

JOSÉ LAGUNA*

**LA FORMACION
CIENTIFICA
EN LA EDUCACION DEL
MEDICO MODERNO**

UN OBSERVADOR que escuchara el cambio de impresiones entre un grupo de profesores de una escuela de medicina —la nuestra por ejemplo— se quedaría asombrado. En primer lugar reconocería que la mayor parte de los juicios tenían gran contenido emocional y eran expresados como meras impresiones de carácter personal; constataría la ausencia de juicios formales, basados en observaciones serenas, no apasionadas, tamizados por la experiencia a la luz de los conocimientos actuales sobre educación médica. Por fin, le llamaría la atención sobremanera el gran desacuerdo aparente entre ellos: quienes apoyan más años de preparatoria; quienes los desean ver reducidos; la carrera de medicina debe alargarse; la carrera de medicina debe acortarse; debe haber más práctica de hospital en forma de internado; 240 horas de fisiología son muy pocas horas; 240 horas de fisiología son demasiadas horas; debe humanizarse la medicina; debe hacerse más científica la medicina; debe hacerse investigación clínica; los médicos deben aprender sólo a atender a los enfermos; la medicina socializada obliga a una medicina más profesional; la medicina socializada obliga a una medicina más humanitaria, etc., etc. Nuestro observador hipotético; en suma, pensaría lo urgente de fijar líneas directrices, programas coordinados y exigiría, en primer término, una definición de objetivos. Exigencia dura, claro está, pues no hay nada que produzca, en lo íntimo de un hombre, más desconcierto e inquietud que la tarea de definir un objetivo y, en consecuencia, adoptar las medidas para alcanzarlo. En el campo de la educación médica el establecimiento de los objetivos es particularmente difícil, pero es imprescindible si nuestra labor como maestros va a

* Profesor de tiempo completo. Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina UNAM.

tener algún sentido. Para fijarlo debemos tener en cuenta las características de nuestra sociedad, y que suele cambiar al influjo de condiciones políticas o económicas o por los avances de la tecnología en general, etc. Asimismo, al fijar los objetivos se deben tener en consideración las necesidades básicas de los estudiantes (deseo del triunfo, logro de seguridad o de la autoestimación, por ejemplo) o de las características profesionales de los médicos (práctica médica institucional, socialización de la medicina, práctica en medios rurales, etc.). Por fin, la definición de objetivos debe tener en cuenta la esencia misma de la actividad médica, en sus aspectos inseparables de servicio, enseñanza e investigación. Teniendo en cuenta estos factores, el educador médico tiene sólo una tarea, la de unificar los deseos y las necesidades de la sociedad y de la profesión médica para definir con claridad los objetivos de la enseñanza de la medicina. Estos tienen que ser realistas y lógicos para que formen parte de la estructura misma de los profesores y quizás de los estudiantes. Por ejemplo, es en balde que los profesores repitan a sus alumnos que los médicos deben tener alta conciencia de lo ético si en la práctica el profesorado se limita a enseñar al estudiante sólo métodos y técnicas de diagnóstico y de tratamiento. Al estar convencidos de algo también debemos estar convencidos de que lo podemos defender, en el campo de las ideas y con el ejemplo. Los objetivos bien fundados tendrán siempre en cuenta las verdaderas necesidades y la posible colaboración del estudiante; sin esto, todo proceso educativo puede ir fácilmente al fracaso.

No quisiera insistir demasiado sobre la legitimidad e importancia de la enseñanza científica en la planeación de las actividades de una escuela de medicina. Todos los educadores aceptan como uno de los objetivos más válidos el de la educación científica. Baste un ejemplo: la Declaración de México sobre Educación Médica en América Latina aprobada en 1957 dice a la letra:

“La educación médica tiene como fundamento el pensamiento científico y como objetivo determinar que el estudiante adquiera y desarrolle sus conocimientos, habilidades, aptitudes y conciencia ética que lo capacite, como médico, para promover, preservar y restaurar la salud considerando al individuo como persona humana en sus condiciones anímicas, biológicas y sociales”. Este es un caso de las numerosas declaraciones oficiales existentes; todas ellas concurren a la misma idea, tema de este trabajo: es obligatoria la educación científica en las escuelas de medicina que con tal motivo se consideran estructuras universitarias y

no instituciones técnicas. Entonces, se podría preguntar, ¿si todo el mundo se ha formado la misma opinión, si oficial y privadamente se ha llegado a un acuerdo, por qué insistir en este punto? La razón es sencilla; como es común, una cosa es lo que decimos y otra cosa es lo que hacemos; definimos un objetivo y de manera lamentable fallamos en lo que quizás sea el primer requisito: tener la convicción de que es factible y de que lo podemos llevar a cabo nosotros mismos. La dificultad para introducir el espíritu científico a nuestra Facultad se origina en numerosas circunstancias que deben ser analizadas a fondo, si algún día deseamos disiparlas como obstáculos a nuestro progreso.

