DERECHO Y MATEMÁTICAS: RAZÓN Y REFLEXIÓN

Juan de Dios González Ibarra*

PRESENTACIÓN

I recientemente fallecido querido maestro y doctor Guillermo Floris Margadant sostuvo en la revista *El mundo del ABOGADO* del mes de julio próximo pasado que para "para ser un buen jurista hay que ser buen matemático, ya que las matemáticas son la forma más limpia de pensar", esto me recordó al reconocido escritor Sthendal autor de *Rojo y Negro y La cartuja de Parma* quien declaraba que antes de escribir sus novelas leía el Código Civil Napoleónico como forma de autodisciplinarse en la precisión y economía del lenguaje.

Es vox populi que el abogado estudia la ciencia del derecho porque, entre otras razones, no le gustan las matemáticas, esto históricamente en el pasado fue desmentido con jurisconsultos de la talla de René Descartes, Francis Bacon, G. W. Leibniz y en el siglo anterior Max Weber.

Si escuchamos las palabras del recordado maestro Floris Margadant, las matemáticas nos sirven como camino para combatir en el abogado el defecto de hacer abuso de las palabras cayendo con frecuencia en la verborrea, sofística y demagogia, contra el prejuicio que pesa sobre nuestro gremio es combatido por diversos teóricos, así cabe citar que "en la escuela de Bobbio se forma una nueva generación de filósofos del derecho, que rompen con la estéril tradición metafísica que había separado la filosofía jurídica de la ciencia del derecho y de la práctica jurídica, y asumen como programa tanto el análisis de ese particular universo lingüístico que es el derecho positivo como el control racional de las operaciones metalingüísticas realizadas sobre él por los juristas y los operadores jurídicos".

^{*} Profesor de la Facultad de Derecho de la UNAM y de la UAM Xochimilco

¹ FERRAJOLI, L. El garantismo y la filosofia del derecho. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, 2001 p. 29

Los abogados llamados letrados en España y otros países hispanohablantes, en nuestro país por un proceso de empobrecimiento en la formación universitaria tanto en lo general como por carencias iniciales de la educación primaria, así como por planes y programas de estudio tecnócratas llamados "codigeros" por los alumnos, aunado por el pobre estudio del castellano, hoy me produciría temor aplicar ese adjetivo calificativo.

Aquellos que antes éramos los poetas, escritores, diplomáticos o periodistas de prestigio en la actualidad ya no lo somos, esto lo compruebo en lo cotidiano pues al corregir tesis de posgrado me encuentro con serias deficiencias en los campos de la ortografía, redacción y qué decir del estilo.

Para demostrar que el maestro practicaba lo que predicó con el ejemplo conforme la afirmación cervantina de que "hechos son amores, no buenas razones", poseo un voto de siete cuartillas sobre una tesis doctoral que dirigí en 1997 en donde mi voto fue utilizado por el candidato a doctor y notario coahuilense José Antonio Flores Garza como prólogo, en el cual me distingue el maestro como "el erudito director de la misma", después en su argumentación en un apartado al llevar a cabo la crítica al estilo del alumno con toda razón el doctor Floris Margadant se quejaba del estilo "bombástico", la "mayusculitis", el uso incorrecto de la puntuación citando ejemplos precisos en casos que tienen que ver con la coma, punto, punto y coma, así como la estructura, sintaxis y otros aspectos que le restaban calidad en la redacción y estilo a la obra en este campo, así como el que "invariablemente el autor se inclina por usar más palabras de lo que es necesario", y realizando al respecto un análisis de un párrafo demuestra que el notario "usó 24 palabras en vez de 15".

Dentro de los retos de este nuevo siglo que como abogados tenemos ya sea en la postulancia, judicatura o docencia, aparte de recuperar el prestigio de la profesión, confianza en el profesional del derecho y el respeto hacia el juzgador, necesitamos combatir la carencia de una cultura universal que aqueja al actual colega y el vicio de la palabrería que falazmente intenta convencer sin que se apoye en la verdad, razón y justicia, para no hablar de la reflexión, campo este vedado para muchos.

Conforme con la filosofía griega las matemáticas y el derecho son conocimientos hermanos, porque ambas buscan el equilibrio: aquellas en el universo y este en la sociedad, basta con el siguiente ejercicio basado en un trabajo universitario,² en el que sostengo que lo que se

² UAM. Semanario Especial 9 México, 2001. Tomé literalmente este trabajo colectivo.

afirma en lo general para las matemáticas es válido para el derecho, el sólo intercambiar conceptos permite verificar la afirmación griega de inicio y el criterio del extinto maestro y doctor Guillermo Floris Margadant.

Es nuestra convicción que lo que se presenta en la institución de educación pública que realizó la investigación citada, por su naturaleza universitaria en gran parte es aprovechable en la UNAM y también en otras preocupadas por la calidad de la enseñanza.

Recordemos que desde la cuna de nuestra cultura occidental "Anaximandro fue el primero en introducir en los fenómenos naturales el concepto de 'ley', habiéndolo obtenido posiblemente de una experiencia política, o sea de las leyes vigentes en la constitución de su ciudad. Según él, la unidad primitiva de la que se derivan todos los seres particulares no es el agua, sino algo más indeterminado —el apeirón—constituido por una cierta proporción de elementos diferentes. Cuando uno de ellos intenta separarse del todo, aplastando a los otros elementos, interviene el apeirón que restablece la justicia, y hace pagar las consecuencias al rebelde, llevando de nuevo a la unidad indistinta".

De acuerdo con lo anterior es el apeirón principio justiciero dinámico, que obra universalmente logrando la armonía y que vigila el cumplimiento del equilibrio en el mundo.

El derecho en la vida humana desempeña a través del concepto jurídico un papel similar al apeirón buscando la justicia, como aspiración humana que permite la paz social.

Consciente Sócrates (469-399 a. C.) de lo anterior como ciudadano ejemplar y heroico soldado, —participó activamente durante la Guerra del Peloponeso sostenida entre Atenas y Esparta distinguiéndose en las batallas de Potidea donde le cedió la victoria a Alcibíades, Delio donde salvó la vida a Jenofonte cuando este cayó de su caballo, también se distinguió en Anfípolis—, acató la sentencia legal pero injusta que lo obligó a tomar la yerba de la cicuta como medio de que se ejecutara la pena máxima o de muerte en su persona, respondiéndole a su discípulo Apolodoro quien dijo —Sócrates, me es enteramente insoportable verte morir injustamente. A lo cual, se dice que Sócrates contestó, poniéndole suavemente la mano en la cabeza— Pero Apolodoro, ¿preferirías que muriese justamente a que muera injustamente?⁴

³ KLINE, M Matemáticas La pérdida de la certidumbre. Siglo XXI Editores México, p.10

⁴ JENOFONTE. La expedición de los diez mil Recuerdos de Sócrates. El banquete. Apología de Sócrates Editorial Porrúa México, 1984. p 238.

