

rayar los que define, diferencia y tipifica la región en estudio.

Teniendo en cuenta que el cuestionario de este curso queda notablemente recargado en relación con la edad y capacidad de los alumnos, tras la necesaria adición de los fundamentos de Geografía general, y ya que, por otra parte, debe aprovecharse en beneficio de la enseñanza el incremento de actitudes en lo que va de primero a segundo, aconsejamos elevar el estudio de Europa al curso siguiente. Esta demora no compromete el estudio de la Geografía de España, ni perjudica tampoco la enseñanza de la Historia, ya que no figura ésta ni en primero ni en segundo cursos.

Incluimos en sexto el estudio regional de las grandes potencias económicas del mundo como fundamento obligado del estudio de la economía mundial que viene a continuación. El cuestionario de Geografía de este curso se hace largo, pero téngase presente que no deberá exigirse a los alumnos gran cantidad de erudición, sino ideas claras y precisas.

En el estudio de las potencias, proponemos, siguiendo a Demangeon, un plan de exposición puramente geográfico, fundamentado en las divisiones

naturales y económicas del Globo (12). Precisamente, la segunda guerra mundial ha puesto de manifiesto el debilitamiento de los Imperios y la formación de grandes bloques económicos.

Permitásenos, para terminar, sugerir como una de esas tareas prácticas y formativas que cabrían en el curso preuniversitario, el aplicar los conocimientos geográficos adquiridos a una entidad geográfica que podría ser el mismo municipio donde radique el centro docente (13). Con este fin, el profesor podría distribuir el trabajo individualmente o por equipos, a tenor de las inclinaciones personales de los alumnos, pero siempre de manera que todos cooperasen a la discusión y elaboración de los datos obtenidos.

(12) Cours de Géographie A. Demangeon, Les Principales Puissances et la vie économique du monde. Classes de Philosophie Mathématiques et Sciences expérimentales. 630 págs., con 334 figs. más 7 láms. en colores. Hachette, París, 1948.

(13) Iniciación a la Geografía Local. Guía para el estudio de un municipio. (C. S. de I. C. Departamento de Geografía aplicada del Instituto Elcano. Serie docente, 1, núm. general, 2. Zaragoza, 1953.)

Este manual contiene orientaciones de gran interés para todo profesor que desee iniciar a sus alumnos en el conocimiento geográfico de la localidad. Además, posee una orientación bibliográfica que lo hace muy útil.

La enseñanza de la Oftalmología

JOSE CASANOVAS

Las características de la enseñanza de la Oftalmología se repiten muy aproximadamente en otras especialidades médicas y aun en disciplinas bastante diferentes. Por ello, quizás, más de un compañero, al leer estas líneas, que no pretenden dogmatizar, podrá recoger alguna sugerencia que le sea útil, así como seguramente nosotros la recibiríamos de conocer sus puntos de vista particulares.

Cierto es que nos encontramos con medios limitados para poder realizar todos los *desiderata*, pero no obstante, sin ambiciones desmedidas, es mejor tener una lista de proyectos que progresivamente se van realizando, que no la conformidad con lo que se tiene, conformidad que sólo es una virtud ante lo irreparable.

Afortunadamente, podemos hablar bastante de lo que se realiza y de proyectos de realización muy próxima, puesto que enfocamos aquí sólo el problema de la enseñanza en el período de licenciatura sin entrar en otros que, aunque relacionados con el que

nos ocupa (instalaciones clínicas, centros de investigación y enseñanza de postgraduados) requieren medios económicos cuantiosos para su buena solución.

CÓMO DEBE FORMARSE EL MÉDICO.

La enseñanza de las especialidades en los estudios de licenciatura sólo debe pretender que el futuro médico posea los elementos más simples de la técnica especializada, los que han de formar parte de su práctica corriente. Como afirma Flexner en *La formation du medecin*, en todos los países del mundo los programas de medicina abarcan demasiados temas, contienen demasiadas materias. Es primordial que el desarrollo de los temas que pudiéramos llamar "de especialista" no sea nunca en detrimento de los temas de verdadero interés para el médico general. Un admirado maestro decía, sólo medio en broma, que los programas de las especialidades debieran ser redactados por los médicos generales y los de clínica general por los especialistas.

