cuidadosamente los objetivos de aprendizaje y estudiar los contenidos temáticos, seguir las instrucciones y realizar cada uno de los ejercicios, tareas y lecturas indicadas para cada tema.

También deben informar sus avances y entregar sus productos de aprendizaje en tiempo y forma; además de participar en los foros de discusión, que se desarrollan de acuerdo con la calendarización que se les proporciona al inicio del curso.

La evaluación es continua y se toman en cuenta los productos de aprendizaje elaborados por los participantes. Se valoran a través de la participación en línea, teniendo como base criterios de comprensión de contenidos, aplicación a situaciones concretas, creatividad, claridad de expresión y de exposición.

Para la acreditación del curso se considera la entrega de todos los ejercicios, tareas y lecturas, así como la participación en los foros de discusión y la presentación oral de los participantes respecto a un tema en la sesión presencial final.

Es conveniente mencionar que el propósito de formar y actualizar a los profesores de la Facultad de Ingeniería en el área Didáctico-Pedagógica, se ha fortalecido con la implementación de un Diplomado en Docencia de la Ingeniería y con la propuesta de otros cursos que abordan las diferentes temáticas pedagógicas aplicadas a la formación de ingenieros.

La impartición de cursos en el Centro de Docencia Ing. Gilberto Borja Navarrete, mantiene un proceso de gestión de calidad certificado por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. (IMNC) desde el 18 de diciembre del 2006.

A partir de la Primera certificación en el CDD se han atendido a 213 profesores de las todas las divisiones y externos que han acreditado el curso de Formación en la Práctica Docente, en cualquier de sus dos modalidades. A continuación se presenta las tablas y gráficas de los profesores atendidos y la División a la que pertenecen. [3]

Tabla 1. Profesores acreditados en el Curso de Formación en la Práctica Docente, a partir de la certificación.

| Curso presencial | Curso en línea |
|------------------|----------------|
| 175 | 38 |
| TOTAL | 213 |

Tabla 1.1. Porcentaje de Profesores acreditados por cada División en la modalidad de curso presencial.

| División | Curso presencial |
|--|------------------|
| División de Ciencias Básicas (DCB) | 44.3 % |
| División de Ciencias Sociales y Humanidades (DCSyH) | 1.4 % |
| División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra (DICT) | 4.3 % |
| División de Ingenierías Civil y Geomática (DICyG) | 10 % |
| División de Ingeniería Eléctrica (DIE) | 18.6 % |
| División de Ingeniería Mecánica e Industrial (DIMEI) | 8.6 % |
| Secretaría de Apoyo a la Docencia (SADFI) | 5.7 % |
| Secretaría General (SG) | 4.3 % |
| Profesores externos | 2.8 % |

Gráfica 1.1

Curso Presencial

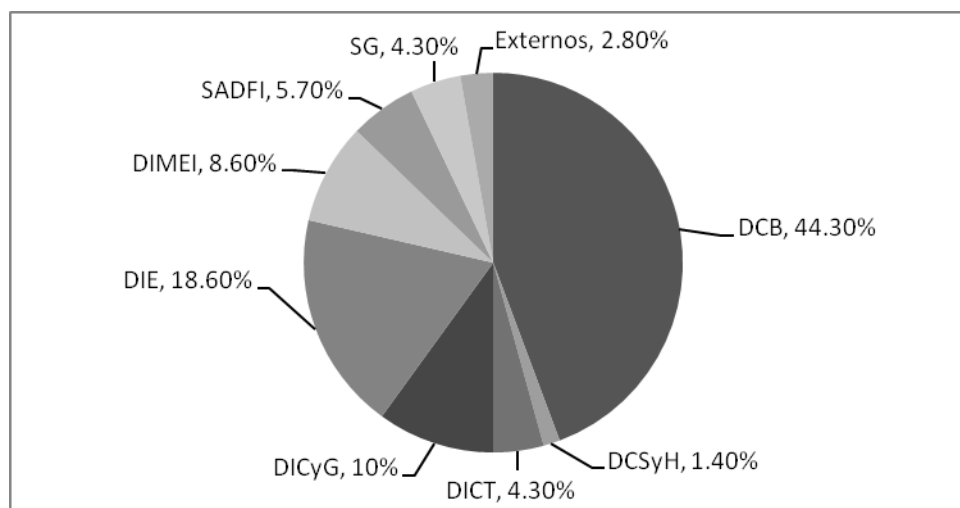


Tabla 1.2. Porcentaje de Profesores acreditados por cada División en la modalidad de curso en línea.