Cita el mismo discípulo Jenofonte que "respecto de la justicia, lejos de ocultar su opinión, la manifestaba en sus actos... Presidiendo en la Asamblea no permitió que se votara contra las leyes, sino con ellas; resistió a la presión popular, cosa que ningún otro, fuera de él, se hubiera atrevido a hacer... Y aunque le hubiere sido fácil hacerse declarar libre por los jueces, con bien pequeño esfuerzo, prefirió morir, respetando la ley, a vivir conculcándola".

Nuestra época es de cambio acelerados, así se afirma que "vivimos en una época en la que los valores fundamentales de la cultura están siendo desafiados y atacados", en la cual la tragedia para México es que los que detentaron el poder y la sociedad misma no pudieron construir una cultura moral y jurídica que hoy nos señala como uno de los países más corruptos e inseguros del mundo.

El gobierno republicano juarista representó el mejor gobierno que nuestra historia registra en cuanto contó con hombres como Melchor Ocampo, Guillermo Prieto y el mismo Juárez, quienes respetaron la "medianía económica" del servidor público propagada con su propio ejemplo por el presidente oaxaqueño, antítesis de la afirmación sofística reciente de que "un político pobre, es un pobre político".

Si el lenguaje del universo está dado por las matemáticas, pues "cada creación matemática resultó ser de valor inestimable para auxiliar al hombre en su tarea de entender la naturaleza de su mundo y de sí mismo", el lenguaje de la convivencia social del hombre lo dan las normas jurídicas y que conforme sostiene Kline es válido para ambas disciplinas que "se demuestra que cada asunto o rama de las matemáticas que aquí se tratan constituye una respuesta a intereses humanos, a la vez que se expone el valor cultural de los avances técnicos que se van describiendo".

El origen del moderno derecho liberal arranca del sustento filosófico de Emmanuel Kant, el profesor de matemáticas Jean-Paul Collette de la Universidad de Quebec en concordancia histórica con lo anterior desde su campo matemático, sostiene que "del mismo modo que los griegos, los sabios del siglo XVII, al innovar en sus procedimientos, supieron mirar al mundo con ojos nuevos e inventar principios que permanecerían eficaces y útiles en lo sucesivo".

La particularidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del Derecho

Lo institucional o sea el conjunto de normas jurídicas que la humanidad se ha dado para poder convivir en paz, implica un proceso didáctico y

⁵ COLLETTE, J. Historia de las matemáticas. Siglo XXI Editores. México, 1998. p. 212.

autodidáctico del derecho lo que constituye una cuestión crucial para la sociedad, desde el nivel básico hasta el superior, pues representan un vehículo para el completo desarrollo socioeconómico así como del recto y justo razonamiento comunitario axiológico y las habilidades relacionadas con éste que aseguren la paz social. En lo social es, además, herramienta fundamental para el estudio y la comprensión de otras disciplinas, que permiten que el hombre se supere dentro de su comunidad de acuerdo con su dignidad y derechos humanos.

A pesar de su importancia, la enseñanza del derecho —a lo largo de nuestra historia—, no ha logrado la eficacia y la excelencia alcanzadas en otras materias, esto se demuestra con la baja cultura jurídica (esta como práctica según Jhering)⁶ que significan a México como uno de los países más inseguros y con una media de eficiencia legal que, mientras en otros países es de 90 días a 14 meses para resolver un asunto por la vía jurisdiccional en sus tres instancias, en nuestro país se considera que va de dos a tres años con resultados inciertos.

Se presentan dificultades en los procesos de aprendizaje, el éxito escolar y social es relativamente bajo y se han diagnosticado distintos tipos de deficiencias.

Desde hace varias décadas, la centralidad del estudio del derecho y las complicaciones de su aprendizaje han sido objeto de atención por parte de especialistas. Así, en los últimos años aumentó el interés de las instituciones por comprender y establecer estrategias de atención a dichos problemas.

En la universidad mexicana –inmersa en la reflexión sobre la docencia– la problemática relacionada con la enseñanza y el aprendizaje del derecho ha sido objeto de esfuerzos diversos en cada una de las disciplinas; el éxito alcanzado, empero, se cuestiona que ha sido muy limitado o localizado.

Es de resaltar la necesidad de lograr un mejor diseño curricular en los programas de estudio, para concentrar esfuerzos en la enseñanza de aspectos fundamentales, en el sentido de que una formación más concentrada y enfocada –tal vez menos ambiciosa en su generalidad—, permitirá al estudiante el dominio de los instrumentos y un eficaz desarrollo de las habilidades relacionadas con el razonamiento lógico jurídico. En la misma línea, aparecen como objetivos importantes lograr una mayor flexibilidad curricular y una mejor planeación académica.

La importancia de esta afirmación y sus consecuencias para el mejoramiento de la docencia en la universidad, descansa en su

⁶ JHERING, J La lucha por el derecho Editorial Porrúa. México, 1998. p. 58.

capacidad para generar inquietudes y propuestas, pues será con las iniciativas que cada departamento, licenciatura y división desarrollen que lograremos avanzar en el aumento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estoy convencido que un reflexivo aprendizaje del derecho, ayudará conforme la epistemología a nuestros estudiantes a desarrollar ampliamente sus capacidades y lograr una formación profesional ética y jurídica de mayor calidad, conforme la misión de la universidad pública de ser conciencia crítica de la sociedad toda e instrumento de equidad nacional.

Sin duda, estos son objetivos compartidos por la comunidad universitaria que congregarán esfuerzos por desarrollar una cultura jurídica que combata la corrupción, violencia, desconfianza hacia el sistema judicial, inseguridad e inequidad (60 millones de mexicanos pobres y miserables) nacionales.

RETOS Y DIFICULTADES

Hay una serie de consideraciones de carácter general que se estima conveniente expresar y tener en cuenta:

a) Las dificultades que los alumnos tienen para aprender derecho, así como su bajo rendimiento en este campo del saber, no son privativas de la disciplina. Cuando, en el caso del derecho, se analizan las causas de esta problemática, resulta claro que están presentes también en el aprendizaje del resto de las disciplinas.

Pensamos que el caso del derecho lo hace más evidente pues, por su naturaleza, la evaluación y calificación de exámenes, ejercicios y tareas no deja lugar a dudas acerca de la corrección o no de las respuestas (por supuesto, distintos maestros le dan mayor o menor peso a los errores y como consecuencia otorgan distintas calificaciones. Pero estas diferencias son consecuencia de lo que el maestro considere más o menos importante y no de la naturaleza del derecho).

