

# Hacia una mejor práctica docente en ciencias e ingenierías

Montes Pacheco, Luz del Carmen

2012

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/1657>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

## Hacia una mejor práctica docente en ciencias e ingenierías

Luz del Carmen Montes Pacheco

Generalmente, los profesores universitarios son expertos en sus campos disciplinares. Se han preparado en electrónica, sistemas, programación, resistencia de materiales, operaciones unitarias, automatización, etc. Pero la formación de ingenieros, como la de otros profesionales, requiere más. Se necesita que los profesores desarrollemos habilidades docentes y nos apropiemos de estrategias para el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Mejorar la práctica docente no es un asunto menor y no se resuelve solo con tomar cursos, la apuesta del programa que presento en este artículo es que los profesores mejoramos a partir de una reflexión sobre nuestra práctica, preferentemente de manera colectiva.

“Reflexión para una práctica docente innovadora” es el nombre de un diplomado que se ofrece para profesores de ciencias e ingenierías. En días pasados, del 2 al 6 de julio, trabajaron intensamente cuarenta y dos profesores de ciencias e ingenierías de nueve diferentes universidades de la región.

Los facilitadores fueron la Dra. Mónica Cox, profesora asociada en la escuela de educación para la ingeniería de la Universidad de Purdue en Indiana; y el Dr. Armando Rugarcía, profesor honorario de la Universidad Iberoamericana Puebla. La Dra. Cox trabajó estrategias de evaluación, sumativa y formativa, alineadas con el diseño de experiencias de aprendizaje, con énfasis en la rúbrica como técnica de evaluación analítica. El Dr. Rugarcía, formuló su propuesta para el desarrollo integral (intelectual-emocional/moral) de los alumnos en particular y del sujeto en general con base en la teoría cognitiva crítica de B. Lonergan.

El último día, los participantes tuvieron una sesión de reflexión sobre su práctica, coordinada por el Mtro. Ramiro Bernal de la Universidad Iberoamericana Puebla, en la que realizaron, en equipo, ejercicios relacionados con el desarrollo de habilidades para ser un “mejor observador de sí mismo”; y respondieron a preguntas relacionadas con su rol como docentes y con sus intenciones formativas. El objetivo de esta última sesión es que los profesores decidan una o dos estrategias docentes diferentes a las que normalmente usan, documenten sus experiencias durante cuatro semestres y con base en ello reflexionen por escrito sobre lo que han aprendido. Para acreditar el diplomado deben cursarse tres módulos (uno por año) y entregar la reflexión antes descrita.

Además de la experiencia y de las propuestas de los facilitadores, la riqueza de estos seminarios descansa en el intercambio de ideas de los profesores de las diferentes universidades pues comparten sus estrategias, sus enfoques y su manera de ver la formación de ingenieros. Aunque los temas que enseñan son diferentes, la ventaja de reunir profesores de matemáticas, de física, de química, y de asignaturas profesionalizantes de la ingeniería es que hablan el mismo lenguaje y tienen problemas similares en el aprendizaje de las asignaturas que imparten.

Seminarios como este han sido organizados durante diecinueve años consecutivos por el "Comité Interuniversitario para la Formación de Ingenieros Puebla-Tlaxcala", integrado por directores o decanos y profesores de escuelas, departamentos o facultades (según el caso) de ciencias e ingenierías de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad de las Américas Puebla, la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, la Universidad Autónoma de Tlaxcala y la Universidad Iberoamericana Puebla. En este año se ha incorporado la Universidad Tecnológica de Puebla. La sede del diplomado es itinerante, cambia cada tres años. La UPAEP es sede de 2012 a 2014.

El fundador de este grupo interuniversitario es el Dr. Armando Rugarcía y el trabajo colaborativo es posible pues la misión que nos convoca es la formación de mejores ingenieros para la región a través de la formación de mejores docentes de ciencias e ingenierías.

Han participado como facilitadores expertos en educación de la talla de Richard Felder, James Stice, Donald Woods, David Clough, Karl Smith, Ruth Streveler, Mónica Cox, Josip Slisko, Antonio Santos Moreno y Armando Rugarcía. Cada año, han participado aproximadamente cincuenta profesores del área de ciencias e ingenierías -y a veces de otras áreas- de diferentes instituciones de educación superior del país, que en su mayoría provienen de las universidades que conforman el comité. Sin duda el programa impacta en la calidad educativa universitaria y la productividad de nuestra región.