



Las Ciencias Básicas en el Currículo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la EAN

HERNAN BEJARANO B. *

Consideraciones actuales

Nos encontramos a las puertas del siglo XXI y el país enfrenta el reto de desarrollarse y mejorar el bienestar del colombiano. Una parte del aporte a esto es pensar en la calidad de la educación impartida en el sistema educativo colombiano.

Antes de entrar a considerar la importancia que juegan las ciencias básicas en el currículo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, presentaré algunas consideraciones para la reflexión:

1. La presencia de las ciencias básicas en un currículo, obedece a su indiscutible papel de pilares teóricos. Por antecedentes, todo intento de poner al servicio del hombre las fuerzas de la naturaleza, ha pasado por el descubrimiento de leyes y la formulación de modelos de carácter predictivo. Es allí donde las ciencias básicas entran en escena de manera insustituible.
2. Una sólida formación en ciencias básicas desde el punto de vista de profundización y no de extensión, permite al estudiante crearle capacidad para extraer de un problema real, los aspectos relevantes e identificar el modelo abstracto, asociado al problema.
3. Es importante reconocer la desinformación sobre nuevas áreas, que impide abrir el espacio en temas matemáticos no tradicionales, que juegan un papel primordial en la práctica de la ingeniería moderna.
4. La influencia del medio ha llevado a actuar más en términos de demanda que de calidad, y preparar un ingeniero para el mantenimiento, más que para el diseño y la innovación, es decir a ser un simple consumidor de tecnología.
5. La ausencia de la relación Universidad - sector productivo, y la universidad con centros académicos de más avanzada, impide la idealización de un perfil de ingeniero que el país necesita, y que responda a mínimos de eficiencia y calidad.

La influencia del medio ha llevado a actuar más en términos de demanda que de calidad, y preparar un ingeniero para el mantenimiento, más que para el diseño y la innovación, es decir a ser un simple consumidor de tecnología.

El currículo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas trata de formar una actitud científica, es decir desarrollar la creatividad e imaginación, no aplicando un criterio de extensión, ni de información sino de formación. Para esto debe haber una gran flexibilidad en la libertad de escoger el contenido del curso teniendo en cuenta los desarrollos actuales en ingeniería, ciencias y matemáticas, con una alta responsabilidad propia del estudiante.

* Estadístico Universidad Nacional. Coordinador Área Cuantitativa.
Escuela de Administración de Negocios. Profesor Facultad Ingeniería Universidad Javeriana.
Autor de Varios textos Programa a distancia UNISUR.

La importancia de la informática

En la última década se ha presentado un desarrollo sin precedentes de la informática. Esto ha llevado a transformaciones necesarias en el ámbito de las ciencias y de la técnica. Como campos del saber, su forma de enseñanza tiene que modificarse. Se trata de aprender a usar con eficiencia diferentes paquetes de matemáticas en la solución de problemas concretos, y de hacer énfasis en la importancia de la formación teórica básica.

En la Facultad de Ingeniería de Sistemas las experiencias de utilización del computador en el área de ciencias básicas se ha llevado a cabo, en parte, con el fin de mostrar las ventajas que tiene el computador, como un recurso importante para la solución de problemas, pero en ningún modo reemplaza la formación básica del estudiante en ciencias.

La importancia de la Investigación

Como es bien sabido, la actividad investigativa en el país es escasa y esto se debe a algunos de los factores siguientes -Factores económicos: El bajo crecimiento económico, el bajo poder adquisitivo de la población, baja inversión extranjera, la baja participación de las activida-

La Escuela de Administración de Negocios, donde los currículos de los programas que lleva a cabo, están impregnados de instancias formativas que desarrollan la capacidad emprendedora y fortalezcan el espíritu empresarial de sus educandos en aras de hacer de ellos los empresarios que el país necesita. Para esto se está implementando la investigación.

des de investigación y desarrollo en el producto interno bruto (P.I.B.).

-Factores políticos: El deterioro en el ambiente social e institucional, poco estímulo al sector productivo, poca atención a la ciencia y a la tecnología.

-Factores culturales: Debido a la crisis educativa en todos los niveles, la separación de la Universidad de la realidad nacional.

Si la Universidad no investiga, es imposible formar profesionales idóneos, creativos e innovadores. En las condiciones actuales básicamente la Universidad trabaja con parámetros de demanda, que es la aplicación de modelos ya creados y desarrollados, de allí que el aporte de las ciencias es apenas de procedimientos rutinarios. Para que se de este cambio, es importante que se fortalezca la relación Universidad - sector productivo y este muestre un marcado desarrollo.

La Escuela de Administración de Negocios, donde los currículos de los programas que lleva a cabo, están impregnados de instancias formativas que desarrollan la capacidad 'emprendedora y fortalezcan el espíritu empresarial de sus educandos en aras de hacer de ellos los empresarios que el país necesita. Para esto se está implementando la investigación.

BIBLIOGRAFIA

La formación básica en el currículo de ingenierías.

OMAR DIAZ SALDAÑA
Publicación Corporación Universitaria Autónoma de Occidente.
El hombre y la máquina.

Algunas anotaciones sobre la formación matemática en las carreras de ingeniería.

JORGE ENRIQUE MEJIA
Publicación Universidad de Antioquia