También es conveniente aclarar que esta problemática es compartida por la mayoría de las instituciones de educación superior del país, públicas y privadas y que tampoco se circunscribe a nuestra nación: es un problema que afecta a una buena parte del mundo en que vivimos.

b) La naturaleza de la ciencia jurídica y la forma tradicional en la que se plantea su aprendizaje en el currículum, hacen que cuando un estudiante no consigue el dominio mínimo de un tema, no puede continuar con el estudio de los subsecuentes. Este fenómeno de

seriación progresiva de los conocimientos, no ajeno del todo a otras disciplinas, encuentra en el derecho un cumplimiento general.

c) Un elemento crucial, a nuestro parecer, y que consideramos que día con día se vuelve más importante —a pesar de que tradicionalmente no ha tenido la atención que le corresponde e, inclusive, ha estado relativamente ausente en la vida de nuestras instituciones educativas— es el de la generación de un ambiente en donde la comunidad discuta los problemas y los logros de los distintos grupos que conforman la institución y, al mismo tiempo, se entere de, y difunda, las nuevas contribuciones a las ciencias, las humanidades y las artes. En un sentido muy limitado, parte de estas labores se han enmarcado en los órganos de difusión cultural, restringiéndose a la promoción de la pintura, el cine, la escultura o la música y, en menor grado, la literatura y el conocimiento humanístico, pero sólo ocasionalmente se aborda a la ciencia y a la técnica. Adicionalmente, estas actividades se conciben independientes del currículum y no se toma en cuenta cómo inciden en la buena formación de los estudiantes.

Nosotros imaginamos un ambiente académico atractivo e interesante en donde, de forma sistemática, se impartan, escuchen y discutan conferencias de difusión, tanto de la ciencia como de la técnica.

En esta lógica, sería natural la existencia programada de ciclos de lectura y discusión de revistas y libros, así como diversos seminarios y talleres. En estos espacios amplios, propicios para el debate con colegas y alumnos, podrían darse a conocer los resultados de trabajos de investigación y serían adecuados para invitar a usuarios de la ciencia y de la técnica para que planteen sus problemas y necesidades.

El impulso y diversificación de este tipo de ambientes, característicos de la vida universitaria, produciría una cantidad de beneficios, claros e importantes: Una comunidad de profesores y estudiantes con un lenguaje común y una vocación compartida por el aprendizaje.

Una intensa y sugerente relación entre las actividades de investigación y docencia. Una comunidad académica con posibilidades reales de vinculación con otros sectores de la sociedad. Un apoyo a la docencia que permita no sólo un mejor entendimiento de los contenidos de los cursos, sino también la concepción de programas de estudio menos cargados y con una selección de contenidos que permita resaltar lo relevante.

Egresados con una preparación más profunda, una mayor comprensión de los problemas de su disciplina y de cómo ésta se enmarca en el conjunto de las ciencias y saberes humanos –reduciendo la super especialización– ubicando mejor su posición frente a los problemas del país.

Por supuesto, conseguir un ambiente de esta naturaleza no es fácil, pues su implantación requiere de un esfuerzo mucho más prolongado y persistente de lo que estamos acostumbrados a prever. Consideramos que es conveniente empezar a trabajar en esta dirección a la brevedad posible, ya que sólo en un ambiente de esta naturaleza podrán resolverse, de raíz, muchos de los problemas relacionados con la docencia (en particular del derecho) que ahora nos afectan.

Al surgir las instituciones educativas superiores contemporáneas, a nuestro juicio, no se reflexionó en esta dirección, pues la mayoría funcionaba con profesorado de tiempo parcial que por razones obvias limitaba sus actividades a la impartición de clases; cuando el número de profesores de tiempo completo se incrementó, la situación imperante, con escasos espacios de intercambio académico como los que hemos propuesto, parecía natural.

d) Algunas de las causas que inciden en las dificultades de los estudiantes para tener un rendimiento escolar satisfactorio son:

Problemas de comprensión de la lectura.

Dificultad y falta de habilidad para la redacción.

Hábitos de razonamiento poco precisos y en ocasiones incorrectos.

Haber olvidado –o no contar con– los antecedentes necesarios mínimos para las asignaturas del currículum.

Hábitos de estudio inadecuados.

Falta de motivación.

Volvemos a hacer hincapié, aún a riesgo de ser reiterativos: estos elementos afectan el aprendizaje de todas las disciplinas y no sólo a las jurídicas.

En sentido estricto, esta situación no debería presentarse con estudiantes que terminaron exitosamente la enseñanza media superior. Es dificil concebir que un porcentaje elevado de los egresados de este ciclo, presenten tales características. Sin embargo, es una problemática que afecta al conjunto de las instituciones de educación superior y, ante ello, además de solicitar a las instituciones responsables del ciclo anterior que tomen cartas en el asunto, resulta necesario establecer acciones que contribuyan a mejorar las condiciones de inicio de los estudios superiores.

Luego de estos planteamientos generales, es preciso enfocar nuestra encomienda: los problemas de la enseñanza de las distintas disciplinas jurídicas en el nivel superior son complejos, y por las características singulares de las distintas universidades del país, presentan formas diferentes. En algunos casos estos problemas específicos no sólo no ayudan a resolver algunas de las dificultades antes señaladas, sino que las acentúan. En el siguiente inciso trataremos estos puntos.

Los valores y el aprendizaje de derecho

Es preciso partir, en el análisis específico de la enseñanza y el aprendizaje del derecho, del generalizado rechazo y desconfianza hacia él existente en nuestra sociedad (en particular entre los jóvenes). Será necesario superar este obstáculo, sin duda, pero existe otra serie de dificultades adicionales que es necesario reconocer. A continuación enumeramos y discutimos algunas de ellas:

a) En nuestro sistema educativo, la enseñanza verbalista tiene una larga tradición y los alumnos están habituados a ella. Esta poderosa inercia ha impedido a los estudiantes percatarse que en las ciencias, en particular en el Derecho, lo importante es entender. Lo anterior provoca que en lugar de estar atentos a los razonamientos y participar en clase, se limiten –siguiendo su tradición de aprendizaje– a tomar apuntes que después tratarán de memorizar al estudiar para sus exámenes.

Diversos factores contribuyen a que esta situación no cambie: con frecuencia el maestro está acostumbrado a este estado de cosas y lo ve como natural; por lo extenso de los programas, el maestro decide cubrirlos en su totalidad y no se da tiempo para generar el diálogo, fomentar las intervenciones de los alumnos y hacerles ver que es posible sacar más provecho, así, a los tiempos de las clases.

Otro elemento importante es que un porcentaje alto de los alumnos no dispone del libro de texto, pues resulta caro adquirirlo, y por otro lado no se encuentra en cantidades adecuadas en la biblioteca, provocando con ello que se dedique a copiar todo lo que el maestro escribe en el pizarrón, pasando a segundo término la comprensión de lo que se está tratando.

b) La amplitud de los programas de los cursos, la rapidez con que éstos se imparten, la falta de ejemplos que muestren la relación de la materia con el resto del currículum y la escasa motivación con que los emprenden, no permiten al alumno ubicar correctamente el contenido, limitando su esfuerzo a estudiar para pasar los exámenes, material que olvida en su mayor parte en el período vacacional.

