

LORENZO ISMAEL VARGAS SÁNCHEZ\*

Desde su inicio, el seminario de titulación "Administración en el proceso constructivo", fijó entre sus objetivos el formar recursos humanos profesionales que incidan favorablemente en el mercado laboral y en la solución de los problemas administrativos que al área de la ingeniería y arquitectura competen, capacitar al egresado sobre los procedimientos administrativos generales para la realización y desarrollo de obras que permitan dar cumplimiento a las diferentes etapas de la construcción, así como generar líderes eficientes, emprendedores y responsables que integren tanto los conocimientos como las experiencias administrativas en el proceso constructivo.

Estos objetivos representaron un gran reto para los maestros encargados de impartir el seminario (a principios de 1998), pues es una experiencia que se retoma nuevamente después de un largo periodo en el que esta alternativa de titulación estuvo suspendida.

Por las condiciones especiales en las que se dio el trabajo docente, resulta valioso recuperar las experiencias obtenidas por medio de una reflexión crítica sobre esta actividad.

#### Experiencias de aprendizaje

El aprendizaje es comprendido, por el grupo de profesores encargados de esta formación, como un proceso de esclarecimiento y construcción del entendimiento, en el que se trata de integrar diversos objetos de conocimiento cuyas acciones transformen a los individuos para que incidan favorablemente en los cambios sociales.

Concebir el aprendizaje en estos términos ubica tanto el proceso enseñanza-aprendizaje como el binomio maestro-alumno en las tareas específicas que implican aceptar que el conocimiento requiere, en un primer momento, de valorar la importancia de aprender haciendo; segundo, de interactuar en grupo; tercero, de enfrentar ideas, metodologías y técnicas diversas y, finalmente, de aceptar que aprender es generar conocimientos, ser crítico.

# Seminario de titulación, alternativa renovada

Desde el comienzo del seminario se buscó un cambio de actitudes en los alumnos hacia una mayor participación, a la que no fácilmente lograron adaptarse, debido a los esquemas rígidos de la formación tradicionalista heredada y repetida en múltiples experiencias de aprendizaje previo.

Un obstáculo previsto fue la revaloración de las disciplinas económico-administrativas y sociales en el contexto de formación del ingeniero arquitecto. Al no existir en este campo ningún conocimiento antecedente por parte de los miembros del seminario, la actividad se orientó a sensibilizar al futuro egresado respecto de la importancia de la administración en el proceso constructivo, ya que se observa que en el campo profesional las funciones que desarrolla todo residente de obra, constructor, direc-

tor responsable de obra o supervisor, implican un fuerte trabajo administrativo, y las experiencias laborales de los egresados de la carrera de Ingeniero arquitecto son poco significativas en esta área.

### Resultados obtenidos

La gráfica número 1 presenta la opinión de los alumnos respecto del cumplimiento de los objetivos del seminario de titulación y el desempeño de sus profesores.

Como puede observarse, los objetivos que planteó el seminario se alcanzaron de manera satisfactoria, ya que la evaluación de los alumnos ubica los resultados con una calificación entre los rangos de bueno y muy bueno; lo mismo puede decirse del desempeño global de los profesores.

La evaluación del seminario se basó en un sistema integral de valoración de los conocimientos adquiridos de manera global, específica y sistemática, con la finalidad de no asilar en dicho proceso los diferentes aspectos formativos y la incorporación de nuevas habilidades y saberes.

El beneficio académico reportado respecto a otras modalidades de titulación, se basa en las exigencias, disciplina y trabajo que los seminaristas desarrollan, con lo que se busca alcanzar la excelencia terminal. En este sentido y tomando como base este criterio, el desempeño general de los dos grupos fue satisfactorio.

### Asistencia y cumplimiento de contenidos

El seminario se desarrolló conforme al plan y programa autorizado por la Dirección de Estudios Profesionales y por el H. Consejo Técnico Consultivo Escolar, esto propició que se cubriera aproximadamente con

el 95 por ciento de los contenidos temáticos, dejándose un margen del 5 por ciento para que los propios seminaristas investigaran aspectos teóricos importantes de la administración, lo que les permitió desarrollar un trabajo en equipo e individual, que se vio reflejado en su trabajo final, mismo que cubre los requisitos formales de una tesis.