Por lo demás, hay que convenir que la enseñanza de la medicina es siempre forzosamente fragmentaria, a pesar de su aparente integralidad. A base de los elementos adquiridos por el estudiante en su época de formación y por el libre desenvolvimiento de su espontaneidad se irá formando luego paulatinamente su "sentido médico". Hay que estimular la

DON JOSÉ CASANOVAS, *catedrático de Oftalmología de la Universidad de Salamanca*, describe en este artículo las características de la enseñanza oftalmológica: atribución de importancia especialísima a la exploración y semiología, simplificación de programas, constitución de muy reducidos grupos de prácticas, ajuste entre el número de lecciones y el de días lectivos, etc.

iniciativa del alumno. Como afirma Gallart Monés en su opúsculo *¿Cómo debe formarse el médico?*, hacer del discípulo un productor, no un almacén, ha de ser la aspiración del maestro.

LA EXPLORACIÓN Y LA SEMIOLOGÍA.

En este sentido creemos, siguiendo el ejemplo de nuestro gran maestro, el profesor Ferrer Solerviçs, que *debe darse la mayor importancia a la exploración y a la semiología*. El médico que sabe recoger y valorar los síntomas, tiene los cimientos bien asentados para edificar sobre ellos, sólidamente, su experiencia. Las enseñanzas que puedan darle luego los libros sólo le servirán en cuanto haya aprendido bien a explorar. De lo dicho se desprende la gran importancia que tiene la clínica, la presentación de enfermos.

Para el mejor aprovechamiento del material clínico resulta útil, al empezar cada lección, mostrar a los alumnos tres o cuatro enfermos que, dada la índole de la especialidad, pueden ser vistos en unos tres minutos, presentando cada enfermo un ayudante o *demonstrator* a un pequeño grupo de estudiantes. Estos se van turnando, pasando el tiempo convenido, y en pocos minutos, los tres o cuatro enfermos han sido vistos, de cerca, por toda la clase. Con ello, quedan más de tres cuartos de hora para la lección teórica. En dicha parte clínica se repetirán inevitablemente los casos más frecuentes y se procurará que se repitan los que corresponden a afecciones más importantes para el médico general. Esta repetición, fortuita o intencionada, constituye el mejor método de aprender.

PEQUEÑOS GRUPOS DE PRÁCTICAS.

Además de esta parte clínica de las lecciones reglamentarias del curso, los alumnos han de recibir, como está prescrito, las *clases prácticas en reducidos grupos*. Estas han de versar sobre temas de tratamiento y exploración, entre ellos la oftalmoscopia y la refractometría. Para estas últimas, utilizando un número suficiente de "modelos artificiales para el estudio del fondo de ojo y de la refracción", se reducirá al mínimo la molestia de los enfermos, que, finalmente, habrán de ser observados con midriasis medicamentosa en sesiones cortas y evitando los casos de dolencias que se pudieran agravar a consecuencia de una exploración prolongada.

Así como la asistencia a las necrópolis es indispensable para el estudiante de clínica médica, en las *lecciones prácticas resulta muy útil el estudio de preparaciones de anatomía patológica ocular*. Creemos, pues, conveniente seguir el ejemplo de Meller, de Gross, etc. en sus cursos para estudiantes, proyectando dichos preparados y oportunamente comentándolos. Con ello, evidentemente, se facilita de manera considerable la comprensión de la verdadera naturaleza de las enfermedades, sus lesiones, evolución y sintomatología.

Ha sido algo discutida la utilidad de la asistencia al quirófano. El profesor Elmory Hill (*The teaching of Ophthalmology in a undergraduate medical school*, Am. J. Ophth., 1953, pág. 801) tiene ácidas frases para la enseñanza de los alumnos mediante la asistencia a las sesiones operatorias: "La enseñanza de la cirugía hecha en un anfiteatro, con