Esto último tiene, como consecuencia, que los profesores se encuentren constantemente en la disyuntiva de repasar el material que se supone que los alumnos ya conocían —cuestión que va en contra del cumplimiento cabal del nuevo contenido— o continuar adelante, dando por sabidos los antecedentes decisión que implica, en muchas ocasiones, dejar de atender a una buena proporción de los estudiantes.

En principio el sistema flexible, interdisciplinario no tradicional o bancario evita alguna de estas situaciones al integrar la enseñanza del

derecho con los contenidos temáticos de las otras materias auxiliares de nuestra disciplina. La dificultad a vencer, entonces, es el alto grado de comunicación que exige entre los profesores asignados a los distintos aspectos del currículum.

c) El desfase entre los cursos de derecho y los de las otras disciplinas en las que, según lo programado, el alumno aplicará los conocimientos jurídicos adquiridos, tiene como consecuencia una confusión considerable por parte de los alumnos, que se ve acrecentada aún más cuando los profesores de las otras disciplinas le "dan la vuelta" al uso del derecho.

Esta dificultad se podría salvar si en los cursos de derecho se contemplasen también los usos y las aplicaciones de los temas socioeconómicos en estudio, pero con frecuencia el profesor del derecho no tiene tiempo para verlos o los desconoce.

Este problema se supera con la práctica reflexiva conforme Donald Schön, pues, en teoría, el sistema reflexivo y flexible ha logrado integrar interdisciplinariamente la enseñanza de las ciencias jurídicas con las demás disciplinas sociales del currículum.

Sin embargo el problema es significativo en los cursos impartidos por profesores temporales. Estos profesores no tienen tiempo para familiarizarse con el sistema modular y no hay un programa de formación específica para ellos.

- d) No forma parte de los hábitos de estudio de los alumnos el recurrir a asesorías y, cuando lo hacen, el profesor dispone de poco tiempo para ello o carece de la formación y experiencia necesarias para atender, de manera personalizada, las dificultades específicas de un estudiante.
- e) Además de que en las instalaciones de las distintas áreas hay poco espacio destinado a los alumnos para el estudio en equipo, éstos no están acostumbrados a ello, haciendo que los malos hábitos de estudio se perpetúen por no contar con espacios colectivos en los que, en su caso, podrían ser confrontados por la experiencia de otros compañeros.
- f) Si bien los profesores y alumnos consideran que los ciclos de conferencias, así como los seminarios y talleres son una parte relevante para la formación de los estudiantes, pues ayudan a llenar huecos, complementar lo expuesto en los cursos, mostrar nuevas relaciones y aplicaciones y establecer un lenguaje común entre los estudiantes de las distintas disciplinas, tiene fuerte prioridad cumplir con los requisitos de

⁷ SCHON, D. Formar profesionales reflexivos Paidos, Madrid, 1997

las clases y laboratorios por lo que en la práctica su realización es casi nula. Tampoco se estimula que los alumnos se habitúen a leer y consultar revistas u otros textos.

Una problemática que en sentido estricto corresponde a los profesores, pero que incide en los puntos arriba señalados, es que en general la adquisición del conocimiento es vista como un fenómeno mecánico en el que los alumnos simple y sencillamente van almacenando las nuevas ideas y conocimientos, y no toman en cuenta que el proceso de construcción del conocimiento es sensiblemente más complicado y que no se lleva a cabo de manera homogénea en todos los alumnos de un curso.

Por ello la discusión, en el seno de las áreas diversas, de los problemas de la docencia es importante. Esta discusión debería incluir, entre otros temas: cómo se lleva a cabo la construcción y adquisición del conocimiento; nuevas presentaciones de los temas que conforman los programas de las materias; cambios curriculares; evaluación de los alumnos y, sobre todo, el compartir experiencias —exitosas o no— en el apasionante espacio de la enseñanza.

La solución de los problemas arriba señalados, en algunos casos puede darse a corto plazo, y en otros se requiere un trabajo continuo y prolongado que implica un esfuerzo mucho mayor.

Un reclamo constante de los profesores del derecho es que, en muchos casos, los alumnos llegan a la institución con una preparación en las ciencias sociales francamente deficiente, que les impide un aprovechamiento mínimamente aceptable en los cursos de nivel superior, situación que sólo en un porcentaje mínimo son capaces de superar.

Como es lógico, esto se traduce en altos porcentajes de reprobación y deserción, que son preocupación constante, tanto de los profesores como de las autoridades. Tratando de mejorar la situación, se han puesto en marcha distintos programas: rediseño del examen de ingreso, exámenes de ubicación, cursos propedéuticos, etcétera; pero los resultados no han sido los esperados, quizás porque se requiere de un acercamiento que contemple el problema dentro de un marco más general y busque soluciones a más largo plazo.

La posición de los maestros

La mayor parte de los maestros de derecho, se han formado en escuelas o facultades de jurisprudencia en donde la interacción con otras disciplinas, inclusive tan cercanas como la sociología, economía o

administración es tradicionalmente escasa. Lo anterior tiene como consecuencia que el interés por el derecho surja de la ciencia jurídica misma y no de la interacción con las otras ciencias, menospreciando y desconociendo el papel de las llamadas "aplicaciones".

Por otra parte, los profesores de las otras disciplinas que requieren de las jurídicas como herramienta y/o marco teórico que sitúe e interrelacione, adecuadamente, las ideas y conceptos centrales, han recibido su formación en instituciones donde han aprendido a eludir el uso del Derecho; actitud que mantienen, a pesar de que en sus disciplinas, el Derecho cada día cobren mayor relevancia. Como consecuencia, se presentan distintos fenómenos que a continuación enumeramos.

En la formación integral del alumno, las distintas disciplinas jurídicas forman un cuerpo de conocimientos ajeno a su área de estudio, pues ni los profesores del derecho ni los de las propias disciplinas ven las interrelaciones entre las ciencias jurídicas y las especialidades que cultivan, ni tampoco las aplicaciones.

Tanto los profesores de las ciencias sociales, como los de las otras asignaturas y los alumnos están convencidos —eso afirman cuando se les pregunta— de la necesidad del derecho en los planes de estudio específicos de cada disciplina. Pero cuando se les inquiere con más detalle y profundidad, no muestran claridad en el porqué de ello.

Bajo estas circunstancias, los contenidos jurídicos de los planes de estudio no tienen una justificación clara, lo que provoca que se discutan diversos contenidos contrastantes e inclusive se piense, cada tanto, en la eliminación del derecho.

Como consecuencia, el alumno no le da importancia, ni pone empeño en el aprendizaje del derecho, conformándose con aprobar los cursos y olvidando sus contenidos tan pronto eso sucede.

De esta situación siempre son "los otros" los responsables, y, en último caso, los alumnos que no ponen todo su empeño en el aprendizaje: no se concibe como un problema que para su solución requiere el concurso de ambas partes. Esta falta de comunicación va más lejos, como lo muestra el que, en muchas ocasiones, los profesores tengan poca idea al respecto de las experiencias docentes de sus colegas. Hay una riqueza muy grande de experiencia docente, pero no se comparte como es debido.