Una de las más importantes trabas que tenemos para la formación de un espíritu científico es la de que, numerosos individuos, muchos de ellos incluso profesores activos de nuestra Facultad, piensan que la ciencia es un artículo de lujo y no un valor práctico; de manera curiosa y paradójica, al mismo tiempo ellos quisieran ver a nuestro país gozando de verdadero adelanto cultural y suelen criticar el verbalismo y la falta de solidez que caracterizan a nuestros sistemas educativos nacionales; estos individuos afirman su deseo de cosas más prácticas y reales e insisten en que nuestra Facultad no debe ocuparse de estudios científicos puros, sino de la preparación de buenos profesionales que den un servicio a la sociedad. Tal parece que oponen, como valores contrarios, a la ciencia pura y a la ciencia aplicada y consideran que se excluyen, mutuamente, la enseñanza científica y la enseñanza profesional. Esto constituye un terrible malentendido; la ciencia es la base misma de todo pensamiento y de toda actitud y, simultáneamente, es la razón de todas las consecuencias de orden práctico. La enseñanza médica moderna —aparentemente diseñada para llenar una función de orden práctico— no es factible si no está dirigida por verdaderos hombres de ciencia. La enseñanza de la medicina no sólo consiste en “dar clases” en las que trate de “enseñarse” el estado actual de nuestros conocimientos para aplicarlos a la curación de los enfermos; el trabajo es mucho más complejo. Más que exponer doctrinas y puntos de vista, el joven en su tránsito por la Universidad debe vivir la ciencia misma; dice *Lipschütz*, a este respecto, “el profesor no debe exponer los hechos con simple afán informativo sino debe presentar el desarrollo y la crítica de los hechos, observados, analizados y valorados con criterio científico”¹. Ese dicho tan citado como cierto de que “no hay enfermedades sino enfermos”, aunque usado para recalcar la parte que la medicina tiene de Arte, constituye más bien un reconocimiento a las características

científicas de la Medicina. En efecto, el estudiante no puede aprender, en la escuela, la actitud que deberá tomar ante todos los enfermos que atenderá en su vida. Una vez médico, va a depender del adiestramiento que tuvo en la escuela para desarrollar sus capacidades de observación, de valorar hechos, de criticar fenómenos, en suma, para adquirir un espíritu científico. Si de un médico se esperan actitudes científicas (y cómo las deseamos y hasta exigimos cuando se trata de obtener ayuda médica para nosotros o para una persona cercana a nuestro afecto) no es posible pedir menos del sistema de enseñanza médica en el que se forma un estudiante. La medicina no es sólo una actividad práctica, ni la memorización de nombres anatómicos, clínicos o terapéuticos; esto puede ser necesario como lenguaje o instrumento, pero no basta. La medicina para alcanzar su finalidad en el campo humano y social depende del pensamiento científico: observación, análisis, experimentación, reflexión, observación, etc. La educación científica es más importante que el apredizaje de las técnicas pues éstas se dominan con la práctica y, en cambio, el pensamiento científico, como un todo, sólo puede adquirirse durante la fase de formación universitaria, única época en que pueden establecerse los hábitos esenciales de interés para el saber y de autoeducación por medio del estudio y la observación. No dar a los estudiantes esta formación científica es aceptar el desarrollo de una actitud superficial, fomentar la falta de autocrítica, impedir que el individuo gane con la experiencia, abrir camino al empirismo, a la practiconería, a la falta de responsabilidad. En suma parece que no hay nada con más valor práctico que basar la educación de los profesionales en la enseñanza científica. En nuestro medio médico, la falta de este espíritu científico es, incluso, dolorosa. La mayoría de los médicos recién recibidos (y esto por consecuencia se puede hacer extensivo a los anteriores a ellos) tienen defectos que deben atribuirse a las peculiaridades del adiestramiento que les damos; tienden a mostrar falta de curiosidad e iniciativa; su capacidad de observación está poco desarrollada; su habilidad para ordenar o interpretar hechos es muy escasa; les falta precisión en el uso de los términos. En resumen, aunque su aprendizaje en ciertos casos pareciera satisfactorio en el aspecto técnico dista mucho de serlo en el aspecto educacional. Este es un asunto grave, pues durante toda su vida profesional este joven médico, para aprender a base de su propia experiencia y de la de los demás y para estar al día en el continuo avance de los conocimientos médicos, depende totalmente de aque-

