

¿Comités visitantes en las instituciones de educación superior mexicanas?

José Antonio Rocha Uribe *

En la revista de enero apareció el DEBATE "Marco de referencia para la evaluación de las instituciones de educación superior". Desafortunadamente, el documento del doctor Rocha, del Instituto Tecnológico de Celaya, nos llegó un poco retrasado por efecto del correo. Referimos al lector al documento fuente que apareció en las páginas 10 a 19 de la revista anterior.

Los doctores H.F. Rase y W.A. Cunningham (1990) en su libro *Chemical Engineering at the University of Texas 1910-1990*, anotaron que en 1960 el Dr. John J. McKetta Jr. (presidente del Departamento de Ingeniería Química en aquel tiempo) propuso y creó el llamado "Comité Visitante", que estaba formado por líderes de la industria y el comercio con membresías que se rotaban, y que se reunían con el cuerpo de profesores una vez al año para estudiar asuntos del Departamento de Ingeniería Química y hacer recomendaciones.

El objetivo principal que se deseaba lograr con la formación del Comité Visitante era construir fuertes y perdurables lazos entre la industria y el Departamento de Ingeniería Química. Este objetivo fue ampliamente logrado y se mantiene en la actualidad.

El método de trabajo es una reunión de un día por semestre o por año. Primero, el Comité visitante es informado de los problemas y oportunidades en el Departamento y en la universidad. Durante ese tiempo los miembros del Comité hacen preguntas y ofrecen sugerencias. Después algunos puntos críticos en ciertas áreas son estudiados más a fondo. En muchos casos se forman subcomités que se encargan de informar al final de la reunión.

En algunas ocasiones, el Comité Visitante intercede por el Departamento ante el Decano con relación a necesidades y preocupaciones específicas.

El Comité Visitante siempre ha contribuido positivamente, y los profesores del Departamento esperan con gusto estas reuniones para tener la oportunidad de intercambiar ideas con

líderes de industrias y negocios.

La anterior forma de trabajo, que vi en la universidad en donde me tocó estudiar el doctorado, me pareció (en 1981-1984) muy interesante para adaptarla en algunas instituciones de educación superior de México, particularmente pensaba en el Departamento de Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Celaya.

En el periodo 1987-1989 el doctor Arturo Jiménez, jefe del Departamento, bosquejaba la formación de un comité igual o similar, pero desafortunadamente no pudo realizarse.

Ahora, a principios de 1994, cuando me han invitado a escribir comentarios sobre el artículo "Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior", a dar opiniones personales y a hacer proposiciones concretas sobre el tema, viene a mi memoria la inquietud de los Comités Visitantes. Al final de este trabajo volveré sobre este tema. Antes deseo expresar algunas opiniones y comentarios sobre el artículo central de este DEBATE.

OPINIONES Y COMENTARIOS PERSONALES

Me parece una excelente idea que el documento aparezca publicado, pues de esta manera los directivos-administradores, los profesores y los estudiantes de las instituciones de educación superior sabrán qué parámetros se consideran importantes y cuáles se toman en cuenta en una evaluación de esta naturaleza.

El siguiente cuadro muestra las partes en las que se divide el documento a analizar, así como el porcentaje de espacio que ocupa cada una.

PARTES DEL DOCUMENTO	%
1. PROGRAMAS DEL COMITÉ	19
2. PERSONAL ACADÉMICO	17
3. ALUMNOS	13
4. PLAN DE ESTUDIOS	19
5. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	5
6. INFRAESTRUCTURA	19
7. ASPECTOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA	4
8. RESULTADOS, IMPACTO Y VINCULACIÓN	3

A continuación se muestra un breve resumen de cada parte, resaltando en *itálicas* los aspectos de importancia desde el punto de vista de una mejora significativa de los egresados, o con

* Profesor Investigador del Departamento de Ingeniería Química, Instituto Tecnológico de Celaya, Av. Tecnológico y García Cubas, Celaya Gto., C.P. 38010, México.

referencia a la proposición concreta de implementar los Comités Visitantes en algunas de las instituciones de educación superior (IES). Los comentarios resaltados se numeran y cada uno se amplía.

1. Programas del Comité

Establece que la docencia, la investigación y la difusión son las funciones sustantivas de cualquier institución de educación superior.

Menciona que un programa de ingeniería debe incluir: base científica sólida, ciencia aplicada, diseño en ingeniería, ciencias sociales y humanidades, para lograr una *formación integral del ingeniero* [1].

Establece tipos y tamaños de programas tanto en licenciatura como en posgrado con base en el tiempo y número de alumnos en los programas y recomienda que se tengan por escrito los propósitos y razones de los programas académicos, también dice que deben existir *cuerpos colegiados en los que participen profesores y/o alumnos* [2].