una clase entera sentada a distancia, es una especie de broma pesada, que ni por un inconcebible esfuerzo de imaginación puede ser considerada beneficiosa para nadie más que para el operador y aun eso sólo en el caso de que fuere capaz de hablar con tal elocuencia que lograra despertar en sus estudiantes la admiración por su habilidad quirúrgica hasta hacerles olvidar la escasa visibilidad del campo operatorio." En estas palabras no cabe negar que hay un fondo de razón, pero fácilmente se pueden soslayar los inconvenientes que señalan, de modo que se puedan aprovechar las enseñanzas que la asistencia al quirófano, debidamente organizada, ha de reportar. Ante todo, *los grupos han de ser sumamente reducidos* para que todos los concurrentes puedan acercarse suficientemente al operador, siempre sin mengua de la debida asepsia. *Los alumnos deberán conocer, de antemano, la historia del enfermo*. Antes de empezar la operación, *se dará una explicación esquemática sobre su indicación y técnica*, que facilitará la comprensión de los diversos tiempos operatorios. Los alumnos seguirán luego *el curso postoperatorio para apreciar el resultado definitivo*. Siguiendo estas normas, creemos no puede negarse que la asistencia al quirófano ha de ser instructiva. Se procurará que, en unas pocas sesiones, pueda verse alguna operación de cada uno de los principales grupos de intervenciones oftalmológicas.

Cuando se disponga de material de proyección apropiado, esta enseñanza será abreviada, pues, hasta cierto punto, como observa un editorial del "British Journal of Ophthalmology" (año 1946, p. 119), "el estudiante no necesita malgastar su tiempo presenciando operaciones y, gracias a la proyección de films en colores, puede hacerse ver en media hora lo más importante de las intervenciones oftalmológicas corrientes".

LAS LECCIONES "TEÓRICAS".

En cuanto a las lecciones llamadas "teóricas", hay algunas escuelas que les conceden poca utilidad, y tienden a sustituirlas por lecciones esencialmente prácticas, que debieran darse a grupos reducidos de alumnos, casi siempre al lado del enfermo. Contra esta tendencia levantó su autorizada voz, con poderosos argumentos, el profesor Meller ("Wahrworte zur Frage der Aenderung des Unterrichts in der Heilkunde", *Wien. klin. Wochenschr.*, 1920, núm. 21), con ocasión de una proyectada reforma de la enseñanza de la Medicina en Austria. Por una parte, nos encontramos con la dificultad de reclutar los numerosos profesores que se requerirían; mejor dicho, para reclutarlos y para retribuirlos. Tal enseñanza, además, con facilidad determinaría la adquisición de una rutina médica, algo parecida a la del enfermero. Dicha rutina, al poco tiempo de ejercer, inevitablemente, se adquiere y no podrá nunca sustituir a los fundamentos científicos en que se instruye el estudiante por las lecciones teóricas, fundamentos indispensables para una verdadera formación médica, que no pueden luego fácilmente procurarse si se despreciaron en el momento apropiado para su adquisición. Estas ideas fueron sustentadas también por Billroth en su libro sobre la enseñanza de las ciencias médicas en las universidades alemanas.

Claro está que *el valor de un curso "teórico" depende del entusiasmo del profesor y de la vida que sepa comunicar a sus lecciones*.

Una lección demasiado seca no tiene ninguna ven-

taja sobre la lectura de las páginas de un manual, y puede ser aún inferior a ella.

Una extensión excesiva del programa conduce a que queden sin tratar importantes materias, por falta de tiempo, al finalizar el curso. En este sentido, resultaría altamente nocivo apartarse de la realidad y olvidar el número de lecciones que pueden materialmente darse, teniendo en cuenta los días lectivos del curso y que para la enseñanza teórica de nuestra especialidad corresponden sólo dos clases por semana. En el calendario académico de la mayor parte de nuestras universidades, bien contados, no hay más de 171 días lectivos por curso, de los que, calculando dos por semana, como está prescrito, quedarían disponibles cincuenta y siete, si los estudiantes no recortaran un poco la duración del curso y sus "tradiciones" no nos obligaran a hablar de un número de días lectivos "efectivo", desgraciadamente menor que el "nominal".

Por ello, *el programa ha de contener algo menos de cincuenta y siete lecciones*, si no queremos vernos llevados a comprimir las materias en el tiempo disponible o a dejar sin explicar una parte del programa. Fundados en esto, seguramente, la mayor parte de los profesores de nuestra disciplina en España tienen en sus programas una cifra de lecciones menor que la señalada, por ejemplo, 36, 38, 46, 48, 50.