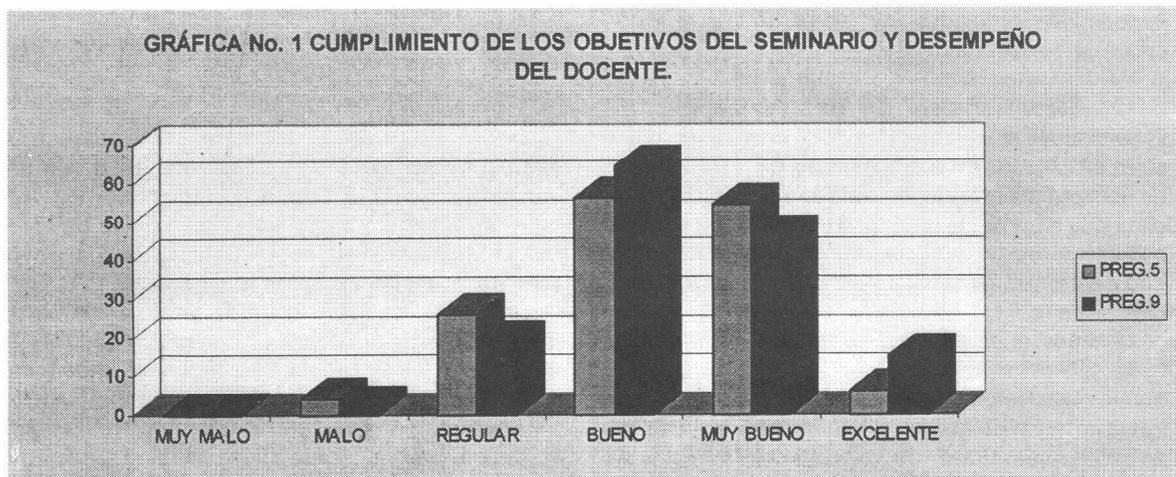
La asistencia del personal académico al seminario reflejó su compromiso hacia los alumnos. La idea central que nos motivó fue la de formar verdaderos líderes de proyecto en las empresas constructoras. (Ver gráfica 2).

### Aprendizaje dinámico

Se realizaron visitas y prácticas de campo con el fin de reforzar los contenidos programáticos del seminario: a la Catedral Metropolitana de la ciudad de México, para conocer los sistemas constructivos y de restauración; a la Torre Altus en Cuajimalpa, para ilustrar y comprender las técnicas constructivas modernas, de acuerdo con los requisitos y exigencias actuales de obra; al Complejo Industrial Burlygton en Yecapixtla, Morelos, donde se obtuvo una experiencia de aprendizaje sobre los procesos constructivos y de administración de obra.

De igual manera se tuvo la valiosa colaboración de diversos especialistas en el área, como los ingenieros Alfredo Ascensión Alabarán, que abordó el tema de "Costos en la construcción"; Manuel Reina Gutiérrez, quien explicó "La utilidad de la planeación y ruta crítica en la ejecución del proyecto ejecutivo de obra", y Francisco Gudiño Quiroz, quien habló de la "Estructura orgánica de las empresas constructoras (ICA)". La opinión de los alumnos respecto a las conferencias fue bastante significativa. (Ver gráfica 3).

GRÁFICA No.1



FUENTE: Cuestionario de evaluación del desempeño docente (propuesto para crear el Sistema de Evaluación del Desempeño Académico; presentado al H. Consejo Técnico Consultivo Escolar en febrero pasado).

Con la finalidad de evaluar la calidad de este primer seminario "Administración en el proceso constructivo", se llenaron cuestionarios en donde los seminaristas titulados expresan su opinión sobre el desempeño de los docentes. Esta información es un valioso instrumento para recapacitar y corregir los errores que involuntariamente se pudieron cometer.

Los objetivos de la evaluación son los siguientes:

- Crear mecanismos y técnicas de evaluación acordes a las necesidades y principios institucionales.

- Aplicar los instrumentos de evaluación académica para detectar errores y superar obstáculos que se presentan en el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de una eficiente información de las condiciones reales y retroalimentación para la planeación y toma de decisiones.

Para entender con mayor detalle este análisis, es preciso presentar el cuestionario que se aplicó a los seminaristas, el cual se divide en preguntas para evaluar directamente el desempeño docente a nivel personal (preguntas 1, 2, 3, 4, 8 y 9), y preguntas que evalúan los alcances del curso (5, 6 y 7).

Pregunta 1. ¿En qué medida tu profesor planeó el curso? Para los fines propios de la evaluación del desempeño académico se considera que un profesor excelente en este aspecto, es aquel que ha organizado los contenidos de su materia en un programa de estudios, que presenta los objetivos a alcanzar, los contenidos de aprendizaje, la bibliografía básica y los criterios de evaluación. Es un profesor que prepara sus clases con anticipación y que siempre sabe hacia dónde va a llegar con el grupo.

Pregunta 2. ¿Cómo fue la conducción de tu profesor frente a grupo? Para los fines de la evaluación del desempeño académico, se considera que un pro-

fesor excelente es aquel que expone con claridad y precisión su materia, sus clases son organizadas, lógicas y mantiene la atención tanto como el interés del alumno, sus explicaciones no son repetitivas ni monótonas. Hace sentir al alumno la necesidad de asistir a clases.

Pregunta 3. ¿Consideras que la participación de tu profesor propició una motivación para que terminaras el seminario? Un profesor es excelente cuando disfruta de enseñar y muestra gusto por la materia, los temas que imparte, e interés por sus alumnos, es dinámico y entusiasta. Trata de mostrar al alumno las bondades del estudio, la preparación y la superación profesional. Es un profesor que se preocupa por utilizar recursos didácticos (material, técnicas de enseñanza, etcétera) variados y adecuados a la materia.