llas de sus cualidades que fueron desarrolladas durante la fase universitaria de su educación.

Otra circunstancia que obstaculiza la adquisición del espíritu científico en nuestra Facultad, es la de la falta de unificación, o integración de los programas en la carrera, como un todo. El médico sin espíritu científico, si llega a ser maestro, no lo podrá inculcar a los estudiantes de medicina, quienes en los años clínicos y aún durante su internado y residencias se enfrentan a situaciones médicas que tienden más al empirismo que a lo científico. La segunda mitad del ciclo educativo, la de la clínica, habitualmente no concuerda en espíritu con la primera mitad, la mitad formativa de las disciplinas básicas. Esta es una situación muy seria; es bien sabido que si algo ha de lograrse en una labor educativa, el trabajo debe ser realizado por la totalidad del cuerpo docente; se requiere la colaboración de todos los profesores, ayudantes e instructores de todas las materias; no importa qué tanto trabaje un grupo o un departamento, si no es respaldado por el resto de los profesores su esfuerzo tiene grandes probabilidades de fracasar. En nuestra escuela se han hecho adelantos, y algunos de gran trascendencia. Por ejemplo, la creación de departamentos en las materias de los primeros años de la carrera fue decisiva para unificar programas, para correlacionar la teoría y el laboratorio de cada disciplina, para establecer criterios de más elevada justicia en la valoración de los estudiantes, e incluso para moralizar a nuestra Facultad. Es poco lo logrado en materia de unificación interdepartamental; existe, en apariencia, sólo en ciertas zonas de los programas, pero hemos caído, creo que sin mala intención, en un aislamiento departamental poco propicio a elevar nuestra actitud universitaria. La integración entre las disciplinas morfológicas y las fisiológicas es pobre y no se hacen esfuerzos decididos por fomentar un juicioso intercambio que lograra la correlación de las enseñanzas. A menudo me preocupa constatar que mis discípulos creen firmemente en la existencia de tres tipos de músculos en el organismo: los de histología, los de la fisiología y los de la bioquímica. Si a ellos se agregan los que existen por su propio derecho, o sean los músculos de la anatomía, comprenderemos lo lejanos que estamos de la unificación. Es posible asentar que los logros en la integración han dependido más de una tendencia individual o departamental espontánea que de un intercambio interdepartamental; en el programa actual de anatomía patológica, ejemplo raro y excelente de espíritu científico, se hace una integración muy adecuada con las ciencias fisiológicas, por un lado, y con la parte clínica aplicativa por el otro.

En todo caso, aun cuando el proceso de unificación no sea muy completo en el conjunto de las disciplinas básicas, es mejor que el presente en las clínicas, pues la integración de la enseñanza clínica con las ciencias básicas es muy limitada. En la mayoría de los hospitales de enseñanza los médicos, no entrenados en años pasados en el seno del espíritu científico practican a menudo, en forma empírica, las medidas diagnósticas y terapéuticas que se traducen en rutinas interminables. Se recurre, con frecuencia, al inútil expediente de incluir en los programas unas conferencias de ciencias básicas, más con espíritu informativo que formativo. Ciertamente es, que hay profesores de clínica que trabajan en instituciones de alto prestigio académico y que poseen conocimientos tan adecuados de la metodología y el lenguaje científicos que llegan a proporcionar una verdadera educación al estudiante; sin embargo, su número es limitado y es más común escuchar a profesores de clínica que reconocen sin reservas sus insuficientes conocimientos de fisiología, bioquímica, patología, etc.