Otra situación que se presenta con frecuencia es la falta de interés de los profesores para discutir los cursos que tradicionalmente muestran dificultades especiales, reflejadas en altos porcentajes de deserción y reprobación. Ponerse de acuerdo, por ejemplo, al elegir un texto que sea

usado por los alumnos a lo largo de varios trimestres, o la realización de exámenes departamentales, no son la regla en nuestra universidad. Son pocos los que participan en las discusiones y todavía menos los que se comprometen a llevar a cabo un trabajo concreto.

Puede afirmarse que una parte considerable del profesorado piensa que su compromiso docente queda cubierto, de manera suficiente, con la impartición de sus cursos y que eso basta para que los alumnos lleguen a los cursos posteriores con la preparación adecuada. Asimismo, esta amplia proporción de profesores considera que el establecer las relaciones entre los temas de diversos cursos es un problema que atañe, esencialmente, a los que diseñaron los planes y programas de estudio de las diversas carreras.

A partir de estos puntos de vista, resulta opcional (y no obligatorio) asistir a reuniones para discutir cómo cumplir con los programas de estudio, elegir un texto que sea usado por alumnos a lo largo de varios trimestres o la elaboración de exámenes departamentales. Para esta concepción del trabajo docente, la simple yuxtaposición de esfuerzos individuales, establecida por los planes, hará que la formación de buen nivel de los estudiantes ocurra "por añadidura", esto es, sin esfuerzo adicional alguno de relación entre colegas.

Otro elemento que hace más aguda esta situación es que, si bien se reconoce que la formación de profesionistas es una labor que la institución tiene que llevar a cabo, es la investigación la actividad privilegiada, tanto por las políticas institucionales como nacionales, creándose lo que en el fondo es una falsa dicotomía, pero que en el trabajo diario causa una gran distorsión de la actividad docente, produciéndose una separación tajante entre la docencia y la investigación (asunto contemplado adecuadamente en la Legislación Universitaria, pero que en el trabajo diario ha caído en el olvido).

Una situación que también se presenta es que el profesor, cuando se percata de las dificultades que tienen los alumnos en sus cursos, considera que, en gran parte, él es responsable por lo que decide tomar medidas al respecto. Las que están a su alcance suelen ser: leer o consultar un texto de didáctica general, o tomar un cursillo en donde se encuentra con puntos de vista interesantes, pero que no le ayudan a mejorar su situación, pues el problema radica en que, a pesar de tener una formación matemática amplia y dominar muchos temas avanzados, no maneja los temas básicos con suficiente soltura y no ha ubicado correctamente los puntos finos de su enseñanza y aprendizaje.

La didáctica puede aportar mucho, pero de ninguna manera sustituye al conocimiento profundo de la materia a impartir. Para resolver esta

situación se requiere, en primer lugar, que el profesor sea consciente de ella y que lo discuta con otros colegas, para así buscar una solución. Por supuesto hay problemas más finos y profundos de la enseñanza del Derecho en el nivel superior sobre los que resultaría conveniente trabajar, pero ello lo discutiremos más adelante.

POSICIÓN DE LAS AUTORIDADES ACADÉMICAS Y DE LAS INSTITUCIONES

Desde sus inicios las instituciones interesadas por tener una calidad académica del más alto nivel, se preocuparon por contar con un profesorado que, en un gran porcentaje, fuera de tiempo completo, y combinase con las tareas docentes otras actividades relevantes en su profesión: práctica profesional y prestación de servicios en algunos casos, investigación en otros. Para ello se realizó una considerable inversión en laboratorios, salas de trabajo, equipo de cómputo, bibliotecas y hemerotecas. Estas preocupaciones fueron plasmadas en la legislación de la Institución. A pesar de estas intenciónes la alta demanda por la educación superior hizo que muchos de los profesores contratados no hubiesen completado su preparación académica.

Esta situación, aunada a las políticas oficiales sobre educación superior, hizo que la institución pusiese en marcha un programa para impulsar la investigación que tenía como uno de sus elementos centrales la obtención de grados académicos (maestría y doctorado) por parte del profesorado que no los hubiera obtenido. Para hacer atractivo este programa se adoptó un programa de estímulos y becas que, si bien es cierto, tuvo un gran éxito, aunado al impacto del Sistema Nacional de Investigadores, provocó un fuerte sesgo hacia la realización de estas actividades, y un descuido de las tareas docentes, sobre todo en el nivel de la licenciatura.

Para tratar de nivelar esta situación es conveniente crear un sistema de estímulos (becas a la carrera docente y premios a la docencia) que ha tenido como resultado una mayor participación del profesorado en estas tareas. Sin embargo, problemas muy serios siguen sin poderse resolver y sin que se tenga una idea clara de cómo afrontarlos, a pesar de que la preocupación por su solución ha tenido como consecuencia un considerable y sistemático trabajo estadístico acerca de las condiciones de ingreso de los estudiantes (tanto en relación con su preparación, hábitos de estudio, condiciones económicas) y estudios más profundos en esta dirección. Para atacar, con posibilidad de éxito, estos problemas es necesario percatarse que en muchos aspectos los estilos de las instituciones difieren sustancialmente, por lo que para la solución de

DERECHO Y MATEMÁTICAS: RAZÓN Y REFLEXIÓN

los problemas se requiere tomar en cuenta las condiciones específicas de cada universidad.

Asimismo, es claro que el apoyo a una de las actividades sustantivas de la universidad ha provocado distorsiones en el cumplimiento de las otras, requiriéndose un acercamiento global a los problemas académicos sin vulnerar a ninguna función en su desarrollo. Otro elemento central que, pensamos, hay que tomar en cuenta es el del ambiente académico integral de la institución, donde profesores y alumnos participen en forma sistemática en todos los aspectos de su vida y se establezca una comunicación plena entre ellos.

Lo expuesto arriba va más allá de la problemática de la enseñanza de las ciencias jurídicas pero, sin lugar a dudas, incide fuertemente en ella. Asimismo algunos de estos problemas requerirán de muchos años para su superación, pero consideramos que es importante empezar a andar en estas direcciones. Otra observación que necesitamos tomar en cuenta es que para la gran mayoría de los planes de estudio de las universidades las ciencias jurídicas son un lenguaje, o una herramienta y en el mejor de los casos el marco conceptual para el desarrollo de la disciplina, pero no un fin en sí mismo.

Esta situación hace que la responsabilidad de la enseñanza-aprendizaje del derecho que la institución ofrece recaiga no solamente en los profesores de esta disciplina, sino también en las divisiones a las que están adscritas las distintas licenciaturas que contemplan los diversos programas jurídicos. Las instituciones no sólo son responsables de la calidad de los procesos didácticos del derecho estudiado sino también de su pertinencia, actualidad y utilidad, así como la correcta ubicación de los temas. Son ellas las que deben de asegurar que el estudiante estudie los ejemplos, ejercicios y problemas que efectivamente reflejen situaciones interesantes y de importancia para la profesión en cuestión, actividad en la que, por supuesto, deben de colaborar los profesores de derecho. Más adelante examinaremos esta situación en detalle y plantearemos algunas acciones para mejorar la situación.