Pregunta 4. ¿Consideras que la evaluación del seminario de titulación fue...? Un profesor excelente en este aspecto es aquel que emprende un proceso de evaluación sistemático, continuo, donde se toman en cuenta todas las capacidades del alumno, asistencia y atención, en cuanto a preguntas, la participación en clase sobre temas de interés que permiten profundizar los contenidos, el cumplimiento de sus tareas y trabajos, el resultado de sus exámenes, las aptitudes y destrezas alcanzadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 5. ¿Consideras que el cumplimiento de los objetivos que se planteó el seminario de titulación se alcanzaron de manera...? Un profesor excelente es aquel que sabe hacia dónde dirige su enseñanza y permite que sus alumnos se superen a través del logro de los objetivos específicos de aprendizaje y los objetivos generales del seminario (o de la asignatura), permitiendo que a

GRÁFICA No. 2



FUENTE: *idem.* (Gráfica 1)

su vez se logren las metas institucionales, como es el caso de la formación de profesionales.

Pregunta 6. ¿Las visitas y prácticas de campo sobre los procesos constructivos a los que asististe fueron en general...? Un profesor excelente es aquel que permite que sus alumnos estén en contacto con el campo de su profesión, los avances más significativos en la ciencia y la tecnología, los experimentos y la realidad objetiva que sólo puede obtenerse contrastando los aspectos teórico-metodológicos con la práctica que realizan los profesionales de la construcción y las propias constructoras.

Pregunta 7. ¿Las pláticas y conferencias que vertieron profesores especialistas sobre temas especiales fueron en particular...? Se consideró que el seminario, para ser de excelencia, debía permitir el intercambio de teorías, experiencias y opiniones con diversas fuentes de información, sobre todo se valoró la participación de especialistas en sus conocimientos, lo que sirvió para reforzar los contenidos del seminario. (Gráfica número 3).

Pregunta 8. ¿Consideras que la asistencia de tu profesor al seminario fue...? Un profesor excelente es aquel que además de cumplir totalmente sus objetivos, asiste con regularidad y puntualidad a las clases o seminarios que imparte. Es decir, debe ser responsable y dirigir el curso permanentemente, con la finalidad de alcanzar los objetivos y metas propuestos en el tiempo establecido en su programación y calendarización de actividades. (Gráfica número 2).

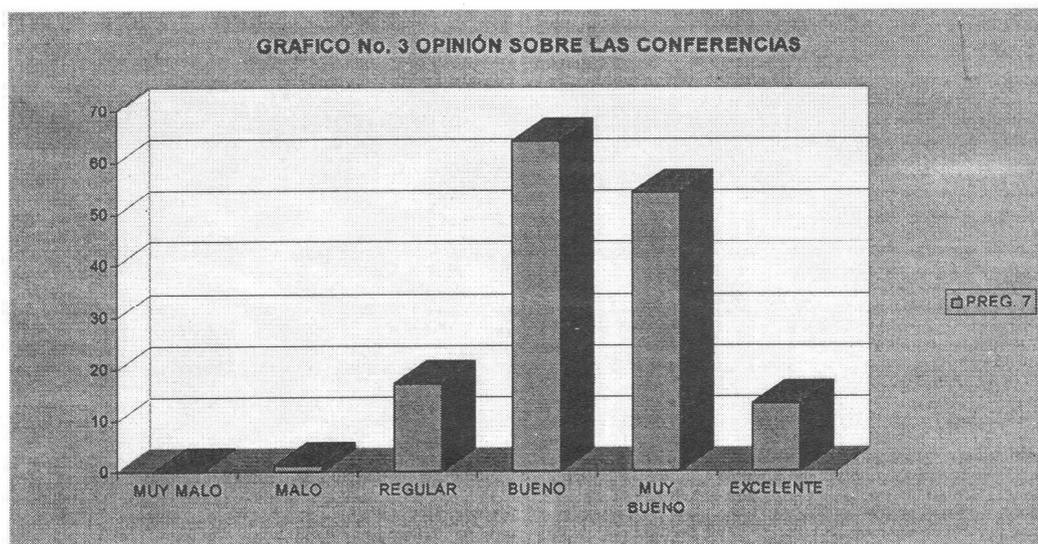
Pregunta No. 9. ¿Cuál es tu opinión global con respecto al desempeño de tu profesor en el seminario? Esta interpelación es la recapitulación de las preguntas 1, 2, 3, 4, 5 y 8. En general se debe observar lo expuesto en dichos numerales para considerar el nivel de excelencia propuesto, ya que el objetivo con respecto al trabajo del profesor frente a grupo, es que éste, una vez que se conozcan los resultados y se retroalimente el sistema, mejore su rendimiento académico y eleve sustancialmente la eficiencia terminal.

### Conclusiones

1. Es necesario elevar la eficiencia terminal de los egresados.
2. La reflexión crítica en torno a las actividades de docencia-aprendizaje permite orientar las diversas acciones que se empleen y mejorar cada día, con la finalidad de dar buen término a cada ciclo.
3. Se debe partir de la opinión, que sobre nuestra actividad tienen los sujetos que participan en el aprendizaje, a través de un sistema de evaluación del desempeño académico que permita reorientar nuestras funciones.

\*Profesor de la ESIA Tecamachalco.

GRÁFICA No.3



FUENTE: idem. (Gráfica 1)