

mente desplazados por PhDs. Esta nueva situación condiciona en los primeros un menor interés por la vida académica y mayor dedicación a la práctica profesional, creándose un problema en las Facultades de Medicina cuya solución no se ve clara en absoluto.

Por otra parte, el afán y esfuerzo para crear en nuestras Facultades el ambiente adecuado para una investigación científica de calidad, acentuando la importancia de esta actividad académica, no puede permitir descuidar la docencia, que se menciona siempre y con razón como fin primordial en cualquiera Escuela de Medicina. Hay múltiples experiencias y gran preocupación en afamadas Escuelas por las fluctuaciones que se advierten tanto en el interés como en la dedicación de los docentes en la formación de los alumnos y en la adecuada asistencia de los pacientes en esos centros hospitalarios.

Educadores extranjeros calificados se han expresado elogiosamente sobre la formación profesional que reciben nuestros alumnos, particularmente cuando conocen los recursos que para ello se dispone. Esto permite a los egresados de nuestras Facultades adaptarse fácilmente a un medio universitario de alta exigencia o tener resultados muy positivos en evaluaciones internacionales como el ECFMG.

El desafío actual es mantener estas cualidades muy fundamentales de nuestra educación médica, perfeccionándolas con los aportes de una investigación médica más avanzada y evitando riesgos como los que ya viven Facultades de Medicina muy prestigiosas.

SOBRECARGA CURRICULAR

Pero estos mismos avances y desarrollo de la medicina han traído algunas consecuencias perturbadoras en la docencia. En la enseñanza de alumnos de medicina hay recargo de materias, ya que siempre ha parecido más fácil introducir nuevos conocimientos en las diferentes asignaturas que definir criterios para retirar no sólo los obsoletos, sino aquellos que, aunque válidos, tienen menor poder formativo.

Este es un aspecto que parece realmente difícil de afrontar y ha resultado

en un curriculum sobrecargado. La situación se hace presente en cada uno de los análisis en nuestras Facultades de Medicina como también en las extranjeras.

En un antiguo ensayo sobre este tema, señalaba Ortega y Gasset: "*se presenta la enseñanza como un bosque tropical que cubre e impide ver el horizonte*". Para solucionarlo sólo recomienda: "*podría inexorable*" y "*partir del estudiante, no del saber mismo ni de los profesores considerando la escasez de su facultad adquisitiva del saber*" y concluye que hay que enseñar "*lo que él necesita saber para vivir*" ya que el alumno "*es un discípulo que no puede aprender todo lo que habría de enseñársele*".

En nuestras Facultades este punto debe ser analizado periódicamente para el conjunto de materias y resuelto con suficiente energía para permitir que el alumno obtenga una formación adecuada y realice lo que se espera del conjunto de la vida universitaria.

Con la especialización ha cambiado también el tipo de docente que debe contactar el alumno. Si nos referimos, por ejemplo, a medicina interna, es escaso en el ambiente académico el docente que continúa como médico internista general. Actualmente quienes se interesan por la medicina interna permanecen sólo en las etapas iniciales como internistas generales para luego derivar hacia una especialidad.

La realidad es que la medicina interna no se ha agotado como pretenden algunos, sino que, por el contrario, se ha expandido en tal cuantía que quienquiera perfeccionarse o hacer aportes originales en la investigación debe concentrar su campo de acción.

La integración del conocimiento que antes el alumno observaba en la persona del internista general ahora debe hacerse en todo el grupo o equipo médico que trata estas disciplinas. El alumno de pregrado frecuentemente no realiza esta integración porque en su experiencia no la observa y vive en un ambiente con múltiples fragmentaciones pero pocas integraciones en la tarea común.

Por la expansión del conocimiento es un hecho irreversible que hay y habrá cada vez más dificultades para contar, como en el pasado, con una persona con

real conocimiento y experiencia en todos los diferentes campos de la medicina. Si a ello se agrega la conveniencia de que los docentes o la gran mayoría de ellos realicen investigación en su campo, se agrega otro elemento que contribuye a este problema.

Pero si el fin de la Escuela de Medicina es formar médicos generales con capacidad para atender los problemas fundamentales de la salud de la población, se requiere un gran esfuerzo para que las tareas de los diferentes grupos se vean integradas en una totalidad concordante con estos objetivos.

Ello exige, en primer lugar, que los docentes mismos estén firmemente convencidos de la necesidad de esta integración.

Una integración semejante no se ha logrado satisfactoriamente ni en nuestro país ni en universidades extranjeras con mucho mayor trayectoria. Sólo una voluntad particular para explorar nuevos caminos o experiencias de integración y trabajo en conjunto de los distintos grupos en que se ha dividido la medicina interna, permitirá al alumno percibir esta unidad. Por esto, parece conveniente también limitar su contacto con aquellos docentes que, por estar muy comprometidos con una determinada tecnología, han perdido las perspectivas de su acción en la enseñanza.

Las Facultades de Medicina tienen que destacar, como su más básica tarea, la enseñanza y formación de los alumnos, no sólo para el ejercicio profesional que elegirá la gran mayoría, sino para desarrollar en ellos todas las potencialidades que posteriormente facilitarán la elección de su propio camino. Esto obliga a dar un mayor reconocimiento a los que preferentemente dedican sus esfuerzos a la enseñanza.

La Facultad debe, constantemente, atender a la formación de sus docentes, al perfeccionamiento como médicos integrales y a la comprensión y compromiso con los fines más generales de la educación médica.

La dedicación a una actividad de tanto valor universitario como la investigación, ha desviado, en exceso, a muchos de su función docente y particularmente de la de pregrado. Este efecto negativo-secundario ha aparecido ya incluso en

países con gran tradición universitaria y ha significado traspasar a académicos más inexpertos la docencia, con lo cual se corre el riesgo de perder lo más importante, que es su carácter formativo, la enseñanza, transformándose en un simple entrenamiento o traspaso de conocimiento. El ambiente de libertad que necesariamente debe existir en la Universidad no puede alcanzar niveles en que se descuiden las funciones primordiales.

El crecimiento y la diversificación de funciones que trae la especialización han separado también a los docentes en sus lugares de trabajo y en sus intereses. Las comunicaciones entre ellos se hacen más difíciles y la dedicación a las labores no deja tiempo para el intercambio de ideas indispensables en un plantel de enseñanza superior.

Pero una Escuela o Facultad de Medicina no es una simple suma de núcleos de trabajo de académicos capacitados, ni es sólo un hospital o un conjunto de laboratorios. Ni siquiera puede decirse que es un buen hospital y conjunto de buenos laboratorios. Es una institución con personal y medios para fines determinados de formación y educación que funcionan integradamente para alcanzar los más altos niveles de excelencia.

No hay duda de que instituciones más reducidas consiguen fácilmente esta integración, como sucedía en nuestra Escuela de mis años de estudiante, en que era fácil percibir la comunidad de objetivos de los miembros de la Facultad.

SELECCION DE ALUMNOS Y DOCENTES

El crecimiento y la especialización requieren *más de la formación del universitario como elemento básico para su labor docente*. Se plantean ahora mayores exigencias de cultura en el más amplio sentido, que permitan localizar mejor la parte que toca a cada uno en la unidad que pretende la formación universitaria.

La mayor exigencia cualitativa respecto al docente que va a permanecer muchos años participando en la formación del

alumno, aparece claramente contrapuesta con la incorporación de médicos docentes sólo por su competencia técnica en un campo de la medicina. Es indudable que ellos deben tener la mayor capacidad, pero es más fundamental buscar a la persona que por sus cualidades humanas y vocación de servicio a la docencia pueda contribuir al progreso integral del alumno como se pretende.

También la medicina actual exige cada vez mayores condiciones superiores a los alumnos que se incorporan a los estudios. El mecanismo vigente para seleccionar a los alumnos está incorporado al Sistema Nacional de Selección que presenta limitaciones importantes, ya que no considera aspectos que en el ejercicio profesional tienen gran relevancia como la formación moral, espíritu de servicio, capacidad y dedicación al trabajo, salud física o mental, etc.

Me parece interesante destacar que instituciones pioneras en la formación de médicos universitarios, dotados especialmente para hacer progresar el conocimiento en cualquier campo, están convencidas de la necesidad de una educación amplia previa al ingreso como alumnos en las Facultades.

En efecto, Facultades de Medicina de gran prestigio por la investigación y liderazgo como la de Harvard, plantean como requerimiento importante de ingreso *"la necesidad de una educación amplia en el ambiente de un College con Artes Liberales y una perfección en el dominio del idioma"*. Destacan que *"no es deseable una especialización estrecha en Ciencia con exclusión de Humanidades y Ciencias Sociales"* y *"que no habrá preferencias para la selección de aquellos que han profundizado en Ciencias sobre aquellos que lo han hecho en Humanidades"*.

Quisiera hacer resaltar que estas condiciones se piden a alumnos 3 años mayores que los que ingresan a las Facultades de Medicina en Chile y que, además, han hecho estudios en Colleges después de terminar sus estudios secundarios. Es evidente que la responsabilidad de dar una formación *"amplia"* recae en nuestro país en las universidades a las que ingresan directamente de la enseñanza media.

NUMERO DE MEDICOS QUE EGRESAN DE LAS FACULTADES DE MEDICINA

Un punto que no podría omitir es el que se refiere al número de médicos que egresan de las Facultades de Medicina.

Es efectivo que hay numerosas variables que inciden en la determinación del número de médicos necesario para un país, pero son las Facultades de Medicina las que, con sus egresados, alimentan el sistema. Actualmente hay en Chile 10 médicos por cada 10.000 habitantes, lo que se considera superior al Plan Decenal de Salud para las Américas y equivalente a una recomendación anterior de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Si se acepta este número como un objetivo que debiera mantenerse y se considera el crecimiento de la población y el retiro anual de un número de médicos, las Facultades no deberían formar más de 370 médicos anuales (E. Medina, 1988). Actualmente esta cifra supera los 500.

Aún con cambios tan importantes del ambiente donde se ejerce la medicina, con modificaciones del sistema previsional y desarrollo de un sistema privado de salud para grupos importantes de usuarios (alrededor de 1.500.000) me parece que hay indicios inequívocos de dificultades para acoger a todos los médicos que egresan de la Facultad de Medicina. Es muy inconveniente que en una profesión como la medicina, con estudios prolongados que comprometen a alumnos seleccionados y de tan elevado costo, se cree un exceso de profesionales que no pueden desarrollarse en la práctica por escasez de recursos de la sociedad. Estas circunstancias favorecen, en algunos, el descuido de la dimensión ética de las acciones médicas, perdiéndose una de las características más honorosas de los médicos de nuestro país.

Sin duda, parece más sabio invertir esos esfuerzos y recursos en mejorar la calidad de un número menor.

En 1960-61, en la Comisión de Formación Profesional, con directivos de las Facultades de Medicina, Autoridades del Colegio Médico y Servicio Nacional de Salud, se estudió el problema y surgieron diversas recomendaciones para corregir

el déficit de profesionales. La Facultad a que pertenece contribuyó a este esfuerzo duplicando su matrícula a partir de 1963.

Así como en el pasado se crearon nuevas Facultades o se aumentó el número de alumnos en las Facultades existentes para satisfacer demandas no satisfechas en la atención de salud, ahora se hace imperioso analizar en profundidad los múltiples factores en juego para tomar una decisión sobre el número de médicos que deben formar las Facultades de Medicina. Esto es particularmente urgente, por cuanto cualquiera modificación se observará en el número de egresados sólo 7 años después.

La importancia de este problema, ahora por exceso de egresados, requiere ser nuevamente estudiado, siguiendo un camino semejante para establecer recomendaciones que implementen después las Facultades de Medicina.

El hecho de que parte del financiamiento universitario tiene origen actualmente en el número de alumnos, no debería ser impedimento para buscar soluciones al problema si se considera que los gastos por alumno en las Facultades de Medicina exceden en mucho los aportes que se hacen por esta vía.

EDUCACION MEDICA DE POSGRADO

Uno de los cambios más importantes que han ocurrido en las últimas tres décadas es el desarrollo de la educación de posgrado. Actualmente es un principio unánimemente aceptado que en la educación médica hay varias etapas que deben abarcar toda la vida del médico. En la primera fase de los estudios conducentes al título de Médico Cirujano hay particular atención para crear en los alumnos una preocupación y dedicación al perfeccionamiento y a la creación de hábitos que lo acompañen toda su vida para alcanzar constantemente mayor progreso en su calidad médica.

De ahí que el concepto de educación continua está aceptado también como muy importante en la vida del médico ya titulado.

Por otra parte, todas las Facultades de

Medicina de nuestro país han señalado como objetivo de su tarea educadora la formación de un médico general con sólido espíritu científico y capaz de afrontar exitosamente la patología prevalente, dando énfasis también a acciones de prevención.

Se ha dejado expresamente para el posgrado la especialización. Además la legislación vigente permite a todo egresado de las Facultades de Medicina con título de Médico Cirujano ejercer en cualquier campo. El avance del conocimiento; el desarrollo de múltiples tecnologías que se incorporan a la actividad médica; el deseo natural de ser más eficiente en su acción (de acuerdo al espíritu que se inculcó en su paso por la universidad); la vocación de contribuir al progreso médico mediante la investigación, son algunas de las múltiples motivaciones que llevan a buscar la especialización.

Sin embargo, debería haber plena conciencia de que la medicina, que la mayoría ejercerá en beneficio de los pacientes, exige considerar a éstos como personas complejas y no como un sistema u órgano que no funciona.

Se hace, así, urgentemente necesaria la formación general del médico, con una cultura capaz de apreciar la naturaleza del hombre en toda su magnitud. Es un hecho que esto no se adquiere en la educación secundaria y debe desarrollarse en su paso por la universidad, que ofrece para ello oportunidades únicas.

Pero ya señalamos que las exigencias curriculares ocupan demasiado tiempo del estudiante y es por esto que se ha postergado la especialización para el período después del título. Parece difícil concebir especialización en el pregrado, como ocurre en otras carreras, habiendo tantas limitaciones para alcanzar en ese período la formación cultural y como médico general.

Debe considerarse, además, que, en forma creciente, parte importante de la atención médica de nuestro país se realiza por especialistas que se concentran en los centros urbanos más grandes.

Desde hace años la especialización de los médicos se realiza por múltiples caminos. Pero la creación de la Escuela de Graduados de la Universidad de Chile significó a la vez una ordenación y un fuerte

impulso a la enseñanza de posgrado en Chile. Fue también un compromiso de la Universidad en estas actividades formadoras después del título de cirujano. En esta Escuela de Posgrado participaban, como miembros de la Comisión de Docencia, Decanos y Profesores de otras Facultades de Medicina, representantes del Ministerio de Salud y el presidente del Colegio Médico, lo que le otorgó una importancia y amplitud mayores.

En 1968 el Dr. Donoso Infante, Director de la Escuela de Graduados de la Universidad de Chile, en una síntesis de la enseñanza de graduados en el país, se refería a las instituciones que estaban comprometidas, al papel preponderante de las Facultades de Medicina, a la formación de especialistas mediante la residencia hospitalaria con programas definidos y a la regionalización docente-asistencial, además de programas destinados a la educación continua de los médicos. Algunas de las actividades que mencionaba todavía están vigentes, pero si se compara la realidad de entonces con lo que ocurre hoy día, aparece muy clara la necesidad de un análisis exhaustivo y en profundidad para buscar los mejores medios de alcanzar lo que se pretende.

En efecto, hay cambios apreciables y no se han resuelto problemas que surgieron después.

El sistema de hace 20 años aparecía muy ordenado: la inmensa mayoría de los médicos trabajaba parcial o enteramente en el Servicio Nacional de Salud. Había muy pocos hospitales ajenos al servicio, y los centros hospitalarios privados eran muy escasos. Los médicos concurrían a ellos para atender a sus pacientes después de cumplido su horario en el Servicio Nacional de Salud. Se había establecido la formación de especialistas clínicos en programas de residencia con dedicación exclusiva y financiados por el Servicio Nacional de Salud, que era, mayoritariamente, su futuro empleador. Estaba vigente la regionalización docente-asistencial entre hospitales universitarios y los hospitales de ciudades cabecera de provincia, que contemplaba múltiples acciones de perfeccionamiento, especialización y educación continua.

Este conjunto de actividades en que las instituciones aparecían comprometidas,

era muy ordenado, bastante bien controlado y significó sin duda un aporte muy grande a la enseñanza y asistencia médicas. Sin embargo, nunca faltaron dificultades originadas en la falta de datos suficientes para planificar estas acciones en el largo plazo, en recursos económicos insuficientes para lo asistencial y docente y, en ocasiones, también en el desinterés de grupos de docentes y particularmente de médicos asistenciales de hospitales de provincia que no comprendieron los beneficios que este esfuerzo conjunto podía traer.

Múltiples elementos de esa realidad se han modificado. Hay ahora servicios independientes que componen el Sistema Nacional de Servicios de Salud y que emplean sólo al 36% de los médicos del país. El desarrollo de sistemas privados ha requerido gran número de médicos, muchos de los cuales trabajan ahora con horario completo o mayoritario en esos centros. Hay en la práctica médica numerosos profesionales que ya no ejercen en los hospitales sino en consultas o centros privados y que ya no están bajo el control y exigencias que planteaba pertenecer obligadamente a un servicio hospitalario. Los organismos de Salud no financian al médico en formación o especialización como en el período en que completaba sus cuadros asistenciales y se ha terminado, de hecho, con la regionalización docente-asistencial.

Existe, además, un mayor número de médicos de lo que permite sostener el sistema.

Muchos de estos cambios han repercutido intensamente en la docencia por razones variadas. Los intereses de los médicos se han diversificado al crearse alternativas diferentes, lo que ha provocado el éxodo de un número importante desde el ambiente docente o del Servicio Nacional de Salud a instituciones o actividades que ofrecen mayores alternativas profesionales o económicas. Ante el exceso de médicos, parece, en algunos, haber disminuido la dedicación y el interés por enseñar o compartir tecnologías, a lo que también contribuyen acciones de grupos médicos con inspiración predominantemente gremialista.

Se han abierto nuevos establecimientos que ofrecen medios de trabajo superiores

a los que existen en hospitales del sector público, aquejado de una reducción de recursos económicos y de gran presión asistencial, que atenta, muchas veces, contra la calidad de las acciones médicas. Esta situación a veces se hace incompatible con la docencia en hospitales donde las Facultades deben realizar sus programas.

Por muchas razones de todo tipo existe actualmente una presión por especializarse, de grado mucho mayor que en esos años, en cierto contraste con las políticas impulsadas en organismos médicos internacionales y del sector público que quieren destacar la atención primaria, la cual, supuestamente, deberían ejercer los médicos generales o no especializados.

En resumen, el cambio me parece muy grande y es evidente que las soluciones de entonces no pueden tener el mismo éxito en un ambiente tan distinto como el actual.

La educación de posgrado desde sus inicios fue realizada por los mismos docentes encargados del pregrado en la Facultad de Medicina. Nunca hubo personal dedicado específicamente a esa función, salvo unos pocos directivos del proceso y creo que así debería seguir imbricada con la docencia de pregrado. Ambos tipos de enseñanza médica se benefician de la existencia mutua en el mismo centro hospitalario.

Pero el crecimiento gradual de la especialización no se ha analizado en toda su magnitud. Estos alumnos de posgrado, que comprometen parte importante de las actividades de los docentes, no

aparecen siquiera mencionados en la labor que se hace en algunas Facultades de Medicina. Los recursos para estos programas nacen del mismo presupuesto asignado a las Facultades, y ha habido grandes limitaciones de fondos del sector público para estos programas. Esta actividad de posgrado ha aparecido casi como un subproducto de la docencia en cualquiera Facultad, utilizando los mismos docentes, lugares y recursos y muchas veces entrando, por lo tanto, en abierta competencia con la actividad de pregrado.