| División | | Curso en línea |
|---|---------|----------------|
| División de Ciencias Básicas | (DCB) | 28% |
| División de Ciencias Sociales y Humanidades | (DCSyH) | 0 % |
| División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra | (DICT) | 0% |
| División de Ingenierías Civil y Geomática | (DICyG) | 4 % |
| División de Ingeniería Eléctrica | (DIE) | 48 % |
| División de Ingeniería Mecánica e Industrial | (DIMEI) | 12% |
| Secretaría de Apoyo a la Docencia | (SADFI) | 4 % |
| Secretaría General | (SG) | 0 % |
| Profesores externos | | 4 % |

Gráfica 1.2

Curso en línea

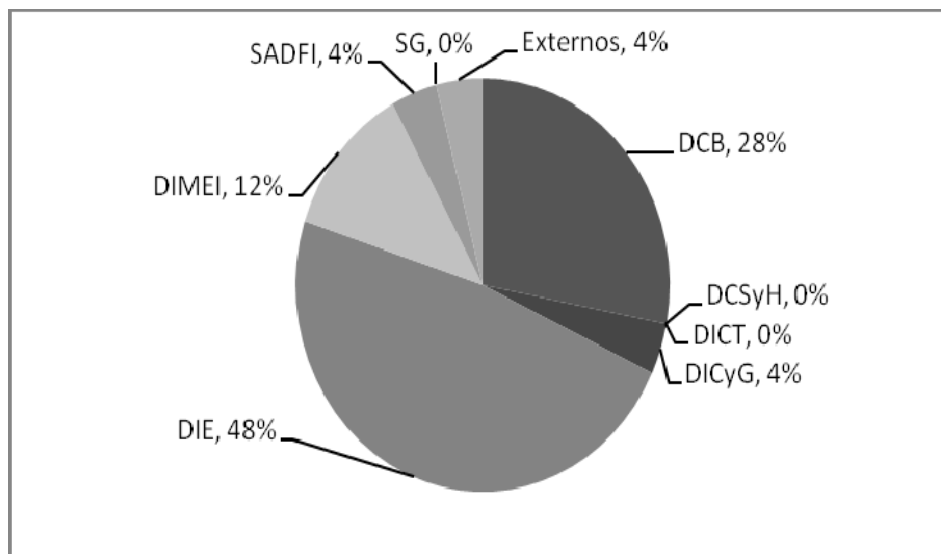


Tabla 1.3. Porcentaje de Profesores acreditados en el curso de Formación en la Práctica Docente, en ambas modalidades, por cada una de la Divisiones, a partir de la certificación.

| División | | Ambas modalidades |
|---|---------|-------------------|
| División de Ciencias Básicas | (DCB) | 40 % |
| División de Ciencias Sociales y Humanidades | (DCSyH) | 1.4 % |
| División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra | (DICT) | 3.1 % |
| División de Ingenierías Civil y Geomática | (DICyG) | 8.4 % |
| División de Ingeniería Eléctrica | (DIE) | 26.3 % |
| División de Ingeniería Mecánica e Industrial | (DIMEI) | 9.4 % |
| Secretaría de Apoyo a la Docencia | (SADFI) | 5.2 % |
| Secretaría General | (SG) | 3.1 % |
| Profesores externos | | 3.1 % |
| TOTAL | | 100% |