A continuación expondremos y propondremos soluciones, para los problemas específicos encomendados a las universidades que cuentan con estudios de la ciencia jurídica.

RECOMENDACIONES-ACCIONES A CORTO PLAZO

En este apartado hablaremos de dos aspectos muy distintos:

- a). Mejoras en las condiciones de las instalaciones en donde se lleva a cabo la práctica docente, así como medidas de carácter administrativo y organizativo, relacionadas con el mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la ciencia y epistemología jurídicas.
- b). Medidas de carácter académico para mejorar reflexiva o epistémica la enseñanza jurídica.

Acerca del inciso a) hemos constatado que son pocas las aulas que cuentan con:

- I) Pizarrones inteligentes que superen el centenario de gis, del tamaño adecuado para poder llevar a cabo los desarrollos epistémicos o de otra índole que son característicos en la práctica del derecho.
- II) Iluminación adecuada (por no contar con vidrios antirreflejantes sólo se distingue parte del pizarrón, etcétera).
- III) Equipamiento mínimo necesario (pantallas para proyección de transparencias, acetatos e imágenes por computadora, contactos eléctricos para dicho equipo, cortinas para oscurecer las aulas, cuando esto sea necesario, etcétera).
- IV) Mejorar las condiciones de algunas aulas que originalmente fueron "provisionales" pero que se han vuelto definitivas, en donde las condiciones de ventilación no son las adecuadas.
- V) Diseño y construcción de espacios específicos para que los alumnos puedan estudiar en pequeños grupos o individualmente, en las distintas unidades de la institución. Si bien este punto es de naturaleza distinta de los anteriores, también afecta el rendimiento de los alumnos.

Los puntos arriba listados inciden en la enseñanza de todas las materias, pero consideramos que son particularmente relevantes en el caso del derecho.

Dentro del mismo inciso a), pero de carácter organizativo y administrativo consideramos que es conveniente:

- I) Especificar en los horarios que las clases terminan 10 minutos antes de la hora o la media hora, con objeto de darles tiempo, a los alumnos y maestros, para recoger los materiales pertinentes de la nueva clase, tomar un vaso de agua o resolver ciertas necesidades de descanso. Bajo las condiciones actuales se pierde mucho más tiempo y se provoca un mayor desorden, pues cada alumno y maestro imponen sus propias normas.
- II) Tomar medidas para que la asignación de salones a los cursos se lleve a cabo en forma más eficiente. Este problema ha sido señalado en muchas ocasiones, resolviéndose parcialmente, pero continúa causando serios inconvenientes. La

DERECHO Y MATEMÁTICAS: RAZÓN Y REFLEXIÓN

paquetería existente para resolver estos problemas sólo es usada parcialmente. La asignación de los salones y profesores para los cursos, se da a conocer en el último momento por lo que los alumnos no cuentan con todos los elementos para sus elecciones, agudizándose el problema de las bajas. Dentro de este mismo punto es importante que los profesores den aviso al control de aulas, de los acuerdos particulares que establezcan con sus alumnos, con relación a los horarios asignados.

- III) Que las bibliotecas esté disponibles para los alumnos más días al año (incluyendo sábados y domingos) y más horas por día.
- IV) También es necesario contar con las instalaciones suficientes para que los alumnos tengan libre acceso al uso de computadoras. Estos laboratorios de computación deberían de contar con personal encargado de darle servicio a las máquinas y asesorar a los alumnos, tanto en el empleo de las computadoras como en el de la paquetería pertinente. En particular, es muy importante brindarles a los alumnos y profesores acceso a Internet.

Para algunos cursos, por ejemplo los de práctica forense o criminalística, las computadoras que utilizan exposiciones con Power Point han demostrado ser una excelente ayuda. Disponer de ellas podría aliviar la demanda de computadoras.

- V) Impedir que los alumnos se inscriban en cursos con horarios superpuestos.
- VI) En algunas aulas es necesario revisar el mobiliario, pues las sillas no tienen espacio para que los alumnos coloquen sus libros, resulta difícil el trabajo en grupo, dificulta la aplicación de exámenes e inclusive en caso de sismo o incendio entorpecen la salida.

Con respecto al punto b), es decir, medidas de carácter académico para mejorar la enseñanza del Derecho, consideramos que los siguientes puntos son relevantes:

- I). Cuando se haya acordado establecer exámenes institucionales para los cursos de derecho, ha de tenerse en cuenta que la función de estos exámenes es estandarizar los conocimientos mínimos requeridos para que un alumno pueda continuar los cursos subsecuentes sin dificultad. Además, esto permite que los maestros de dichos cursos sepan con mayor detalle lo que pueden suponer en cuanto a la formación de los alumnos inscritos con ellos. El pasar este examen debe ser un requisito indispensable para aprobar el curso.
- II) Para contar con elementos sólidos que guíen los cambios y evolución de los currícula, es conveniente apoyar la impartición de cursos con carácter experimental en donde se prueben nuevos contenidos o nuevos acercamientos. Dichos cursos deben de ser previamente propuestos a la instancia correspondiente (departamento o división) y aprobados por ésta; también los

alumnos que se inscriban en ellos, deben de conocer el carácter del curso. Por supuesto, en el caso de cursos básicos con examen departamental, el profesor debe proporcionar a los alumnos los elementos fundamentales que le permitan presentar la evaluación estandarizada.

Antes de continuar con el listado de puntos relevantes permítasenos hacer algunos comentarios del material bibliográfico usado en los cursos:

La organización de nuestro año lectivo permite separar claramente dos tipos de material bibliográfico y de referencia: los libros de texto propiamente dichos que los estudiantes deben usar a lo largo del trimestre, y los libros de referencia que los docentes usan para organizar sus cursos, asignar tareas y proyectos, etcétera.

Es recomendable el uso de libros de texto modernos con ejemplos y ejercicios, para los cursos de derecho en los troncos generales de las diferentes licenciaturas que ofrecen las universidades. Se reconoce que la estructura curricular impone condiciones muy particulares a la adopción de los libros de texto tradicionales y ampliamente disponibles en las librerías y bibliotecas universitarias del país, pero que han sido escritos pensando en la sociedad de hace medio siglo. Sin embargo, los libros de texto reflexivos constituyen guías importantes para el alumno: le permiten estudiar el material visto en la última clase, preparar clases futuras y revisar y repasar material considerado previamente. Además, un libro de texto que invita a razonar y a reflexionar adecuadamente usado, por su propia naturaleza, está intrínsecamente atado al curso y es un medio para fomentar la lectura, la investigación y la crítica respecto del material atendido en clase.

Es común en nuestras unidades que los estudiantes se limiten a fotocopiar estrictamente las páginas que contienen los ejercicios, problemas o material específicamente recomendado por el profesor. Tal costumbre, consideramos, fomenta el aprendizaje mecánico, acrítico y deficiente de la materia en cuestión.