En la Tabla 1 y en el Gráfico 4 se muestra la proporción de alumnos de pre y posgrado que tienen las Facultades de Medicina: el número total alcanza a 4.025 alumnos y 1.197 médicos (número cercano al 10% de los médicos activos del país) en las 6 Facultades de Medicina que cumplen programas de 6 meses hasta 3 años de duración.

Si el cuerpo docente completo y sobre todo los organismos directivos de la Facultad no están atentos, el pregrado será desplazado a un segundo plano por el mayor interés que puede existir en la actividad con médicos ya titulados que frecuentemente tienen también interés en actividades de investigación.

Los compromisos en docencia de posgrado y en investigación llevan a marginarse gradualmente de la enseñanza de alumnos. Esta ha sido una tendencia general en centros docentes altamente calificados de universidades muy prestigiosas, donde la investigación científica de buena categoría tiene mayor presencia.

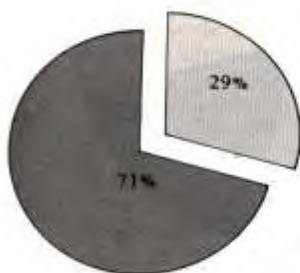
TABLA I
Alumnos de pre y posgrado en universidades chilenas

	Pregrado	Posgrado
Universidad de Chile	1916	789
Universidad Católica de Chile	503	156
Universidad de Concepción	672	88
Universidad Austral de Valdivia	290	53
Universidad Católica de Valparaíso	346	75
Universidad de La Frontera	298	36

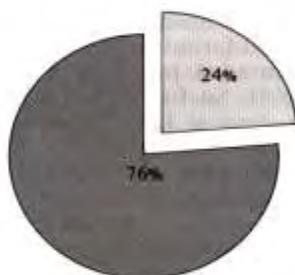
GRAFICO 4
Alumnos en las seis Facultades de Medicina



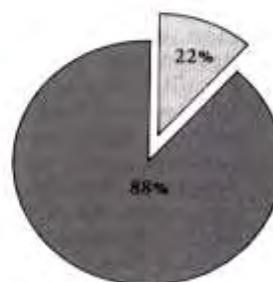
n = 5216



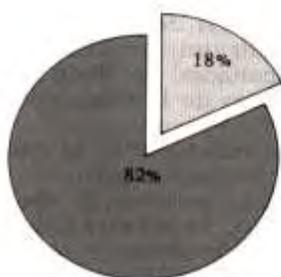
U. DE CHILE



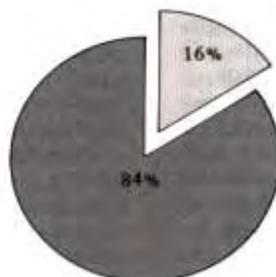
U. CATOLICA



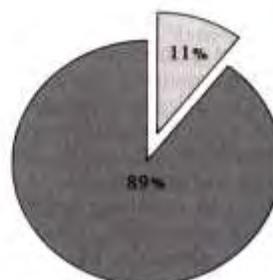
U. DE CONCEPCION



U. DE VALPARAISO



U. AUSTRAL



U. DE LA FRONTERA

Así como ya se señaló para la investigación, debemos estar atentos para que estas limitaciones no aminoren los beneficios del desarrollo científico de la docencia especializada.

A pesar de todas las limitaciones, creo que nunca ha habido tanta actividad de docencia en el posgrado y en programas para la educación continua de los médicos como ahora. Las Facultades consideran aún que tienen un papel fundamental en la enseñanza de posgrado y han participado en la organización de dos instituciones destinadas a colaborar con esta función educativa.

ACREDITACION DE CENTROS FORMADORES Y CERTIFICACION DE ESPECIALISTAS MEDICOS

La Comisión Nacional de Acreditación nació en 1979 como una respuesta a planteamientos en el II Seminario de Formación en el Posgrado y quedaron incluidos en ellas cinco profesores de diferentes Facultades de Medicina nombrados por los decanos de la ASOFAMECH. Su función es determinar en cada caso si los centros donde se realiza la docencia de posgrado pueden cumplir cabalmente el programa diseñado por la Facultad de Medicina correspondiente.

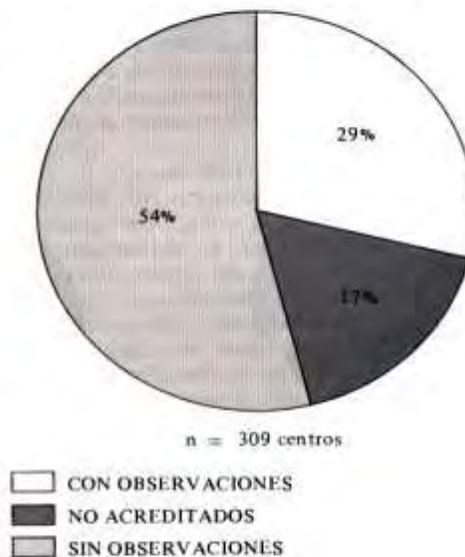
Esta labor de la Comisión, a través de la cual las Facultades en conjunto hacen este análisis, se fundamenta en la valiosa ayuda de grupos de especialistas del más alto nivel para cada uno de los programas. La Comisión Nacional fija también un cupo máximo de alumnos, tomando en cuenta la realidad de ese centro y las exigencias del programa. Desde el comienzo se ha considerado que la cambiante situación del hospital docente exige una revisión periódica cada tres años.

Los dictámenes de la Comisión Nacional son acogidos por los decanos que no permiten docencia de posgrado en centros no acreditados y limitan los alumnos al cupo máximo señalado por la Comisión Nacional. Este proceso, creado por las Facultades de Medicina en conjunto, ha permitido obtener datos muy valiosos sobre la situación real de los centros de docencia de posgrado, y comparar lo que sucede en las diversas Facultades,

pero, sobre todo, mejorar situaciones que se consideran incompatibles con la actividad universitaria.

Hasta el momento (Gráfico 5) la Comisión Nacional ha analizado 309 Centros de distintas especialidades (algunos de ellos ya en dos ocasiones). Se ha acreditado sin observaciones sólo al 54% de ellos, el 29% con observaciones y el 17% no fue acreditado por carecer de condiciones consideradas mínimas.

GRAFICO 5
Comisión Nacional de Acreditación
de Centros Formadores de Especialistas



La acreditación, como lo señalaron los señores decanos en el II Seminario de Acreditación, ha sido un instrumento muy útil a las Facultades de Medicina para evitar el deterioro de la Educación de Postítulo.

Otra institución nacida en 1983 por la acción conjunta de la Asociación de Facultades de Medicina, Academia de Medicina, Colegio Médico, Sociedades Científicas y la participación activa y constante de un observador del Ministerio de Salud, ha contribuido a ordenar el sistema *certificando* a los especialistas médicos. Me refiero al CONACEM, cuyo directorio,

compuesto por un representante de la Academia y cuatro de cada una de las demás instituciones participantes, ha trabajado semanalmente desde su creación analizando la capacitación de los médicos como especialistas, en aquellos campos reconocidos por tener plena presencia en nuestro medio.

Con el directorio colaboran también comisiones de especialistas de alto nivel y hasta el momento se han recibido 3.912 solicitudes, certificándose ya 2.800 médicos (lo que equivale aproximadamente al 22% de los médicos activos). Se han rechazado 153 por antecedentes insuficientes para ser considerados especialistas.

La certificación ha recibido también el apoyo de numerosas instituciones e incluso de algunas Facultades de Medicina que aprovechan la Certificación de CONACEM como antecedente para los concursos.

Sin embargo, este proceso ha revelado que, junto a programas a cargo de las Facultades de Medicina, existen numerosos otros ajenos a ellas y por los cuales se pretende obtener un perfeccionamiento o especialización que luego se hace presente a CONACEM para ser certificados.

Hasta el momento, y por los antecedentes presentados por los mismos médicos que solicitan certificación, se ha detectado la existencia de programas o actividades ajenas a las Facultades de Medicina en 21 especialidades y 31 instituciones. Hay más de 225 médicos ya titulados que se han incorporado a ellas y que posteriormente han postulado al reconocimiento de CONACEM.

El problema es de importancia mayor si se considera que éstos compiten en los hospitales del sector público por los mismos recursos muchas veces tan precarios que utilizan los programas oficiales de las Facultades.

Esta situación grave fue considerada en el III Seminario Nacional de Acreditación, realizado recientemente en agosto y fue estimada como atentatoria para este tipo de docencia.

Si se analizan someramente estos hechos, pueden fácilmente descubrirse causas numerosas. La primera me parece ser que la presión de los médicos por especializarse sobrepasa con mucho la capa-

cidad disponible de las Facultades de Medicina del país. Esta presión permanente por encontrar lugares o servicios donde perfeccionarse o especializarse, se asocia al deseo de los jefes de servicios correspondientes de contar con personal adicional para labores asistenciales que los hace proclives a aceptar los candidatos en un programa (o muchas veces en una simple actividad no programada) que beneficia de alguna manera al que participa pero que está habitualmente muy lejos de lo que se pretende en la formación de posgrado universitario.

Pero esta situación es más conflictiva aún, porque en oportunidades es el mismo profesor universitario que, junto con recibir alumnos como encargado de programas oficiales de posgrado, acepta a otros médicos en su doble calidad de jefe de servicio.

Parece muy evidente, por la información recogida en la acreditación y en la certificación, que la forma actual de financiamiento de estos programas universitarios no satisface las necesidades mínimas que tienen estos médicos, los cuales incluso deben pagar a veces matrículas. Esta situación ha significado un cambio importante en la tradición, según la cual los beneficios que ellos obtenían como alumnos de posgrado eran compensados con la labor asistencial que necesariamente debían prestar por estar incorporadas en esos programas docentes.

Otro punto que debo destacar es que necesidades imperiosas del sector público de salud para formar personal calificado en especialidades que están en franca falencia no han encontrado tampoco solución en las instituciones formadoras, a pesar de que podrían obtener financiamiento de esa fuente. A esta situación debe buscársele pronta solución en un programa específico para terminar con estas falencias que afectan seriamente la atención de salud en la población. Ha habido ejemplos recientes, como el de Anatomía Patológica, de programas acordados entre las Facultades y los organismos públicos de salud que han permitido afrontar estos problemas especiales con éxito y en un plazo prudente.

En síntesis, son muchos los problemas que han surgido a pesar del desarrollo de educación de posgrado. En un país

pequeño como Chile es fundamental establecer caminos propios, que aunque basados en la experiencia extranjera no pretendan trasladar soluciones que han sido efectivas en países, con recursos docentes muy diferentes, con gran cantidad de centros hospitalarios utilizables y abundantes medios económicos para financiar la educación de posgrado.

En mi opinión, es más conveniente centrar la enseñanza de posgrado en las Facultades de Medicina, ya que ellas reúnen el personal más calificado y pueden recibir la colaboración de sociedades científicas y los aportes de instituciones interesadas en salud, aprovechando también la tan larga tradición de colaboración con el sector público que ha puesto a su disposición los hospitales para la docencia de pre y posgrado.

La enseñanza en todo nivel es una función que está incluida en la propia naturaleza de las Facultades universitarias, de modo que ellas son probablemente las que podrían realizar esta tarea, ajenas a todo interés que no sea el de contribuir a la cultura mediante la educación.

Actualmente múltiples instituciones con diferentes intereses participan activamente en educación de posgrado o contribuyen a la educación de los médicos por variadas actividades de una frondosidad tal que es difícil discriminar su calidad. ¿No es excesivo el número de las actividades de extensión y desproporcionado el interés de algunos para participar en ellas? También es un hecho que en un ambiente tan reducido, todas estas iniciativas recaen, por lo general, en el mismo personal universitario que pertenece también a algunas sociedades científicas, que emplea parte de su tiempo en hospitales privados o que asesora laboratorios farmacéuticos.

La evaluación del rendimiento de dichas reuniones, simposia, cursos, etc., es difícil y los asistentes no tienen elementos muy seguros para seleccionar entre tantos eventos.

Me parece que se obtendría más provecho de esta intensa actividad si todas estas instituciones colaboraran con las Facultades para obtener mejores programas con mayores recursos contribuyendo así a mejorar la educación continua o especialización de los médicos.

Para un resultado semejante sería indispensable un cambio fundamental en la forma de enseñanza de posgrado que ahora tienen las Facultades de Medicina.

No podrían, tal vez, considerarse como única alternativa los programas de formación con dedicación exclusiva. No hay duda de que este régimen ofrece ventajas en cuanto al rendimiento, pero limita en forma creciente en nuestro medio el acceso de muchos médicos que buscan esos caminos distintos.

Las Facultades deberían modificar en forma apreciable la situación de la enseñanza de posgrado para llegar, por un convencimiento general de todo el ambiente médico, a acoger nuevamente toda la educación de posgrado, concentrando en su seno los múltiples esfuerzos dispersos que se hacen en la actualidad. Creo que esta es una gran responsabilidad de las Facultades, que deberían hacer cualquier esfuerzo para impedir que la educación de posgrado quede fuera del ámbito universitario.

Creo que el ejemplo del proceso de acreditación y certificación de especialistas a cargo de la Comisión Nacional y del directorio de CONACEM, respectivamente, podría señalar caminos que, por ser convenientes para todos, alcanzarán la máxima aceptación. El modelo de estas dos organizaciones tiene, a mi juicio, algo muy valioso y es que seis instituciones de la educación superior, completamente independientes, se decidieran a realizar en conjunto y se comprometieran voluntariamente a considerar válidas las determinaciones de una Comisión a la que entregan dichas tareas. Lo mismo sucede en CONACEM, que reúne a numerosas instituciones con interés en reconocer a los especialistas.

Estas iniciativas *voluntarias*, con la participación de instituciones tan independientes y a las que se someten también en forma *voluntaria* los médicos especialistas de nuestro país, significarían una mejor solución que lo propuesto en algunos seminarios en que se ha planteado la dictación de una ley cuyo proyecto se arrastraba por largos años.

Estimo como un gran progreso el plantear soluciones como éstas, sin ley ni reglamento rígido sino basadas en la conveniencia y en el prestigio de las

instituciones involucradas. Es cierto que esto las compromete a vigilar constantemente, a fin de mantener la calidad del trabajo realizado, que será la base al respaldo necesario para este proceso. No podría tampoco omitir que este trabajo de la Comisión de Acreditación y de CONACEM, como muchas actividades valiosas en nuestro país, se ha hecho hasta ahora sin recursos. Sólo se ha contado con una pequeña ayuda para secretaría y la generosidad de todos los profesores involucrados que se han incorporado voluntariamente a estos procesos tan importantes para la educación y práctica médicas.

Del análisis realizado en la Acreditación y Certificación aparecen problemas que es necesario afrontar con decisión y, sobre todo, urgencia. Como ya se mencionó, un número no despreciable de centros docentes-asistenciales no han sido aceptados como convenientes para cumplir los programas de las Facultades de Medicina. Esta situación adquiere mayor importancia si se toma en consideración que los criterios establecidos para ambos procesos distan mucho de ser exigentes y que las Facultades deberían aumentar sustancialmente su capacidad para acoger la demanda actualmente no satisfecha.

La Comisión Nacional y el directorio de CONACEM han estimado que la prudencia y tolerancia en los primeros años pueden contribuir a consolidar estos procesos alcanzando la aceptación general, pero dentro de márgenes que respeten los objetivos de la educación de posgrado.

Las universidades no tienen otra alternativa que utilizar para la docencia los hospitales del sector público, como ha sido una tradición en nuestro medio. De aquí surge la urgente necesidad de buscar todos los caminos para hacer utilizables estos centros médicos. En los convenios que deben existir entre estas instituciones hospitalarias y las Facultades es demasiado obvio que debe buscarse la conveniencia mutua que dará estabilidad a esta relación. En la actualidad, es mi opinión, fundada en múltiples hechos, que se hace necesario un intercambio que permita solucionar los problemas del Hospital Docente y de la asistencia de los pacientes en nuestro país.

La docencia médica trasciende en la asistencia médica que incide apreciablemente en el bienestar que deben alcanzar todos los chilenos.

Evaluación en medicina interna. Análisis de seguimiento de una cohorte

Dr. Alberto Cristoffanini T.
Dr. Claudio Zapata O.
Dr. Bernardo López A.

Médicos de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile (Valdivia). Los dos primeros son Profesores Titulares de Medicina Interna y, el tercero, Profesor Asociado en la misma especialidad.



RESUMEN

Se presenta un análisis prospectivo de las evaluaciones del aprendizaje de la Medicina Interna, en la secuencia de las asignaturas formales: Fisiopatología-Clinica Médica I-Clinica Médica II.

Dichas evaluaciones muestran grado de dificultad adecuado, índices de discriminación y confiabilidad satisfactorios, y un

mejoramiento progresivo a lo largo del proceso.

El seguimiento de la cohorte demuestra una progresión en los logros alcanzados por los estudiantes, una estratificación de ellos —que se demuestra por una estabilidad intervalar y ordinal muy alta— y una homogeneización progresiva del grupo de mayor rendimiento.

Dicha forma de análisis permite evi-

denciar la validez de la evaluación, y el alcance progresivamente mayor de los logros propuestos.

La investigación realizada repercute favorablemente tanto en el proceso de evaluación mismo como en el aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

Del Análisis de Proceso de la Asignatura de Fisiopatología, ya publicado (1), surgió la recomendación de incorporar esta asignatura a la secuencia enseñanza-aprendizaje de Medicina Interna y entregar la responsabilidad de su planificación y desarrollo al Instituto correspondiente, lo que fue acogido por la Escuela y oficializado en diciembre de 1987.

Si la Fisiopatología debía corresponder a la primera etapa de una secuencia, interesaba conocer su influencia en las etapas ulteriores. Con este fin se diseñó un seguimiento de la cohorte objeto del análisis anterior (1) durante las asignaturas de Clínica Médica I y Clínica Médica II, que es el tema del presente análisis, y que debiera, en el futuro, completarse con el análisis del Internado de Medicina Interna, etapa no formal, de aplicación, que puede considerarse de evaluación final de los logros alcanzados en la secuencia previa (2).

MATERIAL Y METODOS

1. La Cohorte

La cohorte que cursó Fisiopatología en el primer semestre de 1987 continuó con la secuencia Clínica Médica I el segundo semestre de 1987 y Clínica Médica II en el primer semestre de 1988.

Dicha cohorte estaba compuesta por 44 alumnos. De ellos, 7 alumnos debieron repetir Fisiopatología y 3 fueron objeto de traslado, reduciéndose, entonces, a 34. Al término del curso Clínica Médica I, 2 alumnos debieron repetir, con lo que sólo 32 alumnos completaron la secuencia y son motivo del presente análisis.

Para los efectos del análisis total de las evaluaciones en la secuencia, al curso de Clínica Médica I se agregaron 7 alumnos provenientes de promociones anteriores, y otros 7 (seis repitentes y un

trasladado) lo hicieron en Clínica Médica II, con lo que los cursos correspondientes comprenden (n) 41 y (n) 46 alumnos.

2. Programa y proceso

Para el curso de Fisiopatología éstos fueron descritos en la publicación anterior.

Las asignaturas de Clínica Médica I y II siguieron el programa establecido, con actividades formales (clases), y actividades prácticas en sala de hospitalizados y policlínica, en grupos de 6 ó 7 alumnos por cada monitor, rotando monitor en la mitad de cada período.

Los programas de clases (formal-teóricos) estuvieron divididos en secciones, por sistemas. A las secciones clásicas (Cardiología, Gastroenterología, etc.) se agregó un capítulo específico sobre Grandes Síndromes de la Medicina, que tiene la connotación de Medicina Interna General. Los docentes fueron miembros del Instituto de Medicina, frecuentemente los mismos del programa de Fisiopatología, los que, en muchos casos, oficiaron como monitores.