1. Este deseo, aunque siempre es buscado por todos los programas académicos, y en muchos casos se anotan en el perfil de las carreras, ya en la práctica es difícil de realizar. En la parte operativa, el profesor recibe un programa con los contenidos temáticos que debe cubrir en determinado curso, pero en la gran mayoría de los materiales no se incluyen objetivos o actividades que ayuden a que el estudiante adquiera la formación integral deseada. Como que eso otro, queda en el currículo oculto, que puede estar tan oculto que nadie lo ve ni lo promueve.

Una probable solución sería trasladar explícitamente actividades y objetivos para esta formación integral, del currículo oculto al currículo manifiesto.

2. En algunas IES (más en tecnológicos que en universidades) los cuerpos colegiados son formados exclusivamente por profesores, estando prácticamente vedada la participación del estudiante, contrastando esto con la formación integral, democrática y participativa que se está buscando.

2. Personal académico

Se menciona como la parte central y más importante de un programa académico. Sugiere que un porcentaje de los maestros sea de tiempo completo y que además tengan ciertos años de experiencia docente, publicaciones en revistas de prestigio, pertenezcan al SNI y a asociaciones profesionales y/o científicas. Sugieren que exista un *adecuado balance entre profesores nuevos y profesores con antigüedad* [3]; *que los profesores debieran producir material didáctico y libros de texto y/o de consulta* [4].

Establecen guías para varios asuntos, como horas frente a grupo, reglas de ingreso y/o promoción del personal académico, recomendando que para este proceso de ingreso y promoción, haya la *participación de algún elemento externo al programa y*

a la institución [5], así como mecanismos bien establecidos y difundidos.

3. Aquí se trataría de aprovechar la experiencia, la probable sabiduría ("más sabe el diablo por viejo...") y la visión de más alcance que puedan tener los profesores con más antigüedad, con el ímpetu, la fogosidad y el idealismo de los profesores jóvenes. Estoy entendiendo que ambos tienen una preparación académica elevada, preferentemente a nivel doctorado, y que han vivido como estudiantes en una institución con programa de doctorado.

4. Si bien utilizar libros en inglés tiene la ventaja de forzar al estudiante a la utilización de otro idioma, la no creación de textos y material didáctico, implica renunciar a una de las mejores oportunidades de interacción y de realización que tiene un profesional preparado dedicado a la docencia. Lo anterior, aunque todavía no se está dando en México de una manera amplia, hay algunos casos (como el de Antonio Valiente) que apuntan hacia allá.

5. Con la recomendación de que en el procedimiento de ingreso y/o promoción participen elementos externos al programa y/o a la institución, se conseguiría darle frescura y transparencia a estos procesos y acabarían, o por lo menos disminuirían en gran parte, muchos de los vicios y artimañas que se padecen actualmente.

3. Alumnos

Se menciona como otra de las partes centrales de un programa y se sugieren tres etapas de clasificación: antes de ingresar, durante su paso por el programa, y al egresar. Sugiere que se tengan bien establecidos y difundidos los criterios de selección y de acreditación, también aconseja la elaboración de estadísticas de egresados, titulados, desertores, eficiencia terminal. Se establecen cotas para el número de alumnos por grupo y se dice que la calidad en el desempeño del estudiante debería considerarse a través de varias cosas (tipos de exámenes, tareas, problemas que se les den a resolver, prácticas de laboratorio, trabajos y reportes) así como de sus *habilidades de comunicación oral y escrita* [6] y en el uso de herramientas computacionales. Finalmente, se recomienda que se considere por lo menos un *mecanismo para relacionarse y comunicarse con el medio familiar del alumno* [7].

6. Frecuentemente, cuando se presenta un examen recepcional, o cuando se revisa una tesis de licenciatura (y a veces de posgrado), hay quejas de lo mal que escriben y hablan (ante una audiencia) nuestros egresados, pero no nos ponemos a pensar que en los aproximadamente 50 cursos que han recibido durante 9 o 10 semestres, en muy pocos se les ha pedido que escriban, y en menos se les ha revisado, corregido y devuelto su escrito. De esta forma, si no lo practican o lo practicamos, ¿cómo queremos que adquieran esas habilidades? Lo mismo resulta de la comunicación oral, de la argumentación, del juicio crítico, y de casi todas las habilidades y actitudes que son necesarias para una formación integral.

7. En algunas IES, y en ocasiones, llegan los padres de familia a preguntar cómo va su hijo(a), quedándose ambas partes sorprendidas, cuando el estudiante por el que se pregunta tiene varios semestres dado de baja en el plantel. Aquí, un simple envío del estatus y de las calificaciones al final de cada semestre a los familiares ayudaría a establecer-mantener la comunicación.