Luego de la cuestión del número de lecciones, se presenta la de cómo en el tiempo a ellas destinadas se puedan facilitar al estudiante el máximo de conocimientos y de qué modo quedarán éstos más grabados en su mente. Dejando aparte las condiciones personales del profesor, que tal vez puedan, en casos afortunados, suplir la deficiencia de medios auxiliares, supongámonos corrientes e inmodificables y fijémonos sólo, que es aquí más provechoso, en los recursos materiales que debe tener a su disposición para la mejor enseñanza.

El aula debe ser cómoda, con buena temperatura ambiente y buena iluminación. Si las aulas son frías, el alumno no entra en ellas o, las pocas veces que lo hace, su incomodidad le impide la provechosa atención. Un exceso en este sentido quizá tampoco sería deseable; recordamos que un distinguido profesor, al comenzar su conferencia en un Auditorio de Oftalmología, sumamente confortable, expresó amablemente sus temores de que los oyentes se entregaran al sueño. Por lo que respecta a las características y a las ventajas de una buena iluminación, nos remitimos a un pequeño trabajo que sobre este tema hemos publicado recientemente. (*Medicina Clínica*, 1953.)

Conviene que con un solo interruptor, que el profesor tenga a mano, se cierren todas las luces de la sala, a la vez que se pone en funcionamiento el proyector y que el profesor disponga también de un pulsador que indique al ayudante de proyección cuándo debe cambiar la diapositiva y evite la repetición de la pesada frase: "el siguiente, por favor".

Ya es hora que se empiece a introducir en nuestras aulas el pupitre iluminado de manera tal que su luz no sea percibida por los escolares. Por muy

considerables que sean las condiciones oratorias del profesor, siempre será mejor que pueda tener así a la vista, en el momento que conviene, una pauta o unas cifras.

La explicación de esquemas o clasificaciones en la pizarra tiene el inconveniente de que el profesor emplea en dibujarlos o escribirlas un tiempo que podría utilizar para explicarlos con mayor claridad si, haciendo un uso más restringido de la pizarra, empleara cartulinas preparadas previamente con toda calma y perfección. En los esquemas se emplearán ampliamente, sin las limitaciones económicas que rigen en la confección de un libro, diversos colores, que facilitarán siempre la comprensión. Se evitarán tablas en cifras, siempre difíciles de retener, y se sustituirán por gráficos y diagramas en sus diversos tipos, siempre más atractivos y expresivos. El tamaño de las letras escritas en la pizarra, proyectadas o dibujadas, ha de ser tal que puedan ser leídas desde la última fila de asientos, por un alumno cuya agudeza visual sea de cinco decimas.

Algunos profesores americanos, por ejemplo, Victor A. Byrnes ("Adjunts in Teaching Ophthalmology", Congr. de la Am. Acad. Ophth. and Otol., 1951), dan una gran importancia didáctica a los modelos de tres dimensiones, que son especialmente útiles para la explicación de algunos temas de motilidad ocular, estrabismos, etc. El clásico banco de óptica debe ser apreciado del mismo modo para la explicación de varios temas de refracción ocular. Las explicaciones, con dichas ayudas, pueden darse en un tercio del tiempo que se requiere cuando no se dispone de ellas.

La presentación de gráficas en las cartulinas y modelos tridimensionales tiene la ventaja sobre las proyecciones que no hay que recurrir al oscurecimiento del aula. Con todo, habrá que recurrir a las proyecciones, procurando que no sea por períodos demasiado largos en los que se atenuaría la atención del estudiante, sino en ratos cortos, alternados con la explicación a plena luz en que al cruzarse la mirada del que habla con la del que escucha se mantiene mejor la vida de la lección.

Las proyecciones serán insustituibles para presentar las enfermedades del polo anterior del ojo. La fotografía en color ha alcanzado hoy tal perfección y facilidad de realización que en todas las clínicas universitarias de oftalmología debiera disponerse del equipo adecuado (cámara de 35 mm., con tubos de extensión, teleobjetivo y "flash" electrónico), para que no se perdieran para la enseñanza los casos interesantes. Estos, al ser proyectados, ocupando la imagen del ojo fotográfico toda la pantalla, con toda la viveza e impresión de realidad propias de la fotografía en color, son vistos a la vez por toda la clase que, de este modo, puede percibir aún mejor ciertos detalles que si se presentaran al enfermo ante un pequeño grupo de alumnos.

Hoy que, en general, se procura que las enseñanzas "entren por ojos", no hay motivo alguno para que seamos los oculistas quienes eludamos tan buena tendencia.