Al comienzo de cada asignatura se tuvieron reuniones informales con los docentes a cargo de secciones específicas y con los monitores encargados de grupos de alumnos, procurando estandarizar los criterios evaluativos.

Las preguntas de las pruebas fueron de responsabilidad de cada docente, dentro del marco general. Se logró, parcialmente, un incremento progresivo del nivel taxonómico de las preguntas.

3. Las evaluaciones

La evaluación de los capítulos teóricos de las diferentes secciones comprendió, por lo menos, dos pruebas escritas, fundamentalmente de desarrollo corto pauteado (equivalente al MEQ (4)), y, por excepción, preguntas de múltiple elección.

Para estas evaluaciones se analizaron: grado de dificultad, índice de discriminación, confiabilidad (consistencia inter-

* La expresión Clínica Médica tiene una connotación histórica (3); además se refiere específicamente al aprendizaje de la Medicina Interna, al lado del enfermo.

na) y estabilidad, tanto intervalar como ordinal.

La evaluación de las actividades prácticas de las asignaturas Clínica Médica I y Clínica Médica II fue realizada por los monitores, con pautas semiestructuradas. En su análisis estas evaluaciones se consideraron en forma global, y por separado, en cuanto referidas a dos rubros: "información" y "habilidades y destrezas". Estas últimas incluyen tanto destrezas "psicomotoras", es decir, aquellas necesarias para obtener un examen físico adecuado, como "destrezas intelectivas", tales como obtener, seleccionar, ordenar, valorar y registrar la información.

Los monitores evaluaron, además, "hábitos y actitudes"; para esto se utilizaron sólo dos descripciones: "adecuado" - "inadecuado". Dicha evaluación, con carácter formativo, informada a los alumnos, implicaba que la reiteración de una actitud "inadecuada" determinaba la suspensión inmediata del curso.

Esta situación no se produjo.

Para la cohorte (n = 32 alumnos) se comparó la evaluación final en cada asignatura con su desempeño global en la secuencia.

Las evaluaciones están expresadas en porcentaje de logros alcanzados, con un

máximo teórico (inalcanzable) de 100% y un límite de suficiencia de 65%. Su traducción a notar corresponde a 7=95% y 4=65% (5).

4. Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se aplicaron las mismas normas del trabajo anterior: *grado de dificultad e índice de discriminación* (6), *consistencia interna o confiabilidad*, por el método de Kuder Richardson (7); *correlación o estabilidad: intervalar*, por Regresión Lineal (8) y *ordinal*, por rho de Spearman (7); y *significación* aplicando t de Student y expresando los resultados en índice p para comparación de medias simétricas y asimétricas (8).

RESULTADOS

La Tabla Nº 1 muestra las características de las pruebas acumuladas en cada sección en el curso de Fisiopatología, excluyendo las secciones con escaso número de ítems (lo que no altera significativamente el resultado final en su estabilidad intervalar ni ordinal), con la evaluación final del curso.

TABLA Nº 1
Análisis de las características de la evaluación de las pruebas del curso de Fisiopatología Teórica (excluidas las secciones con bajo número de ítems)

Sección	III	IV	V	VI	VII	Total
Grado de dificultad	79	72	65	51	58	74
Índice de discriminación	0,27	0,24	0,25	0,69	0,26	0,24
Confiabilidad (K - R)	0,666	0,402	0,354	0,799	0,481	0,666
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Estabilidad intervalar* (Regresión lineal)	0,245	0,498	0,645	0,725	0,705	
Significación (p)	N.S.	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
Estabilidad ordinal* (rho Spearman)	0,221	0,407	0,298	0,671	0,687	
Significación (p)	N.S.	< 0,001	< 0,025	< 0,001	< 0,001	

* Con la evaluación total.
n = 44.

TABLA Nº 2

Análisis de las características de las evaluaciones del curso de Clínica Médica I

Teórico						Total	Evaluación de monitores
Secciones	I	II	III	IV	V		
Grado de dificultad	78	65	79	71	81	78	82
Índice de discriminación	0,32	0,37	0,34	0,22	0,24	0,35	0,16
Confiabilidad (K - R)	0,735	0,750	0,682	0,236	0,669	0,707	0,069
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	N.S.	< 0,001	< 0,001	N.S.
Estabilidad intercalar* (R.L.)	0,837	0,843	0,462	0,464	0,669		0,552
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		< 0,001
Estabilidad ordinal* (rho Spearman)	0,841	0,826	0,662	0,572	0,758		0,620
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		< 0,001

* Con la evaluación total.
n = 41.

Su análisis demuestra una consistencia interna muy satisfactoria en todas y cada una de las secciones, y una estabilidad bastante alta, tanto *estabilidad intercalar* (es decir la comparación del resultado de cada alumno en cada prueba con su resultado final) como en cuanto a estabilidad ordinal (comparación del lugar alcanzado por cada alumno en cada prueba, con el lugar ocupado en la evaluación total).

La Tabla Nº 2 muestra iguales caracteres para las pruebas escritas en sus diferentes secciones en el curso de Clínica Médica I, y las evaluaciones globales de los monitores, comparados con el resultado final de dicho curso. En esta tabla las evaluaciones de cada sección tienen un grado de dificultad variable, pero intermedio, un índice de discriminación satisfactorio y una alta confiabilidad, aun mayor que en el curso anterior. Su estabilidad intercalar y ordinal son muy altas.

No sucede lo mismo con la evaluación global de los monitores que muestra un menor grado de dificultad, una discriminación insatisfactoria y ninguna confiabilidad. Pese a estas limitaciones mantiene una correlación (estabilidad intercalar

y ordinal) bastante estrecha con la evaluación final, con alta significación estadística.

En la Tabla Nº 3 esta evaluación global de los monitores fue desglosada en sus dos componentes. El componente "conocimiento" —que supuestamente debe medir las mismas características que las pruebas—, pese a una menor discriminación y a una baja confiabilidad, alcanza una correlación significativa. En cambio, el componente "habilidades y destrezas" no alcanza igual correlación intercalar. Esto es explicable, ya que, al medir distintas áreas, las capacidades individuales no tienen igual distribución en cada una de ellas, y el alcance de sus logros no pueden necesariamente homologarse. Aún así, muestra una alta estabilidad ordinal.

La Tabla Nº 4 muestra las características de las evaluaciones de las diversas secciones y la evaluación global de los monitores, comparados con la evaluación total, en el curso Medicina II. En general, las pruebas son de dificultad intermedia, poseen discriminación desde satisfactoria a muy alto y tienen alta confiabilidad con un nivel muy significativo. La discrimina-

TABLA N° 3
Análisis de la evaluación por monitores del curso Clínica Médica I, considerado en forma global, y por separado: "conocimientos" y "destrezas"

	Evaluación por monitores			Evaluación total
	Global	Conocimientos	Destrezas	
Grado de dificultad	82	81	82	78
Índice de discriminación	0,16	0,19	0,14	0,35
Confiabilidad (K - R)	0,069	0,396	0,176	0,707
Significación (p)	N.S.	< 0,01	N.S.	0,001
Estabilidad intercalar* (R.L.)	0,552	0,483	0,350	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,025	
Estabilidad ordinal* (rho Spearman)	0,620	0,931	0,888	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	

* Con la evaluación total.
n = 41.

TABLA N° 4
Análisis de las características de las evaluaciones del curso Clínica Médica II

Teórico						Total	Evaluación de monitores
Secciones	I	II	III	IV			
Grado de dificultad	79	78	76	79	78	82	
Índice de discriminación	0,34	0,20	0,20	0,14	0,38	0,15	
Confiabilidad (K - R)	0,756	0,660	0,902	0,872	0,814	0,364	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,01	
Estabilidad intercalar* (R.L.)	0,740	0,717	0,554	0,429		0,418	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		< 0,001	
Estabilidad ordinal* (rho Spearman)	0,802	0,783	0,709	0,693		0,707	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001		< 0,001	

* Con la evaluación total.
n = 46.

TABLA Nº 5

Análisis de las evaluaciones por monitores del curso Clínica Médica II, considerados en forma global, y por separado: "conocimientos" y "destrezas"

	Evaluación por monitores			Evaluación total
	Global	Conocimientos	Destrezas	
Grado de dificultad	82	82	83	78
Índice de discriminación	0,15	0,26	0,24	0,38
Confiabilidad (K - R)	0,364	0,476	0,642	0,814
Significación (p)	< 0,01	< 0,001	< 0,01	< 0,001
Estabilidad intercalar* (R.L.)	0,418	0,476	0,642	
Significación (p)	0,001	0,001	0,001	
Estabilidad ordinal*	0,706	0,540	0,710	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	

* Con la evaluación final.
n = 46.

ción y confiabilidad de la nota global de los monitores son inferiores que las anteriores, pero aún así muestran significación aceptable.

La Tabla Nº 5 muestra las características de la evaluación de los monitores, desglosadas en "información" y "habilidades y destrezas" en el curso Clínica Médica II.

Si bien considerada esta evaluación en forma global muestra discriminación y confiabilidad límites, su estabilidad tanto intercalar como ordinal son satisfactorias. El análisis desglosado por "conocimiento" y "destrezas" alcanzó mayor confiabilidad y mayor estabilidad.

La Tabla Nº 6 muestra el análisis a los resultados de las evaluaciones finales de los tres cursos para la cohorte de 32 alumnos que completaron la secuencia ordenadamente. En estas evaluaciones hubo alguna variación que para los índices de dificultad osciló alrededor de mediana dificultad; que los índices de discriminación fueron buenos o muy buenos y su confiabilidad fue muy alta, así como su significación.

La tabla muestra, además, una estabilidad ordinal e intercalar con valores altísimos y de gran significación.

La Tabla Nº 7 muestra los grupos "fuerte" y "débil" (30% superior e inferior, respectivamente) con el porcentaje de logros alcanzados en cada etapa y en la evaluación global de la secuencia; muestra, además, su ordenación correlativa en cada etapa de la secuencia y en la evaluación final global.

Pudo observarse que:

- El porcentaje de logros aumentó progresivamente a lo largo de la secuencia para el grupo fuerte a pesar del progresivo mayor nivel de exigencia, en tanto que osciló en el grupo débil.
- La desviación estándar para el grupo fuerte disminuyó progresivamente, señalando la homogeneización del grupo. Para el grupo débil este valor muestra amplias variaciones, sin señalar una tendencia.
- Tanto para el grupo fuerte como para el grupo débil la correlación entre las evaluaciones de los cursos y la evaluación global final tienen muy alta corre-

TABLA Nº 6
Análisis de las evaluaciones de los tres cursos de la secuencia, comparados con el desempeño final global de la cohorte

Curso	Fisiopatología	C. M. I	C. M. II	Final
Grado de dificultad	74	80	77	79
Índice de discriminación	0,22	0,24	0,36	0,28
Confiabilidad (K - R)	0,584	0,529	0,845	0,906
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Estabilidad intervalar* (R.L.)	0,740	0,894	0,980	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
Estabilidad ordinal* (rho)	0,768	0,911	0,864	
Significación (p)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	

* Con desempeño final.
n = 32.

TABLA Nº 7
Análisis de la evaluación de la cohorte: Grupo "fuerte" y "débil"; expresados en porcentaje y orden correlativo

Grupo fuerte		Alumno	F.P.		C. M. I		C. M. II	
Evaluación global	O. c.		%	O. c.	%	O. c.	%	O. c.
90	1	P. C. L.	91	1	91	1	88	3,5
86	2	R. F. M.	85	2	84	8,5	89	1,5
85	3	R. P. L.	78	7,5	87	2	89	1,5
84	4	L. S. L.	83	3	83	12*	87	5
82 (82,3)	5	K. S. M.	77	12*	85	5,5	85	6
82 (82,0)	7	R. H. S.	77	12*	85	5,5	84	9
82 (82,0)	7	M. U. R.	81	5	81	16,5*	84	9
82 (82,0)	7	A. G. I.	78	7,5	84	8,5	84	9
82 (81,7)	9,5	K. P. S.	75	18,5*	86	3,5	84	9
82 (81,7)	9,5	S. A. K.	76	15*	86	3,5	83	13*
\bar{X}	83,7		80,1		85,2		85,7	
D. E.	2,7		5,0		2,7		2,3	
Est. int.			0,885		0,667		0,794	
Sign.			< 0,001		< 0,001		< 0,001	

Cont. (Cuadro Nº 7)

Grupo débil		Alumno	F.P.	C. M. I.		C. M. II		
Evaluación global								
73	24	J. A. J.	68	27,5	75	27	77	22,5+
73	24	N. A. M.	69	23	74	29	77	22,5+
73	24	B. O. U.	78	7,5*	74	29	68	29
73 (72,7)	26	A. H. R.	64	30	79	20*	75	24
72	27	J. V. S.	78	7,5*	74	29	63	30
71	28	A. L. M.	65	29	76	24	71	28
70	29,5	J. D. P.	62	31	76	24	72	26,5
70	29,5	M. R. F.	77	12*	76	24	57	31
62	31	P. B. O.	51	32	63	32	72	26,5
60	32	A. M. A.	68	27,5	68	31	44	32
\bar{X}	69,7		68,0		73,5		67,6	
D. E.	4,8		8,4		4,6		10,4	
Est. int.			0,488		0,834		0,616	
Sign.			< 0,001		< 0,001		< 0,001	

O. c.: Orden correlativo. D. E.: Desviación estándar. Est. int.: Estabilidad intervarial (R.L.). Sign.: Significación. *: Fuera de secuencia. +: Sólo uno fuera de secuencia.

lación, con elevada significación estadística.

- La ubicación ordinal dentro de la cohorte sufre un progresivo ordenamiento. Mientras la ubicación de 4 alumnos en el grupo fuerte y 3 en el grupo débil estuvo fuera de esta ordenación en Fisiopatología, sólo 2 y 1, respectivamente, lo están en Clínica Médica I y 1 en cada caso en Clínica Médica II.

DISCUSION

Un seguimiento semicuantitativo de cuatro cohortes publicado anteriormente (9) señalaba que al producirse el paso desde la etapa preclínica a la etapa clínica las evaluaciones de los estudiantes de medicina sufrían reordenamiento, y que la nueva ordenación se mantenía hasta la graduación.

Para este cambio se planteaba la hipótesis de que "las evaluaciones hasta la etapa preclínica tienden a medir información, en tanto que en la etapa clínica se centran más en la capacidad de aplicación de la información".

Basados en una hipótesis análoga el grupo de la Universidad de MacMaster llega a similares conclusiones (10), hoy día generalizadas (5, 11-14).

Ese mismo cambio producía un aumen-

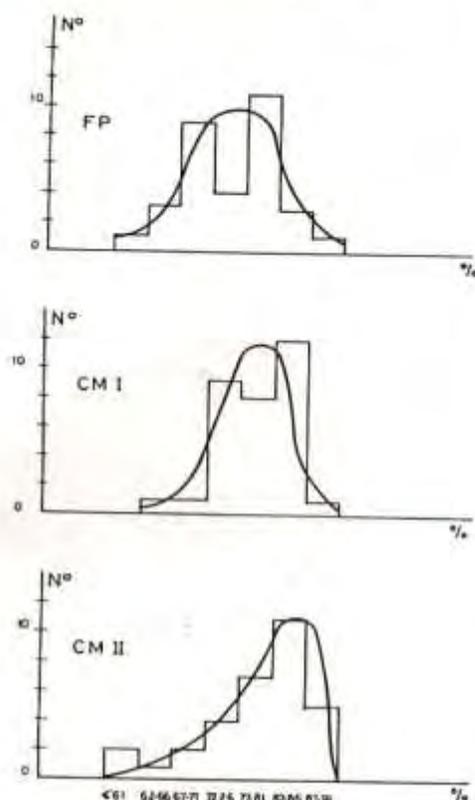
to de repetencia (mortalidad académica) al ingreso a Clínica. Al analizar esta cohorte se puede observar que esa mortalidad académica se anticipa, al incorporar en las evaluaciones al curso de Fisiopatología mayores niveles taxonómicos de conocimiento (7 repitentes), disminuyendo en los períodos siguientes (la cohorte "hereda" 7 y 6 repitentes en los cursos sucesivos, perdiendo sólo 2 y 1, respectivamente). El aprendizaje clínico (5 y 10, 13, 14, 15) implica el desarrollo de capacidad de solución de problemas, que en este caso se inician desde el curso de Fisiopatología.

En este análisis las evaluaciones del área del conocimiento muestran un mejoramiento de sus características (discriminación, confiabilidad, correlación-predictividad) que, en ausencia de modificaciones sustanciales en el proceso o en los participantes, sólo puede atribuirse al efecto del análisis y su discusión con los docentes envueltos en este proceso.

El seguimiento de la cohorte muestra la estabilidad que ella adquiere, siendo notoria la homogeneización del grupo "fuerte". Ello tiene su explicación si aceptamos que un proceso de aprendizaje eficaz lleva a un número mayor de alumnos a mayores logros, deformando hacia la derecha la curva de Gauss de las evaluaciones iniciales (Gráfico Nº 1).

GRAFICO Nº 1

Distribución de logros de la cohorte en cada asignatura



Si aceptamos el papel que la Medicina Interna juega en el aprendizaje de la Medicina Clínica en la forma en que lo visualizan Parrochia (17), Soto (18) y Pérez-Olea (19), y entre nosotros Cristoffanini (15) y Zapata (20), evaluar los logros efectivos durante ese proceso adquiere una importancia vital para una Escuela de Medicina.

Este trabajo corrobora las afirmaciones, generalmente aceptadas, expresadas de diversas maneras, pero que pueden resumirse: "un análisis de las evaluaciones contribuye a su progresiva optimización", y "evaluaciones adecuadas resultan en incremento de los logros del proceso evaluado".

BIBLIOGRAFIA

- (1) CRISTOFFANINI, A.P. Enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Fisiopatología: Análisis del proceso en una Escuela de Medicina. *Rev. Méd. de Chile* 116: 822-828, 1988.
- (2) ESCUELA DE MEDICINA, UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE. *Objetivos del Internado*. Ed. U.A.CH., 1984.
- (3) ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. Reglamento para la Academia de Ciencias Sagradas. *An. U. Chile* 1-2: 79, 1843-1845.
- (4) FELETTI, G.I. Reliability and Validity Studies on Modified Essay Questions. *J. Med. Educ.* 55: 933-941, 1980.
- (5) CRISTOFFANINI, A.P. Proposiciones para una Visión Integral de la Evaluación en la Formación Médica de Pregrado. *Rev. Educ. Méd. (P.U. Católica de Chile)* 5: 207-225, 1987.
- (6) GILBERT, J. *Educational Handbook for Health Personnel*. Rev. Ed. WHO, Offset Publication Nº 35. World Health Organization, Geneva 1981.
- (7) GUILFORD, J.; FRUCHTER, B. *Estadística aplicada a la Psicología y la Educación*. Ed. Mac Graw-Hill Latinoamericana, Bogotá, 1984.
- (8) OSTLE, W. *Estadística No Aplicada*. Centro de Ayuda Técnica, México, Limusa-Wiley, 1968.
- (9) CRISTOFFANINI, A.P. *Tendencias Actuales en Educación Médica*. Ed. Facultad de Medicina, U.A.CH., Alfabeto I, 1981.
- (10) BARROWS, H.S.; FELTOVICH, P.I. The Clinical Reasoning Process. *Med. Educ.* 21: 86-91, 1987.
- (11) BARROWS, H.S.; TAMBLYN, R.M. *Problem based learning: An approach to Medical Education*. Springer Series on Medical Education. V.I. Springer Publishing Co. New York USA, 1980.
- (12) RIPPEY, R.M. *The evaluation of teaching in Medical Schools*. Springer. Series on Medical Education. V.2. Springer Publishing Co. New York USA, 1981.
- (13) MAC GUIRE, C.H. Medical Problems Solving. A critique of the Literature. *J. Med. Educ.* 60: 587-595, 1985.
- (14) NEUFELD, V.R.; NORMAN, G.R. *Assessing Clinical Competence*. Springer Series on Medical Education V. 7. Springer Publishing Co. New York, 1985.
- (15) GROB, C. *El razonamiento clínico y la Resolución de Problemas Clínicos (traducción-adaptación de Barrows y Serie de Divulgación Bibliográfica)*. Ministerio de Salud. Santiago, Chile, 1984.
- (16) ESTEVEZ, A.; MANRIQUEZ, A. *La enseñanza clínica al lado del Enfermo*. En prensa, 1988.
- (17) PARROCHIA, E.; GOIC, A. *Una Metodología para la Estimación del requerimiento de Médicos. Su aplicación en Medicina Interna*. *Rev. Méd. Chile* 106: 721-733, 1978.
- (18) SOTO O., S. *La Relación del Equipo Docente-Asistencial con el Paciente*. *Educ. Méd. (Pontificia U.C. Chile)* 2: 43-55, 1984.
- (19) PEREZ-OLEA, J. *La Medicina Interna en la Estructura de un Hospital General*. *Rev. Méd. Chile* 116: 1314-1319, 1988.
- (20) ZAPATA, O.C. "El desarrollo de la Medicina Interna". III Jornadas Nacionales Interuniversitarias de Extensión. Valdivia. Universidad Austral de Chile, 1985.