4. Plan de Estudios

Se establecen niveles de comportamiento esperados, materiales de apoyo, estrategias, y *CONOCIMIENTOS, VALORES, Y HABILIDADES que el alumno debe desarrollar* [8]; se menciona que deben incluirse: capacidad para definir, delimitar y solucionar de manera práctica problemas sociales susceptibles de tratamiento ingenieril, sensibilidad hacia los problemas, responsabilidad, seguridad y ecología; la asimilación de valores éticos del ejercicio de la profesión; la habilidad para mantener la competencia y los hábitos de estudio, disciplina, trabajo en grupos, y cultura informática.

Se sugiere que el plan de estudios enuncie el perfil del egresado, así como propósitos y objetivos, y que se den a conocer a los alumnos al inicio y durante el desarrollo del programa.

Se habla de la conveniencia de las revisiones periódicas del plan de estudios, así como de la proporción de los diferentes tipos de cursos (Ciencias Básicas y Matemáticas, Ciencias de la Ingeniería o Ingeniería Básica, Ingeniería Aplicada, Ciencias Sociales y Humanidades, Otros Cursos). Anotan que el *plan de estudios debería considerar un mínimo de actividades de vinculación con el sector productivo que incluyan la promoción y el seguimiento* [9].

8. Es particularmente significativo, que en muchos planes de estudio, se escriba que el alumno debe desarrollar *CONOCIMIENTOS, VALORES Y HABILIDADES*, pues es sabido que estas tres dimensiones de la educación, tienden a hacerla integral y humanista.

Desafortunadamente, no basta sólo con anotar o desear, sino que para que realmente se efectúe hay que llevarlo hasta el proceso enseñanza-aprendizaje en el aula. Actualmente parece que sólo está llegando la dimensión de *CONOCIMIENTOS*, y muchas veces (como consecuencia de lo extenso de los programas), en sus niveles más bajos de memorización y comprensión.

Aquí sería muy recomendable el de "bajar" o "aterrizar" las otras dos importantes dimensiones de la educación: las habilidades y las actitudes, a los programas de cada asignatura.

9. La conveniencia de la relación escuela-industria es indiscutible y creo que aquí la heurística "entre más, mejor" es perfectamente aplicable.

Las actividades más utilizadas son: conferencias, visitas industriales y prácticas profesionales, pero existen muchas otras. Por ejemplo, en el Instituto Tecnológico de Celaya (ITC) se han practicado visitas de directivos de industrias; visita de los directivos del ITC a industrias; auditorías de seguridad industrial a los

laboratorios pesados; plan maestro huésped, estancias industriales para estudiantes de posgrado; y proyectos específicos con la industria.

5. Proceso de enseñanza aprendizaje

Se entiende como un acto de comunicación entre profesores y alumnos, bajo contextos culturales específicos.

Se recomienda que existan programas específicos de investigación desde licenciatura, así como el fomento a la creatividad, el uso de la herramienta computacional y *métodos de enseñanza diferentes a la tradicional exposición oral del profesor* [10]. Se habla de factores que proporcionen un ambiente de calidad como: programas extracurriculares, el vínculo y la comunicación entre alumnos profesores y autoridades, las metas de excelencia, y los espacios físicos.

10. La típica clase expositiva debería sustituirse por una serie variada de alternativas, entre las que se desea destacar "el taller", en donde los estudiantes tengan una participación más activa, tanto para resolver problemas como para presentar resultados y conclusiones, coadyuvando así a mejorar sus habilidades de comunicación argumentación y juicio crítico.

6. Infraestructura

Se considera importante para las actividades académicas; se habla de los diferentes laboratorios, de *una buena biblioteca (especificando qué se entiende por buena)* [11]; equipo de cómputo; aulas adecuadas y suficientes; *cubículos para profesores* [12]; y espacios físicos para actividades académicas y culturales.

11. Aquí conviene mencionar que no sólo importa el número de los libros y revistas con que cuenta una biblioteca, sino el grado de uso que tienen. Lo mismo para las computadoras y cualquier otro medio que ayude al proceso enseñanza aprendizaje.

12. Si los maestros de tiempo completo, y también los de tiempo parcial, no disponen de un lugar adecuado y adaptado para la realización de sus funciones, el proceso enseñanza aprendizaje se quedará trunco, pues será muy difícil que estudiantes y profesores interactúen y, por ello, tanto parte del currículo manifiesto, como del oculto, no se realizará.

Por otro lado, conviene que los maestros y el personal de un mismo departamento académico tengan sus cubículos u oficinas juntos, así como las del coordinador, para que puedan comunicarse e interactuar de una manera sencilla y efectiva.

7. Aspectos financieros del Programa

Este punto se ocupa del monto del financiamiento para el pago de personal académico y administrativo, para inversiones en compra de equipo nuevo y para mantenimiento y reposición del existente; *se recomienda que exista un programa destinado a obtener financiamientos independientes* [13].