Existen otras causas que explican la falta de espíritu científico entre los estudiantes de medicina y los mismos médicos. Deseo señalar sólo una más, aun cuando su posible superación pareciera demasiado formidable a nuestras capacidades. Es el problema de la actitud poco científica con la que llega a la escuela de medicina la mayoría de los estudiantes. En nuestra educación secundaria y preparatoria nadie parece hacer énfasis en la obtención de logros académicos; la adquisición de la disciplina científica en estos ciclos educativos es muy difícil, aun para los que de manera natural están inclinados a la ciencia. Cada uno de nosotros tiene experiencia directa o indirecta, a través de personas muy carcanas, para apreciar las grandes dificultades a las que se enfrenta un joven estudiante que debe recibir en este momento la educación científica. Para el caso del preparatoriano candidato a medicina, la situación es aún más crítica; muchos, mal informados, están convencidos de que la medicina no requiere ciencia y hay algunos que desean abrazar esta profesión precisamente por ese motivo. Y es más grave el hecho de que nosotros, los profesores, los aceptamos, y dedicamos nuestro esfuerzo año con año a miles de estudiantes que ignoran hasta los rudimentos de las ciencias más elementales, pretendemos enseñarles los rudimentos de ciencias más complejas y los transferimos a los profesores de clínica para que ellos terminen su educación. ¿Es este un buen camino para lograr que los médicos adquieran y posean espíritu científico?

Tales son algunos de los aspectos del problema de la formación

científica del médico. ¿Podemos, ahora, mirar hacia el futuro? ¿Podremos aumentar el número de los estudiantes a quienes de acuerdo con la frase feliz de *Netzky*² se les “adiestra la mente para aguzar las aptitudes de observación y de juicio crítico”? ¿Debe replantearse el problema educacional como un todo, y reorganizar drásticamente los programas, haciendo una revolución pedagógica en la que tomen parte activa todos los profesores? ¿Podremos acabar con los grandes fantasmas de la educación, el terrible número de “hechos” por enseñar, y la rigidez y el desorden de los programas? ¿Seguiremos conservando con firme obstinación el material antiguo incorporando el nuevo con ávido entusiasmo? ¿Seguiremos peleando por más tiempo para nuestra asignatura y por lo tanto mayor número de profesores, para así adquirir más seguridad y poder? ¿Podremos unificar e integrar la enseñanza, aun a riesgo de afectar el prestigio de profesores o de luchar contra el “insularismo” de algunos departamentos? Todo esto y aun más habría que hacer para llenar solamente ese objetivo que nos trazamos y que discutimos al principio de esta plática: el de hacer que la enseñanza de la medicina esté basada en el pensamiento científico.

Sin embargo, conviene fijarse metas concretas, ya que es difícil que seamos llamados a hacer una organización integral de la escuela como si fuera una escuela nueva, con su *curriculum* completo; en nuestro caso, más vale tratar problemas de instrucción en forma gradual y sistemática. A menudo las ideas generales, por excelentes y elevadas que sean, terminan en nada, cuando, por el contrario, es muy fructífera la dedicación a problemas específicos como la selección del material de estudio, el tiempo asignado a conferencias, a sesiones de laboratorio, de seminario, de visitas clínicas, y a la metodología que se aplica a cada uno de estos ejercicios. Si se atienden estos aspectos particulares, es más fácil en el futuro, replantear el problema del objetivo general y darte un contenido de largas proyecciones.

Por lo tanto, debemos atacar en lo particular las posibilidades de orden práctico que permitan resolver nuestro problema. Las principales líneas podrían ser las siguientes:

1. Hacer una revaloración de todos y cada uno de los programas del *curriculum* tomando en cuenta que el problema más agudo de la explosión del conocimiento en que vivimos es el de acomodar todos los hechos en el contenido formal de la práctica cotidiana, o sea buscar el modo de aplicarlos. Las investigaciones médicas se han desplazado ha-

cia la microscopía electrónica, la biología molecular, la resonancia magnética nuclear y la espectroscopía del *Spin* electrónico; los lasers y los masers han modificado los puntos de vista de la biología y de la medicina; la difracción de rayos X nos permite ver algunas moléculas, y los computadores modifican los caminos del panorama científico actual. Cambian así nuestros conceptos de los agentes agresores, de los sistemas de defensa, de la inmunología y de las neoplasias, de la genética, de los efectos de las radiaciones y las posibilidades sorprendentes de la cirugía. A pesar de estos increíbles avances, es necesario seguir conservando el equilibrio entre la ciencia pura y la clínica, entre las moléculas y los enfermos, entre los avances de la metodología y la salud del hombre.