Primer Congreso de Ética Médica. Respeto y promoción de la persona humana en la Medicina moderna

Dr. Carlos Quintana V.

Profesor Titular de Medicina, Jefe del Departamento de Gastroenterología. Actual Jefe de la Unidad de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Presidente de la Sociedad Chilena de Gastroenterología (1988-1990).



Dr. Alejandro Serani M.

Doctor en Filosofía de la Universidad de Toulouse-Le Mirail (Francia). Miembro de la Unidad de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile.



Dr. Manuel Lavados M.

Doctor en Filosofía de la Universidad de Toulouse-Le Mirail (Francia). Miembro de la Unidad de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile.



El progreso técnico instrumental de la Medicina moderna y las nuevas y numerosas aplicaciones, en el hombre, del conocimiento biológico, así como una conciencia más lúcida de los dere-

chos de la persona humana, han puesto de relieve en los últimos años la dimensión ética de la práctica clínica y de la investigación biomédica. Lo anterior ha transformado a la ética médica en un área de vital interés para un amplio conjunto de disciplinas científicas y humanísticas.

Desde hace más de diez años, la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile se viene preocupando en forma sostenida del ejercicio y del desarrollo de la docencia y de la investigación en ética médica. Para esto ha promovido la realización de cursos a los alumnos de pregrado y el perfecciona-

miento específico de algunos de sus docentes para impartir esta enseñanza. Esta preocupación ha llevado recientemente a la creación de la Unidad Docente Asociada de Ética Médica, que tiene a su cargo la docencia, la investigación y la extensión en ética médica, antropología médica y filosofía de las Ciencias en la Facultad, tanto en el pregrado como en el posgrado.

Como una manera de contribuir a una reflexión ética que oriente una práctica de la clínica y de la investigación biomédica, en conformidad con los derechos esenciales de la persona, la Unidad Docente Asociada de Ética Médica organizó, en Santiago de Chile, entre el 26 y el 29 de julio de este año, el Primer Congreso de Ética Médica de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El evento, realizado bajo el lema: "Respeto y promoción de la persona humana en la Medicina moderna", formó parte de los actos de adhesión a la celebración del Centenario de la Fundación de la Universidad. Participaron en él, como conferencistas y panelistas, 24 destacadas personalidades, de Chile y del extranjero, procedentes de diversas disciplinas médicas, biológicas, jurídicas, filosóficas y teológicas.

El Congreso fue inaugurado por el Gran Canciller de la Universidad, Cardenal Juan Francisco Fresno Larraín, y la conferencia inaugural estuvo a cargo del Rector de la Universidad, Dr. Juan de Dios Vial Correa. En su intervención el Rector Vial destacó a la Medicina como sitio privilegiado de encuentro con el hombre, y señaló que en ella se toca hoy mejor que en muchas otras actividades al misterio del hombre y a sus límites, proponiendo que desde ella se puede ayudar de modo muy efectivo a corregir extravíos espirituales que, más que ningún peligro material, son una amenaza para la humanidad.

Las conferencias y paneles estuvieron organizados en torno a cuatro temas: I. Cuestiones éticas fundamentales en Biología y Medicina; II. Ética médica y reproducción humana; III. Ética, Política de Salud y Economía; IV. Educación médica y enseñanza de la ética médica.

En relación al primero de los temas del Congreso: "Cuestiones éticas fundamentales en Biología y Medicina", el Dr. Gonzalo

lo Herranz del Grupo de Bioética de la Facultad de Medicina de Navarra, España, se refirió a: "La concepción del ser humano como persona y sus implicaciones éticas en Biología y Medicina". Posteriormente, el profesor de Psiquiatría, chileno, Dr. Armando Roa, abordó el problema de "La investigación científica-biomédica: fundamentos éticos y antropológicos". El filósofo suizo Georges Cottier examinó dos temas de gran actualidad y complejidad: "Ideas de una ética médica cristiana: problemas, desafíos y aplicabilidad en el mundo moderno" y "La distinción entre artificial y natural y sus consecuencias para la Ética biomédica". Participaron también en este tema el teólogo Ramón García de Haro del Instituto Juan Pablo II de Roma y el profesor Domingo Basso de las Facultades de Filosofía y Teología de la Pontificia Universidad Católica de Argentina.

En el tema: "Ética médica y reproducción humana" destacó la participación de la genetista francesa Marie-Odile Réthoré, con la conferencia: "Aspectos éticos de la tecnología de la fecundación", y del pediatra inglés Richard West, quien examinó los problemas éticos del consejo genético y del diagnóstico prenatal. El ginecólogo-obstetra chileno Patricio Mena presentó una contribución fundada en su vasta experiencia en la aplicación y evaluación de los métodos de planificación natural de la familia.

La participación del Sr. Ministro de Salud, Dr. Juan Giaconi, contribuyó a darle realce a las conferencias en relación al tema "Ética Médica, Política de Salud y Economía", las que fueron seguidas de una animada discusión.

La presencia de médicos provenientes de diversos países en el panel dedicado a la enseñanza de la Ética Médica, dio la posibilidad de contrastar diferentes experiencias y diferentes modos de concebir esta enseñanza. Esta enseñanza fue considerada unánimemente por los panelistas como una dimensión esencial en la formación de científicos y profesionales biomédicos y no como un mero complemento.

Cada una de las seis sesiones del Congreso fue seguida por un tiempo destinado a preguntas por parte del público asistente. El gran número y la seriedad de éstas constituyeron un signo elocuente del

interés y del provecho con que los casi 300 asistentes siguieron el desarrollo del evento. Si bien una parte importante de los asistentes estuvo constituido por médicos, enfermeras, matronas, biólogos y estudiantes de estas carreras, fue también una grata sorpresa para los organizadores el constatar una nutrida asistencia de profesionales y estudiantes en las ramas de dentística, medicina veterinaria, psicología, leyes, trabajo social, historia, pedagogía y otros, confirmándose con este hecho la gran trascendencia social y la preocupación general que despiertan a todo nivel los problemas abordados en el Congreso. Esto último se confirmó aún más con la amplia cobertura que tuvo el evento por parte de los medios de comunicación social, tanto de la prensa escrita como de la televisión.

Los comentarios, tanto de los conferencistas y panelistas como de los asistentes al Congreso, fueron muy positivos, yendo mucho más allá de lo esperado por los organizadores. El comentario más constante fue que esta reunión académica operó, en participantes y asistentes, una doble toma de conciencia: por una parte la comprobación de la trascendencia de las consideraciones éticas y antropológicas para un adecuado ejercicio de las profesiones biomédicas en el momento actual, y, por otra parte, la toma de conciencia de la gran carencia existente hoy en día en la formación de los profesionales biomédicos en lo que se refiere a una formación humanista que pueda equilibrar y orientar la formación en los aspectos científico-técnicos de la profesión. A este respecto se destacó en varias oportunidades el rol de

la Facultad de Medicina de nuestra Universidad por el decidido apoyo que ha dado al desarrollo de la ética médica y disciplinas afines y por la manera como se ha abordado el problema.

Quizá la más importante de las grandes ideas, que en mayor o menor grado estuvieron presentes en todas las intervenciones, fue la de insistir sobre la novedad y la radicalidad de los problemas éticos que enfrenta nuestra cultura, debidos al colosal incremento del poder que el hombre posee sobre los procesos biológicos que lo atañen, y en particular aquellos que se refieren a la procreación. Frente a estos desafíos se hace urgente e imprescindible una reflexión en profundidad para concebir respuestas originales y humanas. Se insistió en la necesidad del trabajo interdisciplinario y sobre todo en la necesidad de que los profesionales médicos y científicos se formen en las disciplinas filosóficas y teológicas para poder asumir y orientar la realidad existencial de los problemas desde el interior mismo de su quehacer.

Los objetivos que se plantearon al organizar este Congreso se cumplieron plenamente; queda, sin embargo, para la Facultad no sólo la tarea de reunir y editar el copioso material constituido por las conferencias, sino también la responsabilidad y el compromiso de celebrar en forma bianual los Congresos de Ética Médica de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, de los cuales se espera en Dios que este no haya sido sino su primera y más modesta realización.

La enseñanza de la ética en la formación del médico

Prof. Gonzalo Herranz

*Catedrático de Histología y Embriología; Profesor del
Centro de Bioética de la Facultad de Medicina de la
Universidad de Navarra (España). Miembro del Consejo
General del Colegio Médico de España.*



Se me ha pedido que exprese algunas de mis ideas acerca del papel que la enseñanza de la ética médica ha de jugar en la formación del médico. Debo confesar honestamente que estoy convencido de que la enseñanza de la ética médica juega un papel decisivo, insustituible, en la formación del estudiante y en la del profesor. Tan sincera y activa es mi convicción que me ha llevado a ir reduciendo en los últimos años mi dedicación a la tarea, absorbente y feliz, de mi Cátedra de Anatomía Patológica, para emplearme ahora a tiempo completo al cultivo, la enseñanza y la difusión de la deontología médica.

Soy de la opinión de que la ética médica no es principalmente una disciplina contemplativa, de cenáculo multidisciplinar, sobre la que se puede discutir interminablemente. Estoy persuadido de que la

ética médica es un ingrediente del trabajo ordinario del médico que ha de influir de modo continuo en su tarea cotidiana. Mucho de lo que se sabe sobre ética médica en los últimos años produce la impresión de que, de hecho, el discurso ético en Medicina encuentra sólo aplicación en ciertas situaciones críticas, en las que los médicos se debaten ante dilemas insolubles que suelen plantearse en los extremos de la vida humana, o a la hora de aplicar costosas innovaciones tecnológicas o de emprender ciertos proyectos científicos de efectos incalculables. Por lo que se escribe y se debate, damos a la gente la impresión de que nuestros enfermos no hacen otra cosa que nacer o morir en condiciones dramáticas o que los médicos no hiciéramos otra cosa que trasplantar órganos, transferir genes o instalar complejos equipos de diagnóstico. Reconozco que esos problemas nos atraen con su interés fascinante hacia problemas éticos hasta ahora desconocidos y que es obligado desentrañar. Pero, a mi modo de ver, la ética médica que hemos de enseñar a los futuros médicos, a semejanza de lo que ocurre con las otras disciplinas de la carrera, deberá referirse a cosas mucho más cercanas y reales. Si nos aplicáramos con más empeño a descubrir y a mostrar cuáles deberían ser nuestras respuestas a las situaciones ordinarias que se dan en la tarea de cada día, quizás llegaríamos a descubrir que la ética médica es algo sumamente práctico e inspirador.

Quizás el modo más persuasivo de mostrar el papel que juega la enseñanza de la ética médica en la formación del médico sería describir los efectos que su ausencia produce en la práctica profesional. A semejanza de los estados deficitarios que observamos en patología experimental después de administrar dietas carentes de oligoelementos o vitaminas, podríamos describir un cuadro carencial de múltiples y graves manifestaciones en los médicos que no han recibido e incorporado a su conducta una equilibrada educación ética. Por fortuna, me parece que no es posible observar, ni siquiera imaginar, un estado carencial absoluto. Es imposible una Medicina totalmente marginada de la ética y, por consiguiente, hay que contentarse con observar los cuadros patológicos que siguen a ciertas caren-

cias parciales. Pero ellos, aun con su carácter parcial, suponen ya una grave pérdida en valores científicos y humanos.

El descuido de ciertas obligaciones éticas menores convierte a los hospitales en fábricas de dolor. No tenemos más que ir sumando situaciones en las que el médico elude el cumplimiento de los pequeños mandamientos de la ética cotidiana, para descubrir cuál es el significado real de esa expresión escalofriante —fábricas de dolor— que un periodista usó como titular para un reportaje sobre ciertos hospitales españoles. El médico que descuida sus responsabilidades éticas cotidianas deja tras de sí un rastro de dolor y frustración. Si se deja llevar de una tónica de mínimo esfuerzo, desprecia incontables ocasiones de consolar y prevenir; cuando descuida el respeto a la intimidad personal y corporal del enfermo, desencadena mucha humillación gratuita; cuando considera irrelevante su deber de responder con claridad y sencillez a las preguntas sobre pequeños problemas que angustian al paciente, roba muchas horas de descanso. No hace falta proseguir esta enumeración.

Quiero añadir que si en cualquiera situación médica la conducta inética es deplorable, donde se hace particularmente virulenta es en el hospital universitario. En él, tal comportamiento se constituye en modelo a imitar y ejerce un efecto dañino multiplicado en el momento en que los candidatos a médico tratan de fijar sus patrones de conducta. El descuido de las pequeñas normas ético-médicas puede convertir al hospital universitario en un lugar de alto riesgo ético. Conviene por ello extremar la atención a los detalles y mantener en vigor las precauciones necesarias —ésta es, en mi opinión, la máxima responsabilidad de la Comisión de Ética del Hospital—, para evitar, por ejemplo, que el afán de ascender en la escala académica pueda inducir a los jóvenes graduados a cometer abusos o fraudes en la investigación clínica; para impedir que se contagie entre los médicos residentes la egoísta actitud de que atender a ciertos enfermos no interesantes es una inversión de tiempo poco rentable en comparación con otras ocupaciones más provechosas para la promoción personal, o para oponerse a que

las relaciones interprofesionales adquieran un tono belicoso y cargado de antagonismo.

Baste este breve repertorio de faltas éticas muy comunes, y muchas veces complacientemente toleradas, para dejar claro que una formación ética deficiente o pervertida destruye la estructura misma de la Medicina y anula o, al menos, debilita muy seriamente la capacidad benefactora del médico. Esto bastaría para justificar que en todas las Facultades de Medicina se conceda un lugar preeminente a la enseñanza de la ética médica en la formación de los estudiantes y jóvenes graduados.

Para proceder con un poco de orden en mi intervención y delimitar algunos puntos para la discusión ulterior, voy a aludir sólo a unos pocos objetivos formativos que, a mi modo de ver, debería alcanzar la enseñanza de la ética médica. Espero cumplir así parte del encargo que se me ha confiado: describir el papel de la enseñanza de la ética médica en la formación del médico.

Entre las actitudes básicas que la enseñanza de la ética médica debería proponerse desarrollar en los estudiantes que acuden a un curso de Deontología Médica, deberían contarse las siguientes:

1. El deber de dar base científica a toda decisión médica;
2. La obligación del médico de poner límite ético al uso de su creciente poder;
3. La obligación del médico de proteger su propia libertad de decisión;
4. La obligación de reconocer los propios errores, de confesarlos y repararlos.

1. EL DEBER DE DAR BASE CIENTÍFICA A TODA DECISION MEDICA

Insisto en repetir, incluso enfáticamente, que el objetivo primordial de la enseñanza de la ética médica es hacer que los estudiantes de Medicina y los médicos sean estudiosos. El primer deber moral del médico es ser competente, estar al día, evaluar críticamente lo que lee y escucha.

Hago tanto hincapié en el deber de ciencia, porque estimo que el peligro más grave que acecha a la ética médica como

disciplina académica es caer en la trampa de creer que ciencia y humanidad son incompatibles; en el error que Dornhorst y Hunter, hace ya más de veinte años, denominaron falacia pastoral. Merece la pena detenerse un momento en este punto, pues sólo quien haya superado definitivamente la tentación de la falacia pastoral es hábil para enseñar ética médica.

Estos son los lugares comunes del prejuicio pastoralista: que la Medicina se ha hecho demasiado científica, de lo que se deduce que se ha vuelto inhumana; que más que a la enfermedad hay que tratar al enfermo; que el uso del instrumental tecnológico tiende a despersonalizar e incluso a deshumanizar al médico; que debemos dirigir nuestra atención más a los aspectos preventivos que a los curativos; que a los estudiantes de Medicina hay que enseñarles mucho más sobre la salud y mucho menos sobre la enfermedad; que nunca podemos dispensarnos de atender al hombre entero; que nunca debemos perder de vista que es mejor adquirir sabiduría que acumular conocimientos técnicos, etc.

Son muy atractivas estas medias verdades de la falacia pastoral. No es de extrañar, por ello, que goce de mucho prestigio en círculos, tan diversos entre sí, como el que forman los médicos que no son capaces ya de mantener al día sus conocimientos o sus habilidades técnicas, los aficionados al psicoanálisis o a las medicinas alternativas, los programadores de la salud para todos a fecha fija y muchos médicos funcionarios de los Ministerios de Salud que buscan obsesivamente el modo de abaratar los costos de la atención médica.

Pero es preciso rechazar la mentalidad pastoralista. Dejada a su dinámica propia, la falacia pastoral provoca la degradación inevitable de la práctica médica que queda reducida a compasión superficial, a sentimentalismos vacíos de competencia. Por eso es un deber urgente apartar a los estudiantes y médicos de toda edad de este peligro, no menos grave que su opuesto, el de la falacia cientifista.

Para evitar este peligro sostengo que una parte importante del Programa de Ética Médica debería destinarse a crear en los estudiantes la convicción de que ciencia biomédica y ética clínica son

complementarias, se exigen mutuamente, no sólo en la teoría, sino en la atención ordinaria de cada paciente. No hemos de permitir por más tiempo que el Programa de Ética Médica siga dedicando casi exclusivamente su atención a los dramas espectaculares de las situaciones límite o a justificar las pretensiones caprichosas de los pacientes arrogantes. Hemos de traer la ética al pasillo del hospital, a la cabecera del enfermo, a la consulta ambulatoria, al encuentro cotidiano del médico común con el enfermo común, en cada uno de los cuales, en medida ciertamente variable, se plantean problemas éticos, menores pero significativos. Toda decisión del médico —de intervenir, de abstenerse o de fijar el umbral de su intervención— es siempre una decisión mixta, en la que se combinan datos científicos y criterios éticos.

Retomando una idea de Pellegrino, debemos afirmar que las acciones del médico deben tener siempre una justificación científica y una justificación ética. Todo lo que el médico hace, todas sus habilidades y conocimientos, deben ir a converger en la decisión de cuáles, entre las muchas cosas que él podría hacer, son las que hará por este paciente. Debe decidir qué es lo bueno para este enfermo, y no lo que sería bueno para los enfermos en general, o para la ciencia de la Medicina, o para la totalidad de la sociedad. Ahí está el nudo que, en la buena práctica, enlaza necesariamente Ciencia y Ética.

