

“ANFEI ante los retos en la formación de ingenieros”

Dr. Juan Manuel Padilla Hernández

- ▶ Dos aspectos en la formación de Ingenieros resultan de especial atención y me permito poner a su consideración para discutirlos.
 - 1).- Dentro de la formación integral, poner especial atención en la **formación en valores**.
 - 2).- Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la **evaluación** de estas, **capacitando a nuestros docentes** en la **evaluación de competencias**.

Formación de los estudiantes

- ▶ Desde el punto de vista de los empleadores los egresados de las Escuelas de Ingeniería se han capacitado en el desarrollo de:
 - a) Habilidades Técnicas
 - b) Habilidades Humanas

Habilidades Técnicas

Son el punto de entrada y punto de atención inicial de la empresa para considerar la contratación.

- a) Dominio del Idioma Inglés
- b) Uso de Software
- c) Manejo de la Estadística
- d) Conocimientos básicos de sus respectivas áreas del conocimiento.
(carreras acreditadas lo aseguran).

Habilidades Humanas

- ▶ a) Comportamiento Ético
- ▶ b) Que tenga valores morales sólidos
- ▶ c) Comunicación verbal y escrita adecuada
- ▶ e) Trabajo en equipo
- ▶ f) Organizado
- ▶ g) Ordenado
- ▶ h) Creativo e Innovador

Desde la Óptica del Empresario

- ▶ Si la capacitación Técnica presenta deficiencias; se capacita en el tópico necesario. (Se invierten 120 horas) .
- ▶ Si en la formación Humana presenta deficiencias; no es honesto, no es responsable, no trabaja en equipo, etc....

Es muy costoso el intentar remediarlo y se opta por despedirlo.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas, capacitando a nuestros docentes en la evaluación de competencias.

- ▶ a) Si partimos de que sólo 3 de cada 10 egresados de bachillerato, tienen acceso a estudiar una licenciatura .
- ▶ b) El índice de egreso en ingeniería es del orden de 38%. (sólo 1 de los 3 que ingresaron logra terminar sus estudios).
- ▶ c) La mayor deserción se ubica en los primeros 3 semestres.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas.

- ▶ En el formación por competencias, los aprendizajes esperados son la expresión de lo que una persona sabe, comprende y es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas.

- ▶ Los aprendizajes esperados se relacionan con las competencias / objetivos para guiar la enseñanza y se relacionan también con los criterios de evaluación, las tareas o desempeños evaluativos al final de la unidad o el programa de estudios.

Esto es; son referentes porque ayudan tanto a la planeación de cómo se apropia de las competencias y como evaluar las competencias.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas.

- ▶ “El éxito de una metodología de enseñanza y de los resultados obtenidos por el alumnado se fundamenta, no tanto en la manera como se dan a conocer los nuevos conocimientos, sino en la evaluación, entendida como conjunto de actividades que posibilitan identificar errores, comprender sus causas y tomar decisiones para superarlas.”

(Perrenoud 2007)

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas.

- ▶ La reflexión guiada sobre los actos fallidos puede producir un aprendizaje mas profundo y sólido. Por eso es importante repensar los procesos de evaluación en el aula.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas

- ▶ Consideraciones en la Evaluación de Saberes con Base en el Desarrollo de Competencias

De acuerdo con Perrenoud (2007) el enfoque por competencias lleva a hacer menos cosas, a dedicarse a una pequeña cantidad de situaciones sólidas y fecundas, que producen aprendizajes y giran en torno a saberes importantes.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas

- ▶ Este tipo de evaluación exige del maestro una renuncia a la elaboración de exámenes estandarizados, renuncia a la utilización de la evaluación como método de presión.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas

- ▶ La evaluación por competencias :

Ayuda a valorar la interacción colectiva y evitar la medición individual.

Ayuda integrar a los alumnos en la evaluación de sus propias competencias a través del establecimiento conjunto de propósitos, saberes, sistemas de co-evaluación y autoevaluación.

Ayuda a establecer lazos interdisciplinarios, transversales, con los demás docentes que imparten el resto de las disciplinas y a flexibilizar sus horarios y funciones.

Dentro de la formación en competencias, dedicar especial atención a la evaluación de estas

- ▶ En la evaluación por competencias la recogida de evidencias del aprendizaje es esencial. Lamentablemente se ha asumido el termino evidencias con una visión muy reducida, pues se asocia a la parte externa y no al contenido.

(lleva en su carro 80 trabajos de 70 a 100 páginas c/u con portada artísticamente decorada y engargolada, ¿ y el contenido ?.)

▶ GRACIAS