2. Incluir en los programas de clínica (cuando el estudiante no sólo recibe la instrucción formal sino también participa en las labores médicas de un servicio) material de las disciplinas científicas y básicas, como las ciencias morfológicas, la fisiología, la bioquímica y la farmacología. Me parece conveniente evitar las conferencias por profesores especialistas invitados, y que la labor se desarrollara de preferencia por el propio personal del servicio clínico, ya que así el estudiante acepta estos conocimientos básicos como unos que legítimamente forman parte integral del armamentario del clínico. Además tendría este ejercicio la virtud de fomentar un estudio más profundo entre los profesores de clínica. En casos escogidos, conviene invitar profesores de los departamentos de ciencias básicas para completar los datos aportados por los clínicos e ilustrar sobre algunos aspectos especializados que puedan tener relevancia; creo, sin embargo, que debe tenerse cuidado, en caso de que el profesor de clínica no esté bien documentado en las materias básicas pues los estudiantes podrían mirar con sospecha el esfuerzo y suponer que hay dificultades intrínsecas serias para que un clínico tenga un dominio adecuado de los conocimientos básicos y de la metodología científica. La presencia de investigadores de tiempo completo que trabajan en hospitales de enseñanza, puede constituir un buen mecanismo factible para llevar a cabo este tipo de sesiones; ellos están a menudo entrenados médicamente y familiarizados con los problemas clínicos corrientes de su hospital y están en gran ventaja con respecto a un investigador sin educación médica previa, que labore en uno de los departamentos de ciencias básicas de la Facultad.

3. Enseñanza del modo para adquirir, valorar, guardar e integrar la información médica conocida o publicada. Después de hacer inves-

tigación científica original, es posible que no haya otro ejercicio que promueva más la formación de un médico reflexivo y de actitud académica que el estudio de la experiencia de otros individuos y el análisis crítico de la producción científica médica.

Por ejemplo, el estudiante debe conocer que las fuentes de información a las que tiene acceso son múltiples: libros, revistas periódicas, reuniones científicas, cursos de actualización, etc. y que cada uno de ellos posee méritos pecuniarios. En relación con esto, es indispensable que el estudiante aprenda a usar las bibliotecas eficientemente, incluyendo la consulta de índices, abstractos, revisiones y sistemas bibliográficos. Al mismo tiempo debe adquirir la convicción de que requiere formar su propia biblioteca y su archivo bibliográfico; el estudiante, así aceptará mejor la idea, crucial en nuestros tiempos, de que su tarea como estudiante es tan larga como su vida misma de médico y que a lo largo de ella continuará recibiendo nuevos hechos y conceptos y descartando los antiguos.

Hasta aquí, quizás con una dirección sencilla de parte de sus instructores o ayudantes de cátedra, podría bastar para lograr el objeto. Pero falta lo más importante: este conocimiento quedaría perdido si no sirviera para sentar las bases que le permitan valorar las aportaciones científicas, publicadas en la literatura nacional e internacional, con toda la capacidad crítica, haciendo un análisis minucioso y concienzudo de la metodología, de los resultados y de las conclusiones. Esto debe oponerse a la práctica tan extendida como nociva de documentarse leyendo resúmenes o anuncios de las compañías farmacéuticas. Sin embargo, para llevar a cabo con éxito esta actividad es necesario que en cada grupo de clínica, titulares y adjuntos acepten que sólo ellos poseen las características para dirigir este ejercicio pedagógico en el que, ellos de manera activa deben escoger los trabajos para discusión, distribuirlos a los estudiantes según sus capacidades, poder manejar el grupo de trabajo con agilidad para interrumpir, preguntar, aclarar, plantear dudas, ayudar a los estudiantes a pensar activamente con cada trabajo analizado, etc. Parece ser sólo un problema de horario lograr que este tipo de esfuerzo rinda sus mejores resultados en nuestros grupos de clínica. Si el profesor planea además este análisis de la literatura en relación con los tipos más comunes de enfermos que ven en el servicio, el interés del estudiante puede acrecentarse sobremanera. Esta recomendación general lleva implícito un problema: muchos artículos para revisión no están en castellano pero ¿no será posible hacer también algo en este

sentido? Creo que cada uno de los que estamos aquí presentes podría ofrecer una solución a este problema secundario.