13. Aparte de los sueldos de maestros, directivos-administradores, y personal de apoyo, se requiere de una buena cantidad

de dinero para operar bien una IES. Es indispensable tener un buen programa de entradas monetarias adicionales, y una de estas formas, puede ser la cooperación ("voluntariamente a fuerzas"), o cuota de inscripción que paga cada estudiante.

En el ITC, un estudiante de licenciatura paga alrededor de N\$350 por semestre, por lo que los aproximadamente tres mil estudiantes, aportan como N\$2,100,000 por año, cantidad más de 90 veces superior al presupuesto federal (para operación) que recibe el ITC. Con estas aportaciones y en decisiones del Consejo Estudiantil-Dirección, se apoyan programas de investigación para licenciatura, la realización de los proyectos y el concurso de creatividad, un programa ecológico, otro de mantenimiento de áreas verdes, así como la compra de equipo de cómputo, de equipo de laboratorio, un autobús, etcétera, etcétera. En palabras del contralor del Instituto "sin las cuotas de los estudiantes, prácticamente sería imposible operar... al nivel que lo hacemos".

8. Resultados, impacto y vinculación

Se mencionan como una forma de medir la calidad del proceso.

Se sugiere que se utilicen índices de números de egresados, de titulados, de absorción de egresados por el medio, de actividades que éstos realizan con su profesión, y del grado de satisfacción de sus principales empleadores.

Se dice que deben existir *mecanismos de interacción con los sectores científico, educativo, social y productivo* [14] que garanticen que el quehacer académico tome en cuenta sus demandas. Se termina citando que es necesario que un programa considere la *participación externa, sobre todo la del sector productivo* [15], en sus instancias de planeación, desarrollo, revisión de planes y programas de estudio, y en los de vinculación.

14. Si como se mencionó en el punto 9, la relación e interacción con el sector productivo es importante, así mismo lo es la interacción con los sectores educativo y social. En el sector científico se puede lograr la interacción con la participación directa en presentaciones y publicaciones en congresos y revistas científicas, así como con membresías; en lo educativo y social, con la organización y participación en eventos académicos y culturales, que definitivamente contribuyen a la deseada formación integral de los estudiantes.

15. Sobre la participación externa, sobre todo la del sector productivo, ya se mencionó al principio de este documento, que concretamente se está proponiendo la formación de "Comités Visitantes" formados por personal de la industria y el comercio que, siendo ajenos a las IES, estén dispuestos a colaborar en el trazado de metas y perspectivas de las IES, y por supuesto, a ayudar a lograrlas.

CONCLUSIONES

Si la formación de los Comités Visitantes que se proponen se lograra, (cosa, que es perfectamente posible, pues la gente de éxito está deseosa de ayudar a que otras tengan éxito), se tendrían las siguientes ventajas:

I. La vinculación escuela-industria se daría y tendería a mantenerse.

II. Las opiniones de los industriales y comerciantes estaría presente y sería tomada en cuenta en las decisiones de las IES.

III. Las discusiones académicas y las polémicas que naturalmente surgen entre los miembros de cualquier IES tendrían un marco de referencia que las orientaría.

IV. Se tendrían ventajas favorables en los 15 puntos resalados en los comentarios.

V. Las ocho áreas del marco de referencia para la evaluación de las IES se verían definitivamente mejoradas, y por lo tanto serían mejor evaluadas.

VI. La industria, las empresas y el comercio, conocerían a las IES de su comunidad.

VII. Las IES tendrían mejores financiamientos adicionales externos.

VIII. La educación superior en México mejoraría. ■

QUIMOTRIVIA-REJECTA

Juego implica riesgo. Jugar con un problema supone la capacidad de soportar la tensión de la búsqueda, la inquietud de la ausencia de estructura y orden, la desarmonía de los datos inconexos. Y, como todos los juegos, el del aprendizaje se basa en la confianza en uno mismo, en las propias capacidades.

No hay juego sin reglas, y estudiar es descubrir las reglas de la ciencia. Para quien estudia todos los datos parecen desordenados, casuales, hasta que establece su estructura. Esta estructura hace referencia a un conjunto de reglas, esto es, un código. Todos los datos que queden sin significado serán "ruido". Ciertamente, habrá "ruido" que bajo otro código presente significado. En otras palabras, mientras más códigos pueda jugar el sujeto más posibilidades tiene de "comprensión". Toda comprensión implica traducción de un código a otro, de una estructura a otra. Mientras más códigos maneje con familiaridad el estudiante mayor será su capacidad de aprendizaje y comprensión. De aquí la importancia de un vocabulario amplio y preciso... para empezar.

Por ello si uno supone relevante una relación que no lo es, está metiendo "ruido" en la señal, la estructura propuesta estará distorsionada. Lo anterior es semejante a armar un rompecabezas que tiene piezas que no le pertenecen.

Continúa en la pág. 88