Finalmente, señalamos una recomendación que aunque obvia en su planteamiento no siempre es seguida en la práctica: que los libros de texto usados por los estudiantes, así como el material extraído de los libros de apoyo y referencia usados por el profesor para dar su curso, sean compatibles con el nivel del curso, con el nivel del texto que llevan los estudiantes y que sean semejantes entre los profesores que dan el mismo curso y estén relacionados de manera específica y clara con aquellos usados ya en cursos anteriores, o que se llevarán en cursos más avanzados del mismo bloque.

En cuanto al aspecto docente, una costumbre muy positiva en nuestra universidad pública, producto del sistema tradicional, es que los profesores se han visto motivados a buscar una bibliografía relativamente amplia en la cual apoyarse para dar sus cursos. Esta actitud debe fortalecerse y motivarse. A continuación, hacemos algunas recomendaciones que complementan estos comentarios.

III) Un problema que afecta a muchos alumnos es que en las materias básicas, a veces el profesor elige un nuevo libro de texto, independientemente de que el del primer curso lo cubre, por lo menos, el material asignado para los dos siguientes. Como consecuencia el alumno no adquiere los textos y trata de estudiar en fotocopias de sólo una parte del libro de texto. Al respecto consideramos que es importante que los profesores discutan la conveniencia de adoptar un mismo texto que funcione para un curso, o una batería completa de cursos sobre una materia; y que dichos textos se encuentren en la biblioteca con un número adecuado de ejemplares.

Otra medida que ayudaría a resolver este problema, es el reciclado de los textos (renta o compra-venta de los textos usados), actividad en la que podrían colaborar las librerías de cada universidad.

IV) Resultaría muy conveniente para los alumnos que los textos de derecho elegidos para las materias de los troncos generales de cada división tratasen ejemplos y problemas específicos, relacionados con los intereses de los alumnos de las diversas licenciaturas. Cuando éste no sea el caso resultaría muy benéfico contar con una guía de ejemplos y problemas que complemente al texto.

V) El uso adecuado y pertinente de las computadoras cada vez es más frecuente y toma mayor relevancia en la práctica profesional. Es importante que los alumnos aprendan su uso desde el inicio de sus estudios y las utilicen, tanto para el trabajo de los cursos, como para actividades de carácter complementario o remedial.

Por lo tanto, es necesario que en particular los maestros de matemáticas, hagan un esfuerzo y propongan a sus alumnos problemas y actividades relevantes para las que sea necesario el uso de las computadoras; en esta línea, resultaría muy conveniente la elaboración de problemarios.

El punto que trataremos a continuación es de especial relevancia y requiere de un análisis profundo. Como demuestran los estudios estadísticos llevados a cabo en la institución, los alumnos inician sus estudios con una preparación jurídica deficiente, lo que en parte provoca una fuerte deserción y que los alumnos que continúan utilicen un tiempo

desmesurado en aprobar los cursos básicos. Al respecto consideramos que, de ser posible, este problema sea atacado antes de que los alumnos ingresen, y si no es este el caso, en el momento mismo de su ingreso. Por ello proponemos:

- VI) Llevar a cabo dentro de las instituciones de enseñanza media superior que proveen de alumnos a la universidad, un programa en el que se difundan los conocimientos jurídicos relevantes, para que los alumnos cursen con éxito las diversas licenciaturas que ofrece la institución. Parte integrante de este programa debe ser colaborar con dichas instituciones en la actualización de sus profesores de derecho, ofreciendo cursillos y seminarios, y, de ser posible, una especialización.
- VII) Elaborar los exámenes de admisión dándole mayor peso a los conocimientos de derecho relacionados con el estudio de las diversas licenciaturas. Establecer, en colaboración con las instituciones de enseñanza media superior, cursos "propedéuticos" previos al examen de admisión y abiertos a todos los alumnos que deseen presentarlo.
- VIII) El contenido de las guías para los exámenes de admisión existentes es pobre. Es muy conveniente revisarlo y complementarlo adecuadamente.
- 1X) Ofrecer a los alumnos que ingresan a la institución cursos preparatorios, talleres remediales y asesoría, durante todo el primer año.

ACCIONES A MEDIANO PLAZO

A mediano plazo consideramos que es importante que tanto los alumnos como los profesores: cuenten con los elementos necesarios para poder ver con mayor claridad cuáles son los objetivos de los programas de las diversas licenciaturas; utilicen y se familiaricen con el uso de los recursos tecnológicos que día a día se ponen al servicio de la educación superior y de la práctica profesional y empiece a consolidarse un ambiente de trabajo que propicie el intercambio de ideas y la colaboración de los alumnos y especialistas de las distintas áreas, para lo cual es necesario tengan un idioma común. En atención a este horizonte general, proponemos las siguientes acciones:

- I) Revisar los programas de derecho haciendo resaltar lo fundamental de la materia, eliminando los detalles superfluos y dejando a criterio del profesor el material opcional (ejemplos, ejercicios, etcétera). Otro punto que debe resaltarse en los programas son las interrelaciones entre los temas vistos y otras áreas del conocimiento.
- II) Mantener informados a los profesores y a los alumnos a través de los medios de los que dispone la institución, y de la incorporación de

una página web, de los cambios tecnológicos, nuevos equipos y tecnologías con objeto de que cuenten con los elementos adecuados para llevar a cabo su trabajo; asimismo que conozcan los recursos al respecto (computacionales, audiovisuales, etcétera, con los que cuenta la institución).

Consideramos que la docencia es una actividad que va mucho más allá de la simple impartición de las clases. Es importante que en la institución, la docencia constituya una salida profesional seria y de alto nivel dedicada a investigar diversos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje y de cómo se lleva a cabo en la institución, generando propuestas para los problemas y dificultades que se detecten y elaborando materiales que se ajusten a las condiciones de cada universidad. Otra contribución valiosa en esta dirección es la de difundir entre el resto de sus colegas de los departamentos de ciencias sociales y humanidades, los conocimientos centrales y las nuevas aportaciones que día a día enriquecen esta línea de trabajo.

Es interesante hacer notar que desde hace varios años, existe ya una línea de trabajo específica para el estudio del aprendizaje y de la evolución del conocimiento jurídico en los estudiantes del nivel universitario, que supera a la escuela tradicional basada en la información bancaria por encima de la formación reflexiva apoyada en la epistemología general y jurídica.

A continuación hacemos algunas recomendaciones relacionadas con estos puntos.