Otra ventaja adicional de este ejercicio es que le permitiría al estudiante ir sentando las bases y adquiriendo la confianza para poder expresarse en forma clara, lógica, precisa, y hasta interesante, tanto en su trato verbal y personal con maestros, pacientes, y público en general, como para la redacción de historias clínicas, artículos para revistas y hasta libros médicos.

4. La investigación científica realizada por el estudiante de medicina tiene un gran valor educativo; en algunas escuelas se han llegado a modificar los horarios de algunos cursos para dejar a los estudiantes cierto tiempo libre de manera que puedan participar en esta actividad. Nosotros, en el año de 1962, tuvimos un grupo experimental formado por 60 estudiantes del segundo año de medicina quienes en vez de las prácticas convencionales de los programas en vigor colaboraron con los profesores en proyectos de investigación definidos. La filosofía —u objetivo, para mejor decir— de este experimento pedagógico fue el siguiente: Para educar dentro de la ciencia a los estudiantes de medicina, tienen que hacer la ciencia del mismo modo que si se quiere que un estudiante aprenda clínica tiene que hacer clínica. Los resultados obtenidos fueron excelentes y aun ahora podemos comprobar que los beneficios recibidos tanto por los estudiantes como por los profesores, fueron duraderos. Por esto, tanto por experiencia personal, como por los datos de la literatura, podemos afirmar que la participación del estudiante en la investigación, cuando se hace con un plan bien concebido y celosamente supervisado en su desarrollo, es de gran efectividad para inculcar en el joven una actitud de crítica científica. Nunca debe privarse a un estudiante talentoso e interesado de la oportunidad de participar en un proyecto de investigación. Con el mismo vigor se debe uno pronunciar en contra de la participación directa o indirecta de los estudiantes no interesados; la investigación científica nunca debe ser obligatoria, entre otras razones, porque la curiosidad intelectual genuina no puede desarrollarse en una atmósfera artificial. Cabe aquí citar el dicho de *Atchley*³: “en la enseñanza clínica cotidiana, el concepto de que el diagnóstico es investigación y la terapéutica es experimento, debe estar implícito, de modo constante, en la atención al enfermo”. Una última recomendación: al estudiante de medicina que participa en la investigación en un departamento de ciencias básicas o en un laborato-

rio de investigación en un hospital hay que insistirle en el hecho de que no se trata de hacerlo bioquímico o fisiólogo, etc., sino que el objeto de dicho entrenamiento es el de que llegue a ser un verdadero médico pero con los enfoques y la actitud de un hombre de ciencia. Por ejemplo, de los 6 estudiantes de nuestro experimento pedagógico sólo 2 han deseado seguir el camino de la investigación formal.

5. *Reforzamiento de la estructura de la patología.* Esta, como disciplina que estudia las alteraciones morfológicas y fisiológicas de la enfermedad es la materia más amplia y dinámica de la enseñanza y de la práctica científica de la medicina. En rigor, la preparación del estudiante en materias básicas parece tener como único objetivo educarlo para entender la patología; por el otro lado, este estudio es estéril si no se relaciona íntegramente con el enfermo. Una biopsia o los resultados de una autopsia, no interpretados a la luz de la fisiología y la bioquímica y no acompañados de la historia clínica correspondiente, son inútiles tanto desde el punto de vista científico como pedagógico. La esencia misma de la patología (que en nuestra Facultad a pesar de su nueva orientación suele seguirse llamando Anatomía Patológica) es el establecimiento de la correlación clínico patológica, la cual a su vez se apoya en el conocimiento de lo que es normal, para establecer las diferencias con las condiciones anormales. Como los patólogos —y me refiero a patólogos en el sentido dinámico del término, no a meros anatomopatólogos o histopatólogos— normalmente residen en los hospitales en estrecho contacto con los médicos, constituyen personas claves en el esfuerzo educativo al desarrollar su labor en un medio propicio que, con el amplio punto de vista de la patología, determine un estudio de los enfermos dentro de las normas científicas. La “conferencia clínico-patológica”, ya bien arraigada en la tradición médica universal es un ejemplo de las enormes posibilidades de esta disciplina.