2. LA NECESIDAD DE PONER LIMITES ÉTICOS AL CRECIENTE PODER DEL MÉDICO

No es tema muy estudiado el de los límites éticos que se imponen a sí mismos los médicos en el ejercicio de la profesión. Se podría pensar que tales límites quedan señalados en las reglamentaciones deontológicas. Pero de hecho ocurre que, según sea la edad o la ideología sociopolítica de los médicos, así varían sus posturas ante el valor y la vigencia de las normas escritas de la deontología profesional. No es pequeño el grupo de los que muestran una actitud caracterizada por la *ignorancia benigna*:

son los que piensan que basta tener buenos deseos e intenciones para resolver con acierto intuitivo los pequeños dilemas de la práctica profesional. Son muchos los escépticos ante el valor práctico de la ética médica, o porque piensan que los Códigos de Deontología son bella literatura pero totalmente inadecuada como instrumentos para regular la disciplina profesional, o porque estiman que el médico ya no es un hombre libre, sino un mercenario al servicio de determinados poderes fácticos. Un número pequeño de médicos, en fin, rechaza la deontología por razones políticas, pues les parece un obstáculo serio para la utilización de la profesión como instrumento de revolución social.

Es curioso que estas actitudes —de ignorancia benigna, de escepticismo o de rechazo ante las normas deontológicas— se dan en el momento en que la capacidad técnica del médico echa sobre sus hombros una tremenda responsabilidad moral. Hoy el médico, cualquier médico, dispone de un poder fabuloso. El público tiene una idea parcial y anecdótica de los recursos con que cuenta el médico para cambiar el modo de vivir de sus pacientes y de intervenir en los estratos más profundos de su personalidad.

Deseo insistir una vez más en que el poder de la Medicina no consiste, principalmente, en los logros espectaculares de la tecnología diagnóstica, del afinamiento de los procedimientos epidemiológicos o de las maravillosas innovaciones profilácticas o terapéuticas de las que nos hablan los medios de comunicación. El rasgo más digno de mención de todo este crecimiento de la capacidad técnica de la Medicina es el hecho de estar difundido, de encontrarse ya en todas partes: el consultorio de un médico cualquiera, rural o urbano, es una instalación de gran potencia transformadora de las personas y, a la postre, de la sociedad. Esta es una de las grandes razones por las que debemos estudiar ética médica.

Ilustraré con un par de ejemplos cómo actúa, con qué naturalidad interviene, el poder discrecional de la Medicina. Las ideas de los médicos acerca de las indicaciones de los psicofármacos son tan dispares como las cantidades que de ellos recetan, pues piensan de modo muy diferen-

te acerca del papel que los psicofármacos deben jugar en la vida de la gente. Unos opinan que quien lo desee tiene derecho a apoyarse en la química para superar los conflictos y molestias de la vida y a regalarse un poco de felicidad artificial gracias al hedonismo psicotrópico. Otros estiman que los psicofármacos han de dispensarse con mucha parsimonia, pues un poco de intranquilidad es un ingrediente necesario a la vida humana. El hombre, piensa, es un ser inquieto; apagar su ansiedad por medio de fármacos es un modo no sólo de dilapidar el escaso dinero disponible, sino de marchitar la vitalidad de los individuos y de la sociedad. Muchos grandes del arte y de la política —nos aseguran— no hubieran dejado su huella en la historia si hubieran sido tratados por médicos generosos en la dispensación de ansiolíticos y tranquilizantes. En efecto, hoy está al alcance de cualquier médico la posibilidad casi ilimitada de manipulación psicofarmacológica que puede aliviar emociones y ansiedades, pero que también puede matar el coraje de vivir y la capacidad de arrepentimiento de muchos ciudadanos. Se ha afirmado que los psicofármacos están ocupando en la vida de la gente el lugar que antes tenían las virtudes: la química sustituye a la ascética. Y, no podemos negar, somos los médicos quienes controlamos este extraordinario poder de configurar el tono ético de la sociedad.

Otro ejemplo. ¿Qué tratamiento se aplica a un sujeto que acude a un servicio de urgencia representando magistralmente el papel de simulador? Según quien sea el médico que le atiende, según sean sus convicciones, éticas o su carencia de ellas, así será el tratamiento y el destino del paciente. El doctor A es de la opinión de que tal sujeto es un parásito social, mucho más necesitado de una fuerte reprimenda o de una corrección penal que de ningún tratamiento médico. El doctor B piensa que es inútil intentar regenerar al simulador, pues el paciente reincidirá en su conducta y seguirá engañando a otros médicos e ingresando en otros hospitales: decide, en consecuencia, concederle la baja laboral y condescender al deseo del paciente de pasarse unos días en el hospital recibiendo algún tipo de psicoterapia. El doctor C tratará de en-

trar a fondo en los problemas personales y sociofamiliares del seudoenfermo y procurará movilizar los recursos extramédicos que puedan ayudarle.

Estos ejemplos, y otros mucho más espectaculares que podríamos añadir, nos muestran cuán grande es hoy el poder que el médico ejerce discrecionalmente sobre los pacientes. En realidad, cuando se emplea al servicio de sus enfermos está sirviendo a una idea del hombre. Puede escoger entre ser protector de la humanidad del paciente, amenazada por la enfermedad o por la simple flaqueza, o hacerse el sordo a los valores más nobles que hay en el hombre y hacer una medicina más veterinaria que humana. La libertad profesional del médico, su ancho poder discrecional le obligan a asumir responsabilidades éticas de gran envergadura, con ocasión de encuentros clínicos de apariencia ordinaria. Por eso los educadores médicos debemos de llevar a nuestros estudiantes al convencimiento de que la formación ética es tan consustancial a su trabajo con los enfermos como lo es su información científica.

3. LA OBLIGACION DEL MEDICO DE PROTEGER SU PROPIA LIBERTAD DE DECISION CONTRA EL EXCESIVO PODER DEL PACIENTE

Si parece increíble el crecimiento del poder discrecional del médico, no es menor ni menos significativo éticamente el poder que han adquirido los pacientes. De hecho, el progreso técnico-científico ha traído también para éstos una enorme expansión de posibilidades y de alternativas, esto es, de poder: hoy puede el enfermo obtener muchas más cosas que antes, pero, sobre todo, le es posible elegir entre varias opciones de tratamiento. Puede, incluso, rechazarlas todas. De este modo, el enfermo, gracias a su amplia capacidad de elegir, accede a un puesto de dirección en la situación médica.

En muchos sitios el proceso de transferencia de poder al enfermo está ya en una fase muy avanzada. El paciente ha dejado de ser un simple elemento pasivo en la toma de decisiones y se convierte en un protagonista que va reivindicando para sí una intervención creciente a todos

los niveles. Por confluencia de varias corrientes sociales —las vinculadas a las agrupaciones de consumidores, las que reclaman los derechos civiles, la difusión masiva de libros sobre salud y enfermedad— se ha ido poniendo en marcha en los países avanzados el movimiento en favor de los derechos del paciente, cuyo impacto sobre la ética médica está todavía por valorar. Se cuentan entre esos derechos algunas justas reclamaciones derivadas de la dignidad humana del enfermo, que antes no estaban debidamente reconocidas. Pero entre esos derechos se incluyen también algunas exigencias, disparatadas y altaneras, introducidas por el activismo consumista.

Sería injusto negar los beneficios que el movimiento en favor de los derechos del paciente ha producido; sobre todo ha despertado la conciencia ética del paciente y, gracias a ella, ha enriquecido el contenido humano y moral de la relación médico-enfermo: al afirmar vigorosamente la autonomía del paciente y su derecho a ser informado para decidir en conciencia, coloca a éste en una posición más libre y responsable y también más rica, por ello, en valores morales.

Esto es extraordinariamente importante en un tiempo en el que ya no puede darse por supuesta la tradicional asimetría cultural y ética que hasta no hace mucho justificaba en parte el carácter paternalista de la relación médico-paciente. A mí la desaparición del paternalismo médico no me arranca ninguna lágrima. Hoy ya no se puede dar por descontado, como sucedía antes, que en el binomio enfermo-médico haya un sujeto de calidad moral superior, pues, sin duda alguna, gran número de sus pacientes le superan hoy en integridad moral.

Pero, al lado de este positivo enriquecimiento moral al que acabo de aludir, el movimiento en favor de los derechos de los enfermos y el poder creciente de éstos pueden desequilibrar las fuerzas éticas que actúan en la relación médico-enfermo y causar situaciones de empobrecimiento ético inauditas. Siempre que el paciente, demasiado celoso de sus derechos, asume una actitud agresivamente reivindicativa, corre el peligro de dar a la relación médico-enfermo un sesgo ruinoso. Tiende a exigir con arrogancia ciertas prestaciones

desorbitadas e invoca su poder social o político para forzar al médico a plegarse a sus demandas. Surgen, así, los envites, inmorales o inhumanos, de la medicina por demanda, tales como la esterilización voluntaria, la eutanasia en su forma de ayuda médica al suicidio, o el aborto libertario.

Esto es particularmente grave donde la Medicina está socializada y el médico trabaja bajo contrato con el Estado que monopoliza total o casi totalmente la asistencia médica. Porque entonces el enfermo no está solo: detrás de él está la poderosísima burocracia mediante la cual los Ministerios de Salud controlan el gigantesco complejo de la industria de la salud. La figura y el poder del médico se empequeñecen, al tiempo que el paciente, en su doble condición de usuario de los servicios de la Medicina Pública y de ciudadano con derecho a voto, se convierte en el árbitro de la situación. Se habla ya del "Patient power": en el Reino Unido, la administración Thatcher venció en las últimas elecciones a los partidos de la oposición, gracias a su lema: "El consumidor es lo primero" y en esa campaña electoral el consumo médico fue uno de los temas de mayor resonancia de cara a las urnas. Los gobiernos desean halagar a sus electores y algunos Ministerios de Salud han empezado a hacer encuestas entre los pacientes, en las que se les pregunta: ¿Se han preocupado los médicos por usted como persona? ¿Se han cumplido las expectativas de calidad que usted esperaba? ¿Ha satisfecho el personal facultativo sus peticiones de atención médica o la ha negado con dilaciones o desautorizaciones? ¿Ha sabido crear el personal médico un ambiente positivo y una sensación de trabajo en equipo? ¿Las comidas fueron servidas a una temperatura adecuada? Estas preguntas suponen una fuente potencial de agravios, con lo que la relación médico-enfermo corre el riesgo de perder el carácter amistoso y benigno de antaño y convertirse en algo fríamente contractual y potencialmente contencioso.

Es una pena que lo que pudo llegar a ser un bienvenido movimiento para robustecer la dignidad humana y ética de los pacientes se haya corrompido en parte, de modo que en algunos sectores, ante la

complaciente mirada de los políticos, se ha convertido en una conspiración contra la integridad moral del médico o en un salvoconducto para concesiones permisivas y libertarias a ciertos pacientes.

No estoy exagerando: en dos países democráticos de Europa, en Dinamarca y en el Reino Unido (con la excepción de Irlanda del Norte, donde el aborto no está despenalizado) es imposible para un médico que rechaza el aborto por razones éticas encontrar empleo en los correspondientes Servicios Nacionales de Salud. En Dinamarca lo sanciona un decreto aprobado por el Parlamento; en Gran Bretaña, con escarnio de la ley que reconoce el derecho del médico a abstenerse del aborto por razones de conciencia, lo consagra la práctica ordinaria de los comités encargados de seleccionar a los médicos que aspiran a puestos de trabajo en el Servicio Nacional de Salud. No me gusta ser profeta de desgracias, pero una cosa está clara: el poder político ha iniciado un proceso de expropiación de la libertad profesional, que no sabemos hasta dónde llegará. El médico está dejando de ser un hombre libre y va en camino de convertirse en un simple funcionario que ejecuta órdenes.

El Estado moderno, sea cuales fueren su estructura y su filosofía política, está en vías de convertirse en un nuevo Leviatán que se apropia totalmente de la sociedad. Para ello procede a una progresiva y pacífica confiscación de libertades, a la vez que va haciendo concesiones permisivas para anestesiar la conciencia de los ciudadanos.

La Medicina juega un papel decisivo en esta radical transformación. Sin la colaboración de los médicos, el Estado no puede disfrazarse de hada madrina benefactora que regala salud. Sin la complicidad culpable de los médicos, el Estado no puede controlar el gasto sanitario —la parte más sustancial del presupuesto de los países avanzados— ni racionar la salud, ni mimar a unos grupos mientras discrimina a otros, ni controlar las conciencias mediante el hedonismo psicofarmacológico, o la eliminación de los riesgos biológicos inherentes a la revolución sexual. Desde hace años el Estado va enganchar a los médicos a su carro, llevándoles

de abdicación en abdicación a una especie de esclavización voluntaria.

Nuestros estudiantes de ahora trabajarán en este ambiente tan paradójico, en el que ciertos valores son promovidos y otros, no menos importantes, son pulverizados por el creciente poder de los enfermos y, sobre todo, por la intervención dominadora del Estado. Hemos de prepararles para ello fortaleciendo su formación científica y su conciencia moral. Se necesita mucho de una y otra para no sucumbir ante enemigos tan poderosos.

Pienso que forma parte de nuestras obligaciones advertir a nuestros estudiantes de las duras circunstancias en que se desarrollará su trabajo y de darles la formación necesaria para que puedan sobrevivir en ellas sin abdicar de su libertad profesional. Una Facultad de Medicina no puede desentenderse del destino de sus graduados ni desampararles en su búsqueda del sentido de la profesión. No he encontrado una expresión más exacta de la obligación moral de los profesores universitarios de dar cuenta de los problemas últimos que unas líneas de la autobiografía del fisiopatólogo alemán Ferdinand Hoff que dicen: "Una vez que la Universidad me dio a mi ardiente pregunta por el alma y la significación para la Medicina de los procesos anímicos, en lugar de un pan, sólo piedras, tuve, entonces, que dedicarme a buscar por mi cuenta".

4. LA OBLIGACION DEL MEDICO DE RECONOCER Y REPARAR LOS PROPIOS ERRORES

Me referiré, finalmente, a un tema por el que siento una particular predilección y diré por qué. Entre las enseñanzas que escuché directamente de labios de Mons. Escrivá de Balaguer me han quedado profundamente grabadas las que se referían al papel de los defectos y los errores en la lucha ascética. Para él no había alegría más grande en la vida que decir ¡me equivoqué! y rectificar. Concedía gran importancia a convertir las caídas en impulso. E insistía también con gran fuerza sobre la necesidad de comprender, disculpar y ser tolerantes con las personas, y la de ser intransigentes con el error.

Pienso que la vida moral del médico depende, en gran medida, de su capacidad de reconocer como de ordinaria administración las equivocaciones que comete en su trabajo, y que encuentra en procurar corregirlas un gran motor para su progresión ética.

Reconozco que es bastante audaz tratar de este tema en el contexto de la educación de los estudiantes y jóvenes graduados. Las normas deontológicas apenas prestan atención a la realidad de que en la vida profesional del médico aparece el error de modo inevitable. Hay errores en Medicina no sólo porque el médico, como todo ser humano, es falible, sino porque la misma Medicina es difícil. La vida del médico es demasiado corta para aprenderla. Las equivocaciones siguen al médico como la sombra al cuerpo. Algunos errores son triviales o disculpables. Otros son serios y, lo que es peor, podrían haber sido evitados. Unos son irreparables y el único modo de compensarlos es evitarlos en el futuro.

Creo que los profesores no hacemos lo suficiente para crear en el estudiante y en el graduado joven una actitud correcta hacia el error. Les instilamos hacia él un aborrecimiento que no es ético, sino funcional, pues aplicamos al error sanciones negativas: a las bajas calificaciones académicas, que son el salario de los errores, se suman el descrédito personal ante los compañeros y la sospecha de ineptitud a sus propios ojos. Decimos muchas veces a los estudiantes que han de aprender mucho de sus propios errores y de los errores de los demás, pero no somos entusiastas seguidores del consejo y tendemos, en general, a ocultarles los nuestros, con lo que desaprovechamos espléndidas ocasiones de enseñar.

Todo, pues, parece contribuir a negar valor ético a los errores. Y es una pena, porque, para los que estamos implicados en la enseñanza de la Medicina, el reconocimiento y enmienda de los errores es uno de los talentos que hemos recibido para negociar y no podemos enterrarlo. Es necesario desarrollar una pedagogía abierta sobre los errores, una doctrina práctica que sea una cura para el relativismo y la hipocresía.

Hay que llevar al ánimo de todos, profesores y estudiantes, que el error es un

acompañante habitual del trabajo del médico; que equivocarse nada tiene de sorprendente o denigratorio, y que lo ético ante el error es reconocerlo, buscar sus causas y tratar de evitarlas en el futuro y reducir así el riesgo de recaídas. Una Facultad de Medicina que favoreciera el aprovechamiento educativo de los errores tendría una ventaja sustancial, como entidad docente, sobre las que consideran los errores como un subproducto inútil.

¿Es realmente posible sacar partido a las equivocaciones? Sí, ciertamente, con tal de que se sepa crear en la Facultad de Medicina una condición ecológica, que permita el aprovechamiento de la energía ética que se obtiene del reconocimiento, confesión y enmienda de los errores.

Son varios los componentes de ese ambiente. Uno, muy importante, es un compromiso de sinceridad, no sólo personal, sino institucional, que haga connatural el manejo de las equivocaciones. Hay que crear la deontología médica específica del profesor, del estudiante y del médico en formación posgraduada, lo mismo que la de las obligaciones éticas institucionales, y la ética específica de la Medicina en equipo, o la de las relaciones jerárquicas en el hospital docente. En esa deontología debería figurar el aprovechamiento colectivo de los errores particulares, en la que se estableciera que su finalidad no es castigar o humillar, sino mejorar la ciencia y la conciencia de los médicos que yerran y de sus colegas. Los médicos formados en ese ambiente serían para siempre conscientes de que hay críticas que no son antagónicas ni peyorativas, sino que nacen del respeto mutuo y de la preocupación por mejorar la atención de los enfermos. Aborrezco la mentalidad colectivista, pero pienso que los errores se encuentran entre las pocas cosas que podrían ser colectivizadas: son algo que cada uno debe a los demás para el mejoramiento propio y ajeno.

Se dice, para justificar la situación vigente, que los errores se ocultan porque podrían dar origen a muchos juicios por mala práctica. Tengo una experiencia, limitada pero unívoca: el mejor modo de disminuir las causas judiciales por responsabilidad civil del médico es confesar honestamente al enfermo o a su familia lo que ha sucedido, explicar cómo y por

qué las cosas han ido mal, hacer patente el dolor y la contrariedad que ello nos supone, pedir perdón y asegurarles que esa experiencia adversa no será olvidada y que servirá para enmendar la conducta.

Estas son algunas ideas que, en mi opinión, pueden informar un Programa de Ética Médica. Confieso que los problemas que he presentado son algunos de los que me preocupan seriamente en el escenario europeo. Las soluciones que ofrezco son, en parte, proyectos largamente acariciados, pero que no han pasado todavía por la prueba de fuego de la aplicación práctica suficientemente prolongada. Espero escuchar las observaciones y experiencias de mis colegas chilenos: estoy seguro de que serán muy oportunas y enriquecedoras. Sé que todos los que aquí estamos deseamos vivamente no desilusionar los ideales de nuestros estudiantes. Por eso podemos mirar con con-

fianza al futuro, pues nuestros estudiantes serán siempre nuestra inspiración.