Gráfica 1.3

Profesores acreditados de cada División, en ambas modalidades del curso

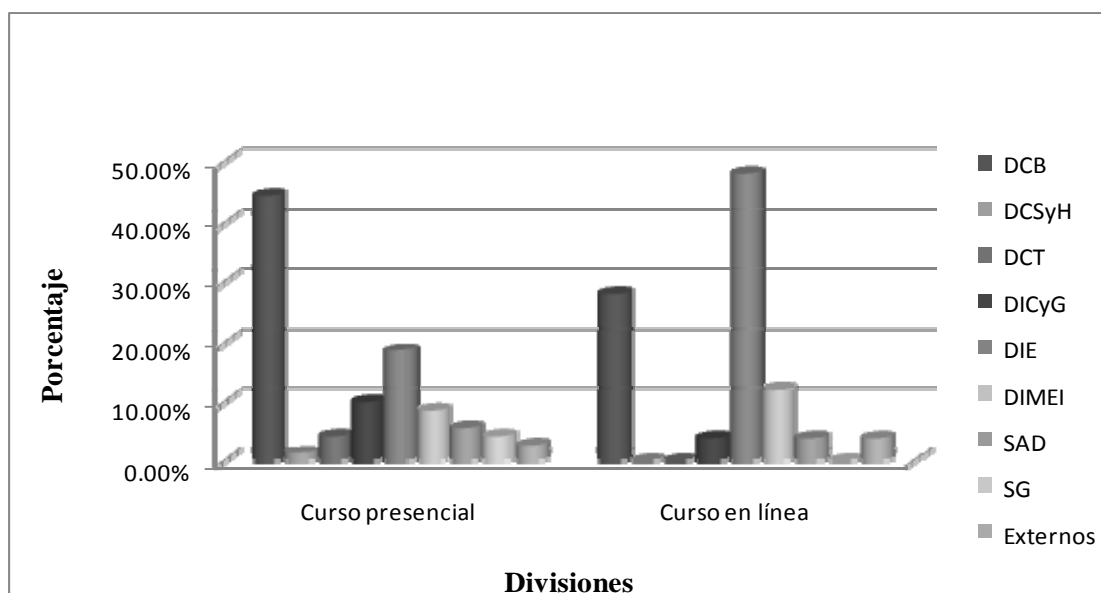
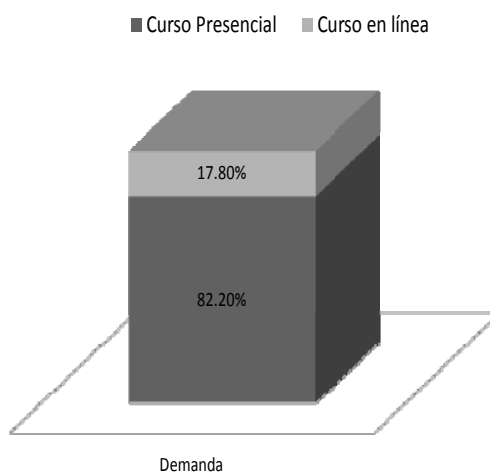


Tabla 1.4. Porcentaje de demanda de las modalidades del curso por los Profesores atendidos.

| Curso Presencial | Curso en línea |
|------------------|----------------|
| 82.2 % | 17.8% |

Gráfica 1.4

Porcentaje de demanda de las modalidades del curso



CONCLUSIONES

La formación inicial en el área didáctica- pedagógica cuenta ya con una larga trayectoria y tradición en la Facultad de Ingeniería. El curso-taller “Formación en la Práctica Docente” ha logrado complementar su estructura temática, con las experiencias actualizadas de profesores de gran prestigio docente, dentro de la comunidad académica de la misma Facultad. La participación de estos profesores ayuda a contextualizar la práctica educativa, en el ambiente de las diferentes ingenierías que se imparten en esta unidad académica. De esta forma es como el curso-taller Formación en la Práctica Docente, se ha convertido en el curso básico para la formación de profesores de nuevo ingreso y como parte de la actualización de quienes ya cuentan con experiencia docente. Desde sus inicios fue apuntalado como un curso que cumplía con su objetivo general y así mismo, con las expectativas de los profesores que lo han cursado, y que suman un aproximado de 400 profesores.

Por otra parte, la Facultad de Ingeniería siempre dispuesta para apoyar a su comunidad académica, ha resuelto atender las necesidades de los profesores que no pueden asistir al Centro de Docencia, para recibir su formación y actualización en el área didáctico-pedagógica, con la implementación de un curso en línea, y que han aprovechado 38 profesores de asignatura a partir del año 2006.

La certificación del proceso de impartición de cursos, en el Sistema de Gestión de la Calidad, otorgado por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación AC a partir del año 2006, es una muestra del compromiso y desempeño que tiene la Facultad de Ingeniería a través del Centro de Docencia “Ing. Gilberto Borja Navarrete” por ofrecer a su comunidad académica lo mejor y mas actualizado en materia educativa.

Se ha logrado construir un amplio camino en cuanto a la formación inicial de los profesores de ingeniería en el área didáctico-pedagógica, pero todavía falta atender a un gran número de profesores (aproximadamente 800 del total), la tarea no ha terminado, el CDD sigue trabajando en diferentes proyectos que puedan interesar e integrar a los profesores que no han tenido alguna preparación pedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Información obtenida de la Agenda Estadística de la UNAM, en: <http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/>

[2] Información obtenida y proporcionada por la Mtra. Ana García Colomé, actualmente adscrita en el Centro de Atención Diferenciada, COPADI de la FI.

[3] Del Moral N. MR. Compilación de la información de los reportes de cada curso; del reporte de área y de los indicadores y memoria de cálculo, así como de los indicadores de planeación e impartición de cursos del Centro de Docencia, de la FI. De enero de 2006 a junio de 2010.