5. Por fin, la solución ideal es la de aceptar que la enseñanza científica de la medicina, a nivel de la clínica, sólo puede ser conducida por un profesor con conocimientos adecuados en las materias básicas; su actitud se infiltrará en la de los estudiantes en el propio proceso de elaboración del diagnóstico y en la planeación del tratamiento. El estudiante, en esas condiciones, acepta como legítimo el acopio de datos de utilidad clínica manifiesta pero expresado en el lenguaje preciso de las ciencias básicas y pasado por el tamiz del método científico. El que su profesor de clínica le demuestre así objetivamente que sus mayores

conocimientos le permiten comprender mejor las enfermedades y prestar mejor atención al enfermo y al hombre sano, hacer incluso investigación clínica fructífera, le convence de las ventajas de una buena preparación académica para su estructuración espiritual y para el alcance de sus fines prácticos. Estos profesores, aun escasos en nuestro medio (aunque podemos reconocerlos en ciertos hospitales en distintos campos como la endocrinología, la nefrología, la inmunología, etc.) pero que revisten gran trascendencia científica y didáctica, se pueden constituir así en el modelo del saber y del éxito profesional de los alumnos. Debemos pensar, pues, seriamente, en cómo multiplicarlos.

Una fuente posible la constituye el grupo de especialistas que cada día se forma en diversos centros, muy a menudo dirigidos por las normas que ha fijado la División de Estudios Superiores de esta Facultad; sus programas de entrenamiento tratan de darles preparación básica considerable y aquellos que se interioricen de los problemas de la docencia, en vista de su capacidad científica indudable, estarán llamados a ocupar gradualmente posiciones técnicas y docentes relevantes en los servicios de los hospitales, posiciones que no debe dudarse se obtendrán en un buen número de casos por sus antecedentes académicos y preparación científica.

Otros candidatos a este tipo de maestro deben formarse desde el principio con miras aun más profundas. Sus características, para seleccionarlos, son las siguientes: deben practicar la medicina, y les gusta su ejercicio, pero de preferencia en el nivel institucional y a tiempo completo; tienen interés en adiestrarse a fondo en una disciplina básica el tiempo suficiente para asegurar su productividad en el campo; pueden clasificarse ellos mismos, si se es ha de poner una etiqueta, como médicos e investigadores clínicos. Estos posibles candidatos quizás fueron los estudiantes que aprovecharon los primeros años de la carrera y lograron una sólida preparación académica; quizás comprendieron mejor la correlación programática entre la clínica y las disciplinas científicas, quizás lograron captar la esencia de la patología y la medicina misma. El papel de estos futuros maestros es muy importante cuando se abre más y más cada día este abismo enorme y creciente que separa los esplendores de las disciplinas científicas, y los nuevos constantes descubrimientos, y su aplicación a los enfermos. No queda más camino que formar un cuerpo de profesores entrenados en una ciencia básica pero entrenados también como clínicos; ellos tratarán de tener los mejor de dos mundos. En otros países constituyen el mejor individuo para hacer

trabajo creador y dar consejo adecuado en su disciplina, al mismo tiempo que constituyen un factor muy estimulante en la clínica; en un futuro, quizás lejano, serán ellos los líderes de nuestra medicina académica y los verdaderos maestros de los médicos de todos los niveles, aun de los profesionales más prácticos. Estos maestros constituirán a la larga el punto de referencia de los alumnos y además el factor de estímulo que hará a los estudiantes tener la convicción de que un médico representa un profesionista excepcional que debe alcanzar el más puro balance entre la medicina como arte y la medicina como ciencia, que debe valorar y dar su importancia exacta a todas las reglas de la medicina, teóricas y prácticas, académicas o utilitarias, experimentales o humanísticas. Los futuros médicos tendrán más responsabilidades y obligaciones pero, al mismo tiempo, más oportunidades; se habrá inculcado en ellos la destreza, los conocimientos y la comprensión humana con la que podrán adquirir la energía y la prudencia que les permita servir eficientemente a sus congéneres. Al llegar a nuestra Facultad, estos jóvenes estudiantes, para convertirse en médicos, no deberán pedir más de estos objetivos, pero nosotros no debemos contentarnos con darles menos.

REFERENCIAS

1. Lipschütz, A.: *La Organización de la Universidad y la Investigación Científica*. Ed. Nascimento, Santiago, Chile, 1943.
2. Netzky, M. G.: *The role of the teacher in the medical school*. J. Med. Educ. 35: 429, 1960.
3. Atchley, D.: *Changing patterns of medical education*. J. Med. Educ. 41: 325, 1966.