BIBLIOGRAFIA

- DORNHORST, A.C.; HUNTER, A. Fallacies in medical education. *Lancet* 1967; 2: 666-7.
- PELLEGRINO, E. Ethics and the moral center of the medical enterprise. *Bull. N.Y. Acad. Med.*, 1978; 54: 625-40.
- KLERMAN, G.L. Psychotropic hedonism vs. pharmacological calvinism. *Hastings Center Rep.*, 1972; 2 (4): 1-3.
- WALLEY, R. A question of conscience. *Br. Med. J.*, 1976; 1: 1456-8.
- SCHOYANS, M. *L'avortement. Approche politique*. 3a. ed. Louvain-la-Neuve, 1981.
- HOFF, F. *Erlebnis und Besinnung. Erinnerungen eines Arztes*. Frankfurt/M.: Ullstein, 1980; 258.
- McINTYRE, N.; POPPER, K. The critical attitude in medicine: the need for a new ethics. *Br. Med. J.*, 1983; 287: 1919-23.
- HILFIKER, D. *Healing the wounds. A physician looks at his work*. New York: Pantheon Books, 1985: 72-86.

Enseñanza de la ética médica o la educación de la libertad

Dr. Manuel Lavados M.



El tema propuesto plantea el problema de las relaciones entre libertad y educación, e intenta dar el marco general a los temas que se tratarán más adelante.

El problema es vasto y complejo, y su adecuado tratamiento requeriría del desarrollo de varios puntos relativos a la antropología filosófica y a la filosofía de la educación, lo que es difícil de examinar exhaustivamente en una conferencia.

Estoy obligado, entonces, a seleccionar un punto que creo que es de gran interés y que se refiere —como lo explicaremos en el transcurso de esta exposición— al problema de la educación de la inteligencia y de la voluntad; educación de la inteligencia y de la voluntad en relación a esta profunda aspiración de la naturaleza espiritual que es el amor a la verdad.

En primer lugar, reuniremos los elementos que nos permitan comprender el lugar que corresponde al cultivo del amor a la verdad en la formación ética.

I. INTRODUCCION

En primer lugar, hablar de educación de la libertad o de enseñanza de la ética: ¿no es una intromisión injustificable en el sagrado círculo de la vida interior y personal?; ¿no es, tal vez, hablar de una utopía?

Desde el nacimiento mismo de la filosofía la pregunta ya estaba lanzada. La virtud, preguntaba Sócrates, ¿es enseñable? El creyó que sí, ya que pensó que la virtud, la virtud moral, era sabiduría. El pensaba que el hombre que actuaba mal no tenía necesidad de ser castigado, sino urgente necesidad de ser enseñado. La experiencia universal nos ha mostrado, sin embargo, que no basta conocer el bien para hacerlo, *es necesario amarlo*.

En nuestra cultura, varias corrientes de pensamiento han influido fuertemente en la idea que hoy nos formamos de la libertad y del hombre. Como una manera de aproximarnos al tema, quisiera brevemente tratar de identificar alguna de esas corrientes.

Es posible reconocer, en primer lugar, la influencia del existencialismo, en particular el existencialismo de Sartre. Según esta filosofía, actuar libremente —ser libre— exige la negación radical de todo valor moral objetivo que de alguna manera pudiera atraer o influir, por su bondad ética, a la libertad de la persona. La libertad, para ser verdadera y realmente una libertad, exige la negación de la distinción entre el bien y el mal. En el marco de esta filosofía, el hombre, la conciencia, *es libertad*. El hombre está condenado a elegir para sí mismo un ser, un modo de ser, que él quiere, pero que no lo quiere como bueno. La existencia humana no tiene sentido porque el hombre es un ser indeterminado, sin naturaleza, justamente porque es libre.

Mucho del relativismo moral de nuestra época encuentra su raíz en el olvido o en el oscurecimiento de esta verdad evidente para una filosofía realista: todo lo que existe, y entonces, también, el espíritu del

hombre dotado de libertad, *posee o es una cierta naturaleza*. Más adelante desarrollaré más extensamente las relaciones de este problema central entre libertad y naturaleza.

Es evidente, en todo caso, que para todo relativismo moral —y el existencialismo lo es— el planteamiento del problema de la educación de la libertad es contradictorio en los términos mismos, ya que educar implica necesariamente un conjunto de valores éticos tenidos y vividos necesariamente como verdaderos.

Recordemos también las variadas corrientes psiquiátricas o psicológicas (psicoanálisis) y científicas (conductismo, por ejemplo) que, sea por una razón filosófica fundamental, sea por una razón de orden metodológico, terminan por evacuar de la vida del hombre su dimensión específicamente moral. Si para Sócrates el hombre que actuaba mal era un ignorante, para muchos de nuestros modernos psicólogos científicos el hombre que actúa mal es un enfermo. Fenómenos típicamente morales, como la culpa, el arrepentimiento, son hoy vistos como signos de desequilibrios afectivos que es necesario corregir mediante técnicas psicológicas o mediante fármacos.

Finalmente, es preciso referirse a la influencia del método científico y de su modelo de la verdad. El monopolio del método científico para reconocer la verdad nos ha conducido lentamente a considerar que nuestra inteligencia nada puede afirmar de cierto y verdadero, fuera del estricto campo de la ciencia, y como no hay una ciencia ética —ciencia en el sentido moderno de la palabra—, el campo de la moral parece ser el campo de las opiniones sin fundamento, de opciones tal vez arbitrarias. En materias relativas a la ética podemos dialogar, intercambiar puntos de vista, pero no podemos convencer.

Entremos al tema comenzando por precisar la idea de educación y su relación con la libertad.

II. PRECISIONES SOBRE LA IDEA DE EDUCACION

La educación y los conceptos que le son próximos: como “aprendizaje”, “ca-

pacitación”, “formación”, etc., son fenómenos que se dan básicamente en el ámbito de lo humano, y si con ellos nos referimos a otros dominios —animal o vegetal— lo hacemos siempre por extensión y por analogía a partir del primero.

Cuando hablamos de educación —o de los conceptos ligados a ella—, siempre hablamos de un proceso en virtud del cual algo surge en un sujeto. Algo que, al menos, tenía la capacidad de adquirirla, por ejemplo: cierta manera de actuar, de resolver un problema, un cierto modo de responder a un estímulo. Se trata siempre —y ahora me refiero sólo al caso del hombre— de hacer nacer, de hacer surgir en otro, un modo de ser, una forma de ser. Pero no se trata de cualquier forma de ser, sino sólo aquella que se considera que debe existir en ese sujeto.

¿Y cuál es esa forma de ser que debe nacer en ese sujeto, objeto de la educación? Sea cual sea la respuesta específica que daremos a esta pregunta, estaré obligado a responder algo así como: “aquella forma o modo que es conforme a lo que el sujeto es. *Aquella forma o modo de ser que va en la línea de las aspiraciones profundas de ese ser.* En definitiva, uno no puede responder la pregunta sobre lo que debe intentar la educación sin recurrir de una manera o de otra a la idea de *naturaleza*, es decir, a la idea de que el sujeto por educar es un ser que viene a la existencia poseyendo una estructura que especifica en él sus propiedades, sus posibilidades, sus capacidades de adquirir esto o lo otro, sus capacidades de devenir esto o lo otro. Y quien dice *naturaleza* dice, entonces, orientación, tendencia hacia ciertos fines por relación a las cuales se podrá determinar lo que para esa naturaleza es bueno o malo. “Bueno”, “deseable”, será todo aquello que sea conforme a la naturaleza. Malo, todo lo que prive a esa naturaleza de un bien que debería tener. Bien y mal, en el sentido más general de la palabra y sin hacer referencia específicamente al bien y al mal moral, deben ser siempre definidos por su conformidad o contrariedad a la naturaleza.

Junto con lo anterior es necesario afirmar que la naturaleza educable debe

poseer cierta plasticidad; es decir, una cierta indeterminación en relación a los modos posibles de ser que esa naturaleza puede permitir. Los seres que poseen una naturaleza totalmente determinada podrán ser modificados, alterados pero no educados.

El ser educable es, entonces, necesariamente un ser en devenir, es decir, un ser que posee intrínsecamente la capacidad real de alcanzar de manera progresiva un cierto modo de ser.

La ley de un tal ser será entonces que el progreso del tiempo implique para él determinación, en una línea o en otra, y, en el fondo, conquista o no del ser que su naturaleza exige. Así —y ésta es nuestra primera tesis—, el ser máximamente educable es aquel cuya naturaleza es la más indeterminada, la más plástica, y éste es el ser libre, y más precisamente ese ser libre que está sometido al tiempo y al devenir. Este es el caso típico y único del hombre, la persona humana.

El hombre es educable no sólo porque siendo espíritu es un ser libre, sino porque es un espíritu en condición carnal, para tomar la bella expresión de Maritain, es decir, un espíritu que participa de las leyes de la materia, que son las leyes del devenir, del cambio, de la progresión en el tiempo y a veces — ¡cuánto la experimentamos! — de la evolución lenta y penosa.

El hombre, la persona humana, es un ser libre llamado a desarrollarse en el tiempo, asumiendo todas las condiciones de su materialidad, pero en la línea de las finalidades hacia las cuales su naturaleza aspira.

Consideraremos ahora la vida de la persona como un cierto movimiento. Podemos decir que en el punto de partida se sitúa un ser libre que, en virtud de su naturaleza, tiene un proyecto, una vocación que hunde sus raíces en lo que él es. La tarea del hombre será, entonces, descubrir esas aspiraciones esenciales de su naturaleza, para libremente dárselas a sí mismo gracias a su libre arbitrio. Libremente, entonces, el hombre se dará aquellos modos de ser que son, conformes a su naturaleza, y que, por lo tanto, lo aseguran en su perfección; es decir, el ser verdadero de hombre. Según las palabras del célebre poeta, la tarea del

hombre es justamente ésta, devenir libremente lo que él es.

De esta indeterminación inicial el hombre sale en virtud del ejercicio de su libertad de elección, y de una manera progresiva irá determinándose en una línea o en otra; es esta progresiva determinación, o autoconstrucción libre, lo que es la vida moral o vida ética del hombre. Dicho de otro modo, la vida moral es el conjunto de actos libres por los cuales el hombre se da a sí mismo un cierto modo de ser persona.

La persona humana es, entonces, una realidad dada y una realidad por construir. Y el libre arbitrio es justamente ese poder de creación y de conquista de su propio ser de persona.

Lo anterior nos permite asignar una primera gran finalidad a la educación: el fin general de la educación no puede ser otro que el de guiar al hombre en el desarrollo a través del cual se forma como persona, y este desarrollo implica, tal como lo hemos dicho, libertad y opciones. Por tanto, todo acto educativo, en la familia, en la sociedad o en la universidad, supone necesariamente, implícita o explícitamente reconocido, una jerarquía de valores en relación a los cuales se determinará la validez de las opciones fundamentales.

Ningún acto educativo, ninguna institución educativa, puede ser, desde este punto de vista, éticamente neutra. *Es imposible educar en la amoralidad.* La educación debe ayudar al hombre para el ejercicio pleno de su libertad y esto supone, al menos, dos cosas: primero, mostrar al hombre una cierta idea de lo que debe ser verdaderamente el hombre, y luego, fortalecer las facultades esenciales de las cuales depende su vida libre, su vida moral, me refiero a la inteligencia y la voluntad. Fortalecerlas en la línea de sus respectivas naturalezas en la línea de aquello que es bueno para la inteligencia; es decir, la verdad, y verdadero para la voluntad, esto es, el bien de la persona.

III. ASPECTOS DE LA FORMACION ETICA DE LA INTELIGENCIA

Como se ha explicado a lo largo de este Congreso, el libre arbitrio, la libertad de

elección, es una propiedad de la persona, que depende, a la vez, de la inteligencia y de la voluntad. Ahora bien, no se puede educar la inteligencia y la voluntad si no se tiene una idea de lo que ellas son y por lo tanto de lo que deberían ser. La inteligencia humana es esta facultad de conocimiento que está abierta a todo lo que existe, signo de esto es el desarrollo incesante de las ciencias. Y está abierta a todo porque su objeto es universalidad del ser.

La voluntad es, por su parte, la facultad de amar que es correlativa a la inteligencia y que tiene como ella una amplitud inmensa y como infinita, puesto que puede extenderse —porque ella es libre— a cualquier cosa: acción, proyecto de vida, etc., en la medida que la inteligencia lo capte como bueno.

Así como el objeto de la inteligencia es el ser, el objeto de la voluntad es el bien conocido, el bien percibido por la inteligencia.

La inteligencia por naturaleza tiende a la verdad, al conocimiento de la verdad. ¿Por qué? Porque la verdad es su perfección, su fin, es decir su bien. La inteligencia buena es la inteligencia que posee la verdad, que está en la verdad; la ignorancia y el error, por ejemplo, son estados malos para la inteligencia. Es por eso que siempre queremos salir de ellos; un hombre errado sobre las cuestiones fundamentales de su existencia está herido en el núcleo más profundo de su personalidad y está habitado por un mal mucho más deshumanizante que el dolor de la enfermedad física, o la pobreza material. Si de algo tiene hambre el espíritu, y el hombre es un espíritu, es hambre de la verdad.

¿Qué significado concreto podemos ahora dar a esta expresión “amor a la verdad”? Primero, amor a la verdad como algo valioso por sí mismo. La verdad no sólo vale por lo que yo puedo hacer con ella; o mejor dicho, la verdad práctica no es la única verdad a la cual el hombre debe aspirar. La verdad está hecha primariamente para ser contemplada, considerada por ella misma, y de esto el hombre también debe aprender a vivir. Nuestra época ha perdido el sentido del valor de la verdad. Nos interesaremos sobre todo lo que es útil, o lo que tiene una aplicación, vivimos de un practicismo que ha alcanzado las esferas más profundas del espí-

ritu. Interesa conocer la verdad sólo en la medida de que ésta pueda dirigir una acción; el resto no importa o importa muy poco.

La época moderna es la época de la razón práctica, del quehacer técnico; y esto está bien y es valioso. Legítimamente el hombre debe proponerse dominar, controlar o recrear el mundo. Pero esto, para el hombre, es insuficiente; la inteligencia humana aspira a la verdad, primariamente para conocerla, para contemplarla. ¿Por qué? Simplemente porque ella es la vida del espíritu, su bien, su perfección. Por esto creo que hemos perdido tanto hoy en día —y los estudios universitarios son la prueba más manifiesta— el sentido de la contemplación. La contemplación no es primariamente una actitud religiosa, porque ella se abre primariamente al mundo y no a Dios. En la contemplación se expresa la condición espiritual del hombre; los animales conocen, pero no contemplan. Alguien podrá preguntar: ¿por qué si cierta aspiración a la contemplación es una tendencia natural del espíritu no se expresa entonces necesariamente? Justamente porque todo en el hombre, incluso sus tendencias más profundas, son educables, modificables por la cultura. Y si por algún impedimento no se expresa positivamente se expresará, inevitablemente, por los efectos negativos de su privación. En todo caso —lo recuerdo al pasar—, somos los herederos de esa sentencia de Marx: “hasta hoy, los filósofos se han limitado a contemplar el mundo; ahora es necesario transformarlo”.

Otro significado concreto que podemos dar a la expresión “amor a la verdad” es el amor a todas las verdades. Amar la verdad significa amar todas las verdades en la medida que éstas sean evidentes. ¿Pero quién decretó que sólo en el campo de las ciencias naturales, matemáticas o experimentales la verdad es posible? Esta es una herencia de la filosofía moderna que no ha sido suficientemente criticada. La inteligencia humana es también capaz de alcanzar verdades evidentes en otros campos; piénsese, al menos, como ejemplo el dominio ético. Mucho del relativismo moral de nuestros días proviene de esta idea: que la inteligencia humana sólo es capaz de alcanzar la verdad que ha sido hecha evidente por el

método experimental. Toda afirmación que no surja de las estrictas reglas del método científico, parece ser gratuita, arbitraria. Así, insensiblemente el campo de la ética, por ejemplo, viene a ser el campo de lo puramente afectivo, del sentimiento irracional, de las opiniones que no necesitan fundarse.

Un tercer significado que podemos dar a la expresión “amor a la verdad” es amar la verdad integral. La vocación del hombre a la verdad es una vocación a la verdad sobre el mundo, sobre él mismo y también sobre Dios. Deberíamos, entonces, aprender a reconocer los graves riesgos de un hombre que vive de la verdad de una pequeña parcela de la realidad. Ese es el especialista, el médico, el biólogo, el físico, el historiador; todo lo juzgará a partir de la verdad con la cual está habituado, y los aspectos de la realidad que su ciencia no abarque, serán para él como no existentes, como no-realidades, como algo sin sentido.

Podemos ver en esto una de las razones de lo que se ha llamado “la deshumanización de la técnica”. El técnico, en especial cuando tiene que tratar con una realidad completa como es el hombre, no ve de su objeto sino aquello que su saber le permite ver con claridad. En el caso de la Medicina: una máquina, un sistema biológico; es por esto que tiende a relacionarse con el hombre como si no fuera más que eso.

Un cuarto sentido concreto que podemos dar a la expresión “amor a la verdad” es amor a la evidencia donde quiera que esté. Esto es indudable en los planos científicos del conocimiento, pero también lo es en otros donde propiamente hablando no hay ni puede haber ciencia, pero sí opinión fundada. Piénsese, por ejemplo, en el plano social. ¿Hay una verdad social? En el plano político, ¿hay una verdad política? Cuánto bien haría a nuestro país, a nuestra Universidad, o a nuestra Facultad si supiéramos reconocer la verdad de ciertos hechos sociales o políticos que hablan por ellos mismos.

Otro sentido concreto que podemos dar al sentido “amor a la verdad” es *no sacrificar la verdad al consenso*. Esto significa reconocer que el consenso debe surgir de la verdad y no la verdad del consenso.

No es necesario extenderse sobre la importancia que esto tiene en todo el campo de la ética social.

¿Cómo poder desarrollar en el joven o en el adulto estos diversos significados del "amor a la verdad"? No tengo una receta pedagógica, pero creo ver con claridad el principio que debería guiar la búsqueda a esta respuesta. Creo que la debemos buscar en el desarrollo de nuestra capacidad de admiración, de "maravillamiento", si esa palabra es así, frente a todo lo existente. Lo que hemos perdido, lo que el hombre contemporáneo ha perdido, es justamente esto: la capacidad de admiración.

IV. ROL DE LA UNIVERSIDAD EN LA FORMACION ETICA

A partir de lo que ya hemos dicho, quisiera precisar el rol de la Universidad en la formación ética del joven. En primer lugar, conviene recordar que otras instituciones —tales como la familia, la escuela, etc.— tienen una responsabilidad primaria y más fundamental que aquella que pudiéramos asignar a la Universidad.

La Universidad debe enfrentar la formación ética del joven desde la perspectiva que le es propia, esto es, desde el punto de vista de la formación integral de la inteligencia.

Es en el marco de esta aspiración espiritual, que en el párrafo anterior hemos descrito como "amor a la verdad", que debe situarse en primer lugar el rol de la Universidad en la educación moral. Su rol será importante pero indirecto.

En la Universidad la educación moral puede tomar, en primer lugar, la forma de una *enseñanza formal en ética*, mediante cursos, talleres, o seminarios, específicamente dirigidos al campo de actividades para el cual el joven adquiere una competencia técnica, científica o profesional.

En segundo lugar, la Universidad forma al estudiante desde un punto de vista ético, al crear sobre él una red de relaciones interpersonales semejantes a las de una familia. A diferencia de una enseñanza formal, esta última se produce necesariamente —no es opcional— y es, obviamente, permanente. Es desde este punto de

vista que uno puede afirmar que *todo* en la Universidad puede contribuir a educar en bien o en mal: la actitud de los profesores, los reglamentos, el sentido de la libertad y de la responsabilidad, el modo concreto de respetar a las personas, el tipo de relaciones de autoridad y de justicia, de solidaridad, etc.

Creo, y quisiera subrayarlo con fuerza, que debiéramos mirar cada vez con más atención y responsabilidad la relación entre formación ética del estudiante y estos aspectos estructurales de la vida universitaria, en particular cuando se trata de una universidad que ha nacido para dar testimonio de los valores y actitudes éticas específicamente cristianos.