- III) Impulsar la investigación docente con objeto de detectar y estudiar los puntos problemáticos en los programas vigentes, hacer propuestas de nuevos programas que incorporen las nuevas temáticas relevantes para las diversas profesiones, etcétera.
- IV) Estimular la elaboración de material didáctico de alta calidad (libros, problemarios, bancos de ejemplos y ejercicios, programas interactivos para computadora, etcétera) tomando en cuenta los resultados del trabajo en la dirección del punto anterior.
- V) Propiciar la creación de seminarios en donde se discuta e informe acerca de los problemas relacionados con el aprendizaje del derecho. Los temas a tratar pueden ir desde diversos aspectos de la historia y filosofía del derecho y la ciencia o teorías del aprendizaje, hasta nuevos acercamientos a temas tradicionales. Estos seminarios dentro de los departamentos, deben tener como resultado la creación de un ambiente en donde se manifieste el interés por los problemas docentes y por su discusión.

Por supuesto, lo anteriormente señalado no agota la problemática alrededor del mejoramiento de la labor docente. Hay muchos otros

factores que inciden en ello y que van desde su reconocimiento profesional hasta, como ya señalamos, la reglamentación de los estímulos económicos que otorga la institución. Estos últimos problemas requieren de una discusión seria y profunda entre los académicos de la institución.

Estas tres recomendaciones recibirían un apoyo importante con la publicación de una revista de investigación docente de alta calidad, dedicada a los problemas de la enseñanza-aprendizaje del Derecho en el nivel superior, que dé salida a los trabajos en esta dirección y sirva como foro de discusión.

Así como con la asignación de fondos concursables para proyectos de calidad en investigación docente.

Mejorar la calidad de la docencia del derecho dirigida a estudiantes de otras disciplinas no es una tarea fácil. Como ya señalamos anteriormente, si bien los especialistas de las otras disciplinas en muchos casos consideran conveniente y necesaria la enseñanza del Derecho, en general no las utilizan ni en sus cursos ni en su trabajo de investigación; como consecuencia, se tienen serias dificultades en la integración de la disciplina y de las matemáticas aunque se esté consciente de que dicha integración tiene mayor relevancia.

Para cambiar esta situación no sólo se requiere mejorar la docencia de las distintas áreas jurídicas, sino también conseguir una interacción significativa entre los especialistas de estas disciplinas y los científicos de otras disciplinas, no sólo en relación con los problemas docentes, sino también en las labores de investigación. Para ello recomendamos:

VI) Formación de grupos interdivisionales de abogados y especialistas de otras áreas para docencia e investigación, que cuenten con un financiamiento adecuado para conferencistas y profesores visitantes, así como para llevar a cabo sus programas de trabajo. Es importante que estos grupos de trabajo informen en forma sistemática de sus avances y logros para que no se desvíen de sus propósitos originales.

Esta recomendación es particularmente relevante en el caso de ciencias sociales y humanidades.

La recomendación anterior ya señala la conveniencia de estrechar los vínculos entre la docencia y la investigación. Consideramos de capital importancia esta vinculación no sólo para el aprendizaje del derecho y de las otras disciplinas, sino también para que los egresados cuenten con una preparación más profunda, por ello recomendamos que:

VII) Los especialistas de las diversas áreas, en forma sistemática, expongan a la comunidad académica las ideas esenciales de sus trabajos.

DERECHO Y MATEMÁTICAS: RAZÓN Y REFLEXIÓN

Esto puede realizarse a través de ciclos de conferencias o de seminarios de difusión permanentes.

RECOMENDACIONES A LARGO PLAZO

Consideramos que para mejorar en forma significativa la calidad de nuestros egresados cada vez es más clara la necesidad de ponerlos en contacto, y mantenerlos informados, no sólo de la evolución de su disciplina sino también de los cambios importantes en las otras. Tratar de conseguir este objetivo a través de nuevas incorporaciones a los planes y programas de estudio, además de contraproducente, resultaría imposible. Por eso hemos insistido tanto, a lo largo de nuestro documento, en la necesidad de la creación de un ambiente académico en donde en forma natural y sistemática se impartan y atiendan conferencias de difusión tanto de la ciencia como la técnica, o que a través de talleres y seminarios se den a conocer y se discutan los resultados de los trabajos de investigación de los miembros de la institución así como de colegas de otras instituciones. Espacios a los que se invite a plantear sus problemas y necesidades a usuarios de la ciencia y de la técnica.

En resumen: Un ambiente académico propicio para que profesores y estudiantes tengan un lenguaje común y una comunicación plena, en el cual sea posible la interrelación entre las actividades de investigación y docencia. Una comunidad académica con posibilidades reales de vinculación con otros sectores de la sociedad.

Como consecuencia de lo anterior y para que ello sea posible es necesario contar con planes y programas de estudio menos cargados, con una selección de contenidos que permita resaltar lo relevante y que en forma sistemática incorporen las nuevas aportaciones al tema. Esto permitirá el uso pleno de los beneficios del ambiente antes descrito.

Creemos que conseguir un ambiente como éste —como señalamos al inicio de nuestras conclusiones—, no sólo no es fácil, sino que requiere de un período mucho más largo de lo que estamos acostumbrados a pensar en nuestras instituciones: sin embargo, consideramos que es conveniente trabajar en esta dirección a la brevedad posible, y que es a través de los esfuerzos por crear un ambiente de esta naturaleza como podrán resolverse, en forma plena, muchos de los problemas que sabemos nos afectan, incluyendo, por supuesto, el aprendizaje reflexivo de la ciencia y epistemología jurídicas.

RIBLIOGRAFÍA

ARISTÓTELES. Ética a Nicómaco. Editorial Porrúa. México, 1998.

ANUIES. La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas Estratégicas de Desarrollo, una propuesta de la ANUIES. México, 2000.

ATIENZA, M. y Ruiz, J. Las piezas del Derecho. Ariel. Barcelona, 1996.

AYALA, J. Instituciones y economía. Una introducción al neoinstitucionalismo económico. FCE. México, 1999.

BODENHEIMER, E. Teoria del Derecho. Fondo de Cultura Económica. México, 1993.

CALSAMIGLIA, A. Introducción a la ciencia jurídica. Ariel. Barcelona, 1990.

CASSIRER, E. Kant, vida y doctrina. Fondo de Cultura Económica. México, 1993.

COLLETTE, J. Historia de las matemáticas. Siglo Veintiuno editores. México, 1998.

GEYMONAT, L. Historia de la filosofia y de la ciencia. Crítica. Barcelona, 1998.

HABERMAS, J. Facticidad y validez. Editorial Trotta. Madrid, 2000.

JENOFONTE. La expedición de los diez mil. Recuerdos de Sócrates. El banquete. Apología de Sócrates. Editorial Porrúa. Colección "Sepan cuantos..." México, 1984.

KLINE, M. Matemáticas para estudiantes de humanidades. Fondo de Cultura Económica. México. 1992.

LAERCIO, D. Vidas de los filósofos más ilustres. Editorial Porrúa. Colección "Sepan cuantos...". México, 1998.

LATORRE, A. Introducción al Derecho. Ariel. Barcelona, 1991.

NARANJO, A. Filosofia del derecho. Temis. Bogotá, 1992.

UAM. Semanario de la UAM. Suplemento 9. México, 2001.

DR © 2002. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Derecho