En relación a la enseñanza formal de la ética, es importante establecer, en primer lugar, su necesidad. En efecto, la naturaleza y complejidad de los problemas éticos que el mundo moderno plantea a todas las disciplinas humanas, científicas o técnicas hacen imprescindible que el universitario se enfrente intelectualmente a los problemas filosóficos (teológicos y religiosos) que plantea el actuar ético del hombre.

El estudiante debe ser expuesto a interrogarse sobre las razones objetivas que deben o deberían orientar la conducta humana, en general, y la conducta profesional en particular. En este contexto, un lugar importante debería ser dado a la reflexión sobre la moral natural y al análisis de las ideas éticas más importantes transmitidas a nuestra cultura.

La enseñanza formal en ética debe proponerse como un medio para fortalecer las convicciones éticas personales de acuerdo a la verdad y respetando siempre a la persona y su libertad.

Digamos, finalmente, una palabra sobre la enseñanza ética específicamente cristiana.

Es obvio que una universidad católica no puede eludir su responsabilidad en la transmisión de valores morales específicamente cristianos; el problema es saber cómo debe hacerlo. Como respuesta general digamos que lo fundamental se sitúa nuevamente en el cultivo integral de la inteligencia. Específicamente se trata de desarrollar una inteligencia cristiana mediante una reflexión teológica capaz de alimentar la fe del cristiano, orientán-

dolo en el sentido de sus responsabilidades personales y sociales. Esta reflexión formalmente teológica debe ir, necesariamente, asociada a una apertura a los

problemas humanos particulares de la comunidad social a la que la Universidad Católica debe servir desde su propia perspectiva.

Seminario Panamericano de la Planificación Natural de la Familia

(9 de enero de 1989)

**Organizado por el Doctor Alfredo Pérez Sánchez,
Profesor Titular de Obstetricia y Ginecología de la
Pontificia Universidad Católica de Chile,
Presidente de la Federación Internacional de
Planificación Familiar.**

Discurso en la sesión inaugural

Dr. Juan de Dios Vial C.

Profesor de Histología, ex Decano de la Facultad de Medicina y Rector Magnífico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ex Presidente de la Sociedad de Biología de Chile. Miembro de la Academia de Ciencias del Instituto de Chile.



La inauguración de un Seminario como éste es una ocasión de legítima alegría para nuestra Universidad, porque el tema que aquí se abordará es de tal importancia que, trascendiendo de lejos a un problema de conducta médica, él toca a la valoración de los actos humanos, y a lo que podríamos llamar la condición propia de la vida humana.

Esa es la razón por la que la regulación de la natalidad y la planificación familiar han sido objeto de interés tan sostenido por parte de la Iglesia, y por parte de todos los católicos que aspiran a ser consecuentes con su magisterio. Es indudable que ese interés ha ido a contracorriente ante tendencias profundamente arraigadas en el hombre contemporáneo, que son aceptadas con la mayor naturalidad en muy distintos campos de la vida social,

y que, sin embargo, amenazan el núcleo mismo de la persona humana.

En efecto, existe hoy una actitud muy difundida, según la cual el hombre estaría doblemente exigido, primero de darse sus propios valores, y luego de actuar en virtud de ellos para una transformación integral de la realidad. Por un lado, entonces, se hace evidente la enorme capacidad adquirida gracias a los avances de la ciencia-tecnología, y por otra parte se toma conciencia de una pluralidad de opciones valóricas posibles.

Al menos parcialmente, esta actitud deriva del triunfo del método experimental: el valor de una hipótesis se mide al verificar su cumplimiento en la realidad. El éxito abrumador de este método induce a muchos a considerarlo como la única regla de la verdad, y a supeditar a él todas las otras formas de conocimiento.

Es entonces casi inevitable que toda la realidad aparezca como si ella fuera simplemente un material que está allí disponible para su elaboración y su manejo al arbitrio del sujeto.

No hay duda de que el método científico-experimental es una de las más hermosas aventuras que ha emprendido el espíritu humano, y que él ha permitido calar profundamente en el conocimiento de la verdad en todos sus aspectos. Sin embargo, cuando se hace de él la única forma de conocer la realidad, se está afirmando que esta última es sólo un material, que se encuentra allí, disponible e indefinidamente ofrecido al hombre para su elaboración y transformación. Y esta visión de la realidad como un material elaborable es lo que puede ser llamada propiamente materialismo.

Pero ante una visión materialista consecuente, desaparecen todas las singularidades del mundo que nos rodea. Todas ellas son recíprocamente interconvertibles, a lo menos lo son potencialmente. Conociendo sus leyes, se puede usar de la naturaleza y transformarla; se puede transformar a la sociedad; se puede transformar la psique humana. No existe en verdad ningún sector accesible a nuestros sentidos que no sea elaborable de acuerdo a las propias leyes que se descubren en él. El hombre mismo, por lo menos los otros hombres, es obviamente otro de los obje-

dos disponibles para nuestra acción transformadora.

Y la aparente contradicción que surge entonces entre el hombre como objeto a elaborar, y él mismo como sujeto que elabora, es salvada en el ánimo moderno por la aceptación nihilista, de que los valores son creados por el hombre, por un acto, en último término arbitrario, de su propia afirmación.

Es por eso que éste es el siglo de las grandes manipulaciones sistemáticas del hombre, que se extienden desde la vida política hasta la intimidad del lecho conyugal, desde las ideas hasta las prácticas de alimentación, desde los hábitos de consumo hasta los esquemas valóricos. No son, ciertamente, superhombres aislados los que introducen valores nuevos: es la fuerza abrumadora de las multitudes, de las opiniones que se van haciendo evidentes a fuerza de ser reiteradas, de la desaprobación o del incentivo social. Y al servicio de esos nuevos valores se pone la gigantesca máquina transformadora de la ciencia-tecnología, capaz de dinamizar la producción y de alterar profundamente las relaciones sociales.

Y es así como se ha originado, en nombre del ideal de una sociedad sin tensiones ni conflictos, una carrera acelerada por interferir en el proceso generativo humano. No se invocan ya razones egoístas de orden personal. Se invoca un bien social, relacionado con el crecimiento demográfico, y se han presentado muchísimas maneras de separar, de disociar, el amor del goce, y el goce de la generación. El sumo bien es un equilibrio social, desde cuya perspectiva se propone la interferencia científica con el proceso generativo humano.

Este proceso es, naturalmente, considerado como una simple concatenación de fenómenos. Porque ante una visión materialista, los actos humanos, al igual que cualquier otro sector de la realidad, se pueden disociar en sus partes componentes, y estas partes se pueden recombinar, se pueden reasociar, se pueden disponer de modos y maneras que conduzcan a fines predeterminados. Nos damos cuenta, casi instintivamente, que no hay límite alguno que se pueda establecer, una vez que se llegó a franquear cierta frontera. Las posibilidades técnicas de in-

terferir con la vida humana irán desde la manipulación de sus orígenes, hasta el uso de métodos que disuelvan sus conflictos internos y que cambien sus formas de reaccionar y de relacionarse.

Esa frontera, que una vez pasada deja abierta toda la anchura del campo, se identifica con el carácter singular, irreplicable, de la existencia de cada hombre. Lo propio del hombre no es el de ser el más desarrollado, más evolucionado, más complejo que el resto de la creación biológica. Lo propio de él es ser distinto, ser otra cosa que la realización individual de las notas de una especie.

La prueba de que hay algo que es en verdad singular en el ser humano, es que cuando se intenta reducirlo a la categoría de un objeto más entre los objetos, se descubren rápidamente implicaciones lógicas que de este solo acto se derivan, y que a cualquier hombre de buen sentido le parecen aberraciones. Hace algunos meses en esta misma Universidad se refería el cardenal Joseph Ratzinger a las implicaciones morales de la fabricación artificial de la vida, y mostraba en un desarrollo luminoso cómo ese intento suponía desde el comienzo una abdicación de la condición humana, y cómo todas las consecuencias monstruosas que pueden seguirse de él estaban en verdad contenidas en su mismo inicio, y no eran sino los desarrollos inevitables de una desnaturalización aceptada desde la partida.

En esos casos límites nos es dado comprender cómo la aceptación de una condición humana que es especial e inconfundible en todo el mundo sensible que conocemos, la aceptación de una particular entidad del hombre, es, en verdad, no la consecuencia, sino la condición necesaria de los estudios científicos sobre los actos humanos. No hay estudio científico del hombre que pueda partir negando su propia realidad.

Creo que se recordará siempre como un timbre de honor para la Iglesia el que en este siglo de la consideración materialista del ser humano ella haya insistido *opportune et importune* en esa condición única, que hace que él y los más propios de sus actos no sean manipulables a voluntad. Desde el amor maternal, hasta el sueño reparador o la alimenta-

ción, los actos humanos tienen un sentido propio y distinto, que no nos es comprensible desde la consideración del animal, desde la pura perspectiva biológica.

Y eso que vale de todos los actos humanos, vale también *a fortiori* del amor, de la relación de donación recíproca y de esa altísima expresión suya en esta tierra que es el amor conyugal. Sus actos no son manipulables, no son disecables, separables en una secuencia con la que se pueda interferir a voluntad, simplemente porque se conocen sus leyes biológicas.

Fue contra el intento de hacerlo, y contra su justificación teórica, que se alzó la voz profética, fuerte y humilde, de Paulo VI, al recordarles a los hombres y mujeres que la verdadera exaltación del hombre y su auténtica felicidad pasan por la aceptación plena de la condición humana, y que la unión conyugal tiene un sentido de totalidad que es irreductible a la suma o secuencia de sus componentes. El no pretendía presentar un camino fácil; pretendía sólo decir que no había sino un solo camino humano. No era insensible a las debilidades de sus hermanos; sólo no quería que la debilidad fuera escogida por regla de conducta; no buscaba condenar, sino llamar más alto; quería seguir el ejemplo de Jesús de llamar a los pecadores, pero para eso la primera condición era no llamar virtud al pecado. Fue hermosamente fiel a la oración de su consagración episcopal de no llamar luz a las tinieblas ni tinieblas a la luz.

Pero entre todos los llamados que el Papa formuló en la Encíclica se contenía uno, especial, a los científicos. En el número 24 de *Humanae Vitae*, dice el Papa: "Queremos ahora alentar a los hombres de ciencia, los cuales pueden contribuir notablemente al bien del matrimonio y de la familia y a la paz de las conciencias si, uniendo sus estudios, se proponen aclarar más profundamente las diversas condiciones favorables a una honesta regulación de la procreación humana". La persecución de los estudios científicos aparece aquí señalada como un verdadero acto de solidaridad y caridad. Estamos puestos directamente en la perspectiva de una ciencia que busca beneficiar a la humanidad, pero que no intenta hacerlo por la vía de ayudarla a abdicar de su condición

de tal, facilitando el libre juego de los instintos primarios, sino más bien por la de permitirle al hombre afrontar libre y reflexivamente sus opciones, para el bien de la pareja y de la prole, y para el bien de toda la humanidad.

Hoy empezamos a ver los frutos ciertos de esa semilla de amor y respeto por la humanidad. El llamado del Papa encontró un eco en multitud de médicos y de científicos cristianos, y hoy día podemos utilizar, evaluar y discutir una serie de métodos naturales de regulación de la natalidad, que conservan íntegro el valor insustituible de la relación matrimonial. Es obvio que ninguno de esos métodos puede alcanzar la eficacia brutal y engañosa de los que prescinden de la libertad humana y tratan al hombre como un objeto más entre los demás objetos. Siempre será más seguro esterilizar, o recurrir a procedimientos que interfieran de modo directo con cualquiera de los componentes del acto generador. Pero la pregunta pertinente será siempre si no se está sacrificando de partida aquello que se intenta preservar, la vida y la dignidad humanas. La pregunta será siempre si se puede disociar el placer de su responsabilidad, si se puede romper la unidad de la acción humana. La pregunta será si no estamos pasando irrevocablemente la frontera de la que hablaba antes. Porque si se desconoce la singularidad humana, quién será capaz luego de evitar que el hombre se transforme en un objeto entre los demás objetos.

La Planificación Natural de la Familia se ofrece así como un servicio que históricamente ha nacido de la preocupación de la Iglesia por la integridad de la

condición humana. Auténtico servicio a toda la humanidad, ella está llamada a penetrar en la vida de hombres y mujeres de todos los credos y de todas las condiciones sociales. Es cierto que, desprovista de poderes automáticos o independientes de la voluntad humana, ella exige un proceso de educación, de superación moral. Pero quién podría objetar al hecho de que en este asunto de importancia tan esencial se haya de recurrir a todas las capacidades humanas para lograr que el hombre y la mujer accedan libremente a la capacidad de responder a una vocación propia y de comportarse de modo acorde con su dignidad.

En nuestra tradición de espiritualidad se nos ofrece, desde tiempos remotos, una y otra vez, la imagen del hombre puesto frente a los dos caminos. Aquí se repite la situación. Hay un camino que pasa por el hombre tratado como objeto, y hay otro, que pasa por el hombre tratado en su pleno valor. Este último es el camino de la Iglesia, y no fue por supuesto elegido a capricho, sino porque la más alta integridad humana es el camino de Dios entre nosotros.

Luego de expuestas estas razones, puedo repetir que la celebración de un Seminario de Planificación Natural de la Familia, llevado a cabo en su propio seno, es para esta Universidad Católica un motivo de profunda alegría. Colaborando a esta actividad ella renueva su compromiso más decidido de no abdicar de la plena valoración de lo humano, su fidelidad activa y diligente a la enseñanza de la Iglesia, su vocación, en fin, de institución católica de enseñanza superior.

Jornadas de Investigación de
la Escuela de Medicina

Discurso de apertura

Dr. Pedro Rosso R.

*Profesor Adjunto de Nutrición en el Instituto de
Nutrición Humana de la Universidad de Columbia (USA) y
Profesor Titular de Pediatría en la Escuela de Medicina
de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
Director del Proyecto Centro de Investigaciones Médicas
de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad
Católica de Chile.*



Por encargo del Sr. Decano tengo el grato honor de dar inicio a estas Jornadas de Investigación Científica, evento que es un acto de adhesión de la Facultad de Medicina a las festividades del Centenario de la Universidad. De esta manera manifestamos nuestra alegría de sentirnos parte de esta comunidad académica y nuestra fidelidad a sus valores esenciales, en especial la vocación de servicio a la sociedad reflejada en nuestro esfuerzo por ser mejores universitarios.

El título de Jornadas expresa la intención de trabajo académico que nos hemos propuesto desarrollar durante estos días. Queremos conocer con mayor detalle nuestras líneas de investigación; evaluar sus logros; conocer sus dificultades, pero también examinar las posibilidades de nuevos derroteros y alternativas de trabajo

que surgen del progreso de las ciencias médicas.

Es por eso que en el Programa de estas Jornadas se alterna la presentación de nuestro trabajo académico con la de otras materias de interés general.

Hemos querido que participen en esta celebración las generaciones más jóvenes—los estudiantes de pre y posgrado, los académicos que inician sus carreras— para así afianzar nuestros vínculos comunitarios e incorporarlos a una tarea que el tiempo dejará en sus manos.

Estas Jornadas tienen lugar en un momento muy significativo de la historia de nuestra Facultad. En los últimos cinco años una serie de iniciativas, que incluyen la construcción de nuevas dependencias y la puesta en marcha de diversos programas de formación y asistenciales, testimonian nuestra vitalidad institucional pero, también, nuestra necesidad de perfeccionamiento constante en un horizonte de conocimientos médicos en progresiva expansión. Este es un esfuerzo de largo aliento que no puede conformarse solamente con mantener las actuales distancias con respecto a las instituciones líderes, sino que debe proponerse nuestra incorporación a ese grupo de Escuelas de Medicina que protagonizan el avance de

las ciencias médicas. Es ésta, sin dudas, la gran tarea del futuro: superar en base a creatividad de pensamiento las limitantes de recursos económicos y tecnológicos que nos seguirán afectando.

Para lograr lo anterior es indispensable mantener muy en claro una verdad evidente: que la ciencia es una gran aventura del pensamiento y que sólo surge en los ámbitos que están dispuestos a acogerla. Si queremos verdadero progreso en nuestro quehacer científico debemos desarrollar escuelas de pensamiento, y esto sin dudas, es mucho más difícil que levantar un edificio, aunque inmensamente más gratificante.

En ese camino tenemos aún un largo trecho por recorrer, pero estamos en marcha y quiero mostrarles algunas evidencias que son muy alentadoras.

En 1984 la Escuela de Medicina inició un Plan de Desarrollo de la Investigación que contemplaba iniciativas en tres áreas: 1) mejorar la infraestructura de apoyo; 2) establecer canales de formación para nuevos investigadores; 3) crear nuevas instancias de coordinación y estímulo.

Las diversas acciones del Plan de Desarrollo de la Investigación y su estado de avance están descritos en la Figura 1. Aunque algunos de los componentes poten-

FIGURA 1

Plan de Desarrollo de la Investigación Clínica en la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile (1984-1990)



cialmente más importantes de este Plan de Desarrollo aún no han sido puestos en marcha o son demasiado recientes como para que su impacto pueda ser evaluado, la iniciación del Plan ha coincidido con una evolución muy favorable de diversos indicadores de productividad y calidad científica.

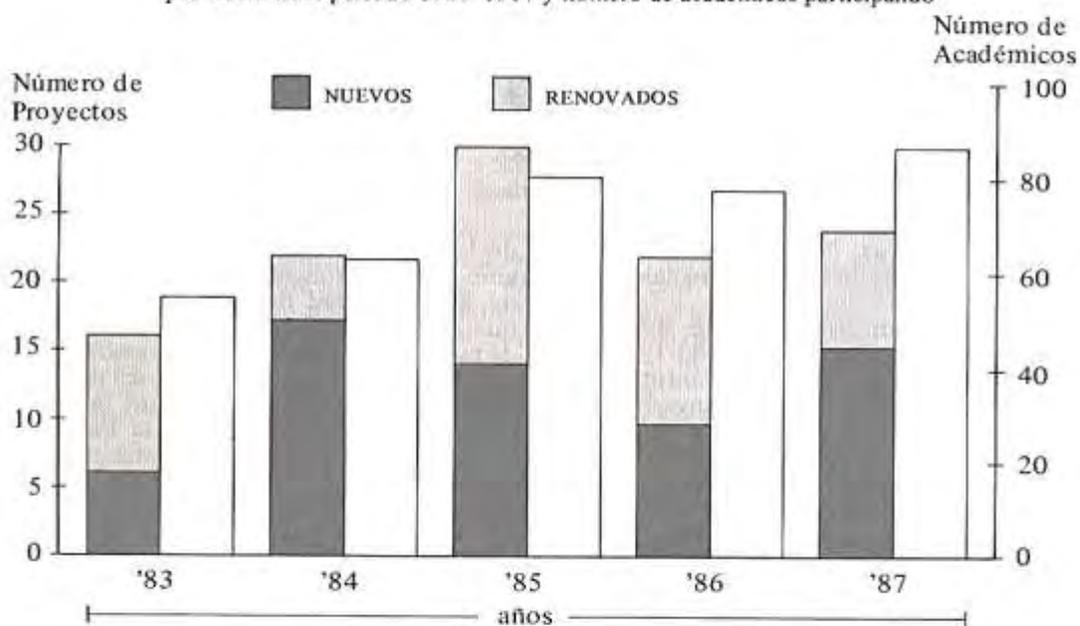
El número de proyectos de investigación de la Escuela de Medicina (incluyendo renovaciones), aprobados por la Dirección de Investigación de la Universidad (DIUC) durante el período 1983, vale decir, antes del inicio del Plan, y 1987,

último año de los Concursos Ordinarios en su modalidad tradicional, ha experimentado un aumento importante. En 1983 este total fue de 16, mientras que en 1987, después de un máximo de 31 proyectos, alcanzado el año 1985, la Escuela obtuvo 24 proyectos. Igualmente importante es el aumento en el número de académicos participando en estos proyectos, cifra que era de 53 académicos en 1983 y de 90 en 1987 (Figura 2).

Significativamente, este mayor número de proyectos aprobados refleja un aumento progresivo en los porcentajes de apro-

FIGURA 2

Número de Proyectos de la Escuela de Medicina (incluyendo renovaciones) aprobados por DIUC en el período 1983-1987 y número de académicos participando

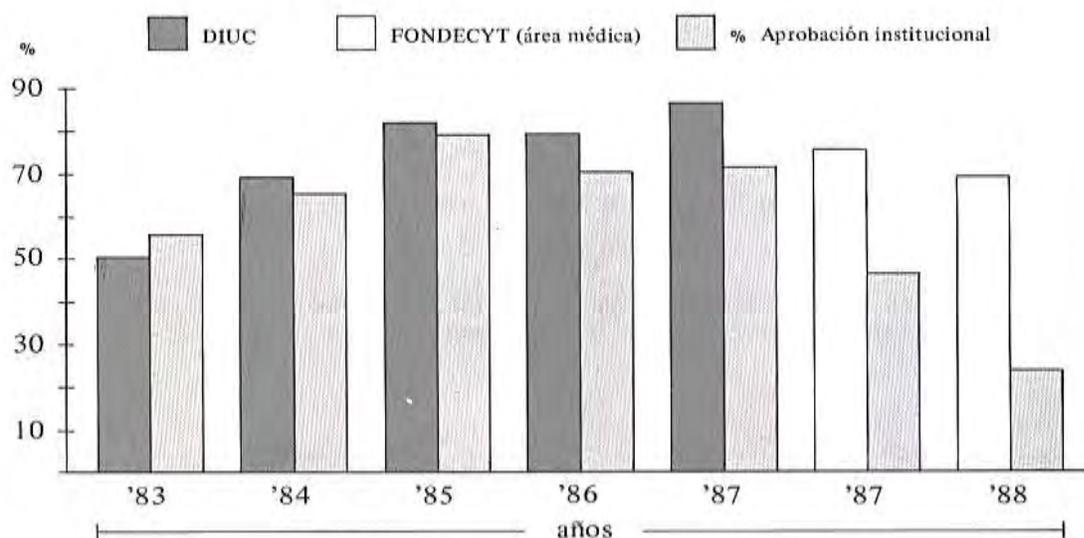


bación. Vale decir, es la calidad de las propuestas, más que el número de trabajos presentados, el que durante el período analizado fluctuó entre 28 y 38 proyectos. El año 1983 el porcentaje de aprobación de los proyectos de la Escuela de Medicina fue de 50%, cifra que era inferior al porcentaje de aprobación institucional. En 1987 el porcentaje de aprobación aumentó al 86%, muy por encima del porcentaje de aprobación de los proyectos del resto de la universidad que

ese año fue de un 71%. Un cambio parecido experimentaron los porcentajes de aprobación de FONDECYT para proyectos del área médica. En 1987 el porcentaje de aprobación de la Escuela de Medicina fue de 75% con respecto a un porcentaje de aprobación institucional de un 42%. En 1988, en un concurso considerablemente más competitivo, nuestro porcentaje de aprobación disminuyó al 69%, mientras que el porcentaje de aprobación institucional cayó al 23%. Es decir, en

FIGURA 3

Porcentajes de aprobación de proyectos enviados a DIUC y FONDECYT por investigadores de la Escuela de Medicina (1983-1988) (DIUC incluye aprobación de continuación de proyecto)



términos relativos, nuestro porcentaje de aprobación mejoró substancialmente (Figura 3).

La mejoría en los porcentajes de aprobación durante el período 1983-1988 se ha reflejado en una mayor cantidad de fondos captados por nuestros investigadores durante estos años. Es así como en 1983, en su equivalente a pesos 1988, obteníamos de DIUC, nuestra única fuente significativa de financiamiento, un total de \$ 8,5 millones, mientras que el año 1988, la suma de fondos DIUC y FONDECYT ha significado captar un total de cien millones de pesos. Vale decir, un aumento para el período superior al mil por ciento (Figura 4).

Hay un último indicador de nuestras actividades de investigación que es muy positivo: este es el número de trabajos científicos realizados por nuestros académicos, aquí en Chile, y publicados en revistas de circulación internacional. Durante el período analizado este total ha aumentado desde 18 en 1983 a 31 en 1986-1987. Igualmente significativo es el hecho de que en los últimos dos años hemos igualado el número de publicaciones

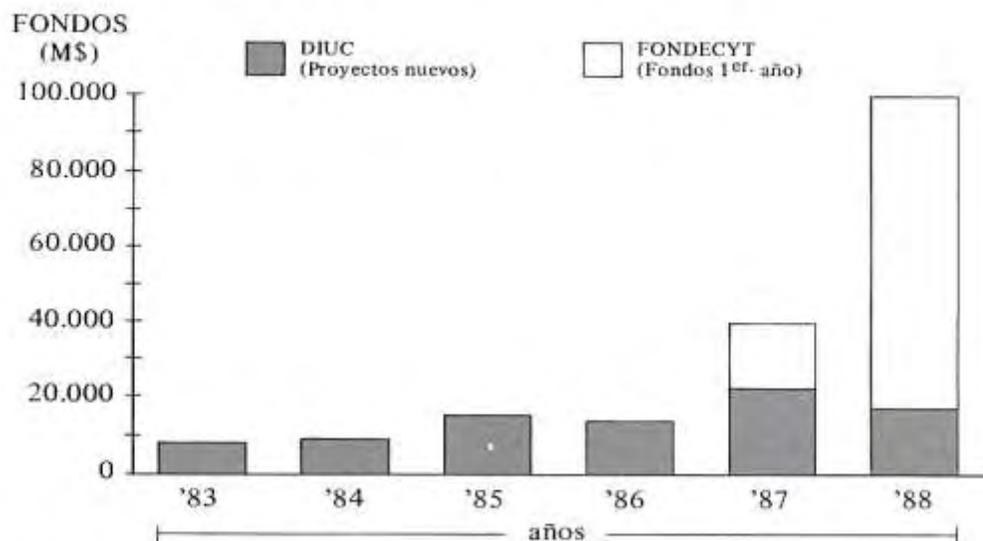
de los tres años anteriores. Sin embargo, globalmente estas cifras indican un índice de productividad de interés internacional que en relación al número de académicos de nuestra Escuela dista de ser satisfactorio.

Creo que es importante señalar que estas cifras son el retorno de una inversión muy modesta por parte de la Facultad. Actualmente los costos anuales directos del Plan de Desarrollo, en los que se incluyen aumentos en la planta académica, becas y fondos de investigación, costos operacionales de las oficinas de bioestadística/computación y editorial, no superan los 13 millones de pesos, vale decir, representan, aproximadamente, un 0,3% del presupuesto anual de la Facultad.

Las iniciativas que aún están pendientes, excepto por la ampliación de cargos de dedicación exclusiva, no deberían significar un incremento importante del nivel actual de inversiones.

Lograr nuestro objetivo de transformar la investigación científica en el elemento axial de la vida académica de nuestra Escuela representa un imperativo ineludible. Del éxito que obtengamos dependerá el que esta Escuela pueda insertarse alguna

FIGURA 4
Fondos obtenidos por académicos de la Escuela de Medicina en concursos
DIUC y FONDECYT (1983-1988) (en M\$ moneda 1988)



vez en la línea de vanguardia, a la que debe aspirar incesantemente nuestra vocación universitaria. Personalmente creo que es una tarea al alcance de nuestra capacidad colectiva. Y al hacer esta afirmación, no puedo dejar de recordar la exhortación que nos hiciera Su Santidad Juan Pablo II el día de su inolvidable visita a nuestra

Universidad: "La Iglesia os alienta a robustecer vuestra función dentro de la Comunidad con niveles de competencia científica cada vez más serios y rigurosos". Que estas palabras sean nuestra inspiración al recorrer el largo camino que tenemos por delante.

Muchas gracias.

Conferencia inaugural dictada por el Dr. Juan de Dios Vial C.



Impedido por circunstancias personales de participar en un Congreso de Investigaciones Médicas aportando lo que es propio de tal evento y lo que me sería grato personalmente en forma de una contribución científica, debo, sin embargo, agradecer a los organizadores el que me hayan pedido exponer ante ustedes esta mañana algunas ideas sobre la relación entre la investigación médica y *esta* Universidad.

En el curso de mi vida de profesor me tocó asistir al despegue, podríamos decir, de la investigación en la Facultad de Medicina, en tal forma que este desarrollo se confunde un poco en mi espíritu con el de mi propia vida; lo que tiene la desventaja de que se pierde objetividad para juzgarlo, pero la ventaja que deriva de la experiencia inmediata de los hechos.

Creo que hay algunas circunstancias que es pertinente recordar. Cuando en 1953 inicié mis trabajos de investigación en esta Universidad, como full-time, hacía ya bastante tiempo que se desarrollaba aquí una labor muy intensa y abnegada de investigación. Sin embargo, el apoyo que le daba la Universidad era muy precario, hasta el punto de que no debe haber existido en toda la Universidad, y no sólo en nuestra Facultad, más de unos cinco o seis profesores full-time, con el agravante de que varios de ellos eran requeridos por la docencia, hasta el punto de que ésta consumía prácticamente todo su tiempo. La pobreza de instalaciones corría parejas con la escasez de material, y ambas generaban un difundido escepticismo sobre las posibilidades de desarrollar efectivamente la ciencia entre nosotros. Creo que fue ese mismo año que una de las más importantes fundaciones de ayuda internacional a la ciencia rechazó la otorgación de una beca a uno de nuestros docentes argumentando que era impensable que la Universidad Católica pudiera llegar a financiar alguna vez para él una plaza full-time.

En 1966, las circunstancias habían cambiado radicalmente. La Universidad contaba con unos ciento cincuenta profesores full-time, y había varios laboratorios bien equipados y que trabajaban en equipo. Eran muchos los que habían salido a perfeccionarse al extranjero, recurriendo a distintas fuentes de financiamiento. El problema no era propiamente de escasez sino de falta de planificación o de conceptualización equivocada. Era (en todo el país) enteramente normal enviar una persona a estudiar sin tomar las suficientes precauciones para que encontrara a su regreso siquiera las mínimas condiciones de trabajo. En esa forma se gestaba en esta Universidad, así como en otras del país, una crisis de crecimiento que había de figurar entre las causas importantes de los movimientos universitarios de 1967-68.

Sería, sin embargo, un error pensar que el desarrollo de la ciencia en Chile en esos años no había tenido ninguna forma de orientación. Es un hecho que las Ciencias Biológicas se adelantaron a otras en el país, y que, dentro de las Ciencias Biológicas, fueron las relacionadas con la

Medicina las que adquirieron auge más rápidamente.

Ello se explica porque las Facultades de Medicina del país tuvieron una importancia determinante en el desarrollo de la investigación científica como actividad profesional universitaria estable, y sentaron precozmente doctrina al respecto. Es cierto que antes de 1930 el país había contado con apreciables investigadores, por ejemplo, en Ciencias Naturales y en Hidráulica, para no mencionar sino dos campos en los que nuestra propia Universidad había alcanzado un nivel respetable. Pero es a partir de las Facultades de Medicina que la Universidad chilena empieza a albergar sistemáticamente a la investigación. La Universidad de Concepción contrata a Lipschutz, a Henkel, a Herzog. En la Universidad de Chile, hombres como Juan Noé, Eduardo Cruz-Coke y Francisco Hoffmann inician el desarrollo de escuelas que estaban destinadas a alcanzar mucha ramificación y desarrollo. Nuestra propia Escuela de Medicina, iniciada en dimensiones muy modestas en 1930, recurre ya muy al comienzo a personas como Héctor Croxatto, a quien siguen Joaquín Luco, Raúl Croxatto, Fernando García-Huidobro, Luis Vargas y otros muchos. No cito sino a algunos (y no todos) de los que terminaron haciendo, efectivamente, ciencia. Hubo otros, y también muy distinguidos, que derivaron hacia otras ramas de la medicina, habiendo partido desde el trabajo del laboratorio.

Creo que una mirada panorámica a aquel desarrollo encierra algunas lecciones para nuestro tiempo. Primero, diría que a fines de la década del cuarenta empieza a asentarse la idea de que la formación en *ramos básicos* es ingrediente esencial de la formación del médico; y paralelamente a ella, la idea de que no puede haber enseñanza de "ramos básicos" si no es impartida por quienes efectivamente los practican de modo profesional; vale decir, por investigadores. Esta concepción marca el desarrollo o las aspiraciones de desarrollo de las Escuelas de Medicina, y va, por una necesidad interna, ligada a la instalación del profesorado "full-time" en la Universidad. Las Escuelas de Medicina cambian de fisonomía, y se transforman en un compuesto de dos

segmentos: el de los ramos básicos, donde se centra la investigación y se albergan los full-time; y el de los ramos clínicos, donde se hace la formación profesional. Me parece que éste es el primer esbozo que conoció el país de lo que podríamos llamar "criterios para planificación de la investigación". Al reconocerle a ésta un rol bien definido y claro en la formación del médico, quedan acotadas de inmediato las ramas científicas que se han de fomentar, y la extensión o complejidad que se pretende para ellas. Es la época del surgimiento de la Fisiología de Mamíferos, de la Farmacología, de algunos aspectos de Bioquímica y de Medicina Experimental. *Este rasgo de estar centradas en los problemas relevantes para la formación del médico, marcará por un buen tiempo el desarrollo de nuestra Biología en el país.*

El segundo rasgo es especialmente relevante en nuestra Universidad, y no creo que lo haya sido en otras. El lento desarrollo de la Escuela de Medicina, que estuvo por un buen tiempo limitada a dos años de estudio, hizo que los ramos básicos adquirieran un peso relativo muy grande en la dirección y orientación académicas. Los Directores de Escuela eran escogidos entre los profesores de ramos científicos, y muchos años, todavía después de que la Escuela había completado su enseñanza clínica, una parte considerable del cuerpo directivo y de la responsabilidad por la gestión académica, quedó en manos de profesores de ramos básicos. Estoy seguro de que cuando en 1969 se separaron los ramos básicos para formar parte del naciente Instituto de Ciencias Biológicas, se produjo alguna dificultad por la doble circunstancia de que se alejaban de la Escuela los "ramos científicos", y de que la abandonaba un grupo de profesores a los que se recurría habitualmente para distintos niveles de funciones directivas, seguramente por el hecho de que ellos estaban dedicados "full-time" a la Universidad.

Naturalmente que la crisis —si es que se produjo— era en el fondo sana. La Fisiología, la Bioquímica, la Histología no son la Medicina, ni siquiera son la Medicina científica. Pueden ser ramos básicos, pero hay temáticas propias de la Medicina que necesariamente pasan

a segundo rango en la medida en que el énfasis se coloque en los "ramos básicos". Hemos contado, afortunadamente, con figuras muy destacadas en varios de los temas que voy a mencionar, pero nadie puede negar que nuestro desarrollo en oncología, inmunología, enfermedades genéticas y metabólicas, por ejemplo, no alcanzó la magnitud y diversificación de otras ramas de investigación.

Yo diría que hace unos veinte años, en el momento de la creación del Instituto de Ciencias Biológicas, el desafío que enfrentaba el cuerpo médico de nuestra Universidad era el de encontrar un nuevo punto de equilibrio, *de modo de propender al desarrollo de temas de investigación en aquellas materias que no van a adquirir importancia en otro sitio que no sea una Facultad médica.* Es notorio que en esta dirección se han realizado muy grandes progresos, y que la Facultad de Medicina cuenta hoy con líneas de investigación perfectamente definidas, en temas propiamente médicos, que tienen un vuelo y un impulso francamente envidiables.

Sin embargo, quisiera insistir en la necesidad de desarrollar, tal vez en coordinación con otras unidades de la Universidad, investigaciones sobre aquellos temas que son claves en el desarrollo de la Medicina. Para ilustrar mi pensamiento, quiero de nuevo hacer un intento de esbozo histórico, pero remontándome a una época mucho más alejada y a un contexto histórico radicalmente distinto del de hoy. Quiero recordar el nacimiento de la Patología Celular a mediados del siglo pasado, y extraer algunas consecuencias que me parecen aplicables a nuestra situación.

La década que comienza en 1850 tuvo una importancia decisiva en la historia de la Medicina. Diez años antes se había formulado la Teoría Celular, que no era lo que hoy entendemos bajo tal designación, pero que representaba la primera gran generalización sobre una organización propia de la materia viviente. Los primeros cimientos de la Bioquímica habían sido colocados con el notable descubrimiento de la síntesis de la urea, con lo que se demostraba la producción de sustancias biológicas por métodos químicos convencionales; el consumo de oxígeno

por los organismos vivos había establecido otro vínculo entre el mundo biológico y la materia inanimada. Los tratados de Fisiología de la época se preocupaban detalladamente de la composición química del organismo, y se habían producido avances notables aun cuando dispersos en varios temas de Fisiología.

En este ambiente, la Medicina procuraba dar cuenta del fenómeno de la enfermedad. En el caso de la medicina alemana, ella procuraba hacerlo sin perder de vista la noción del organismo como un conjunto y de la enfermedad como una manifestación global de su actividad, para lo cual se buscaban explicaciones adaptando viejas nociones a los hechos nuevos. Una de las teorías más socorridas del momento, la llamada Patología Humoral, recurría a la explicación de que la unidad de reacciones del organismo sano se debía a la acción del plasma, líquido que lo infiltraba en todas partes. Las alteraciones patológicas se explicaban por cambios de la composición o propiedades de este plasma. Así, por ejemplo, y en una adaptación de las ideas de Schwann sobre la teoría celular, el exudado de una neumonía era mirado como una acumulación de plasma en cuyo seno tomaban origen (se plasmaban) los elementos celulares que se hacían evidentes, por ejemplo, en la supuración o en fases productivas de la inflamación.

Virchow fue uno de los autores que se esforzaron por traer a la Medicina las técnicas de investigación que estaban siendo empleadas exitosamente en las otras ramas de la Biología. Por supuesto, la más importante que él introdujo fue el uso sistemático del microscopio, para el estudio de las más finas alteraciones de los órganos, *pero movido por el deseo de que los médicos llegaran, como él mismo decía, a pensar microscópicamente*. Los Archivos de Virchow empezaron a reunir trabajos experimentales hechos con técnicas diversas, y a hacer converger sobre el estudio de la enfermedad, no sólo las técnicas, sino, más que eso, los conceptos que estaban conmoviendo en ese entonces el mundo de la ciencia.

Fruto de esta aproximación fue el hecho notable de que la Medicina misma le proporcionó a la Biología uno de sus más importantes adelantos, al formularse por

Virchow la doctrina de la continuidad de la materia viva, esto es de que toda célula provenía de otra célula, y no se formaba por la cristalización de alguna suerte de plasma, blastema o materia amorfa. Es cierto que los planteamientos de Virchow adolecían de numerosos defectos, tanto desde el punto de vista de la observación de los hechos como del de la trabazón de los conceptos. Pero de ellos surgió un nuevo concepto de los organismos vivientes, que cambió completamente la concepción que de ellos se tenía.

En efecto, la teoría de que toda célula provenía de una célula, y de que la materia viva formaba entonces una especie de linaje aparte de la materia inanimada, con sus leyes propias de generación y de perpetuación, vino a significar que la manera correcta de considerar a un organismo no era ya como un gran todo o conjunto de cuya consideración se podían desprender las leyes de funcionamiento de las partes, sino más bien, para usar una expresión del propio Virchow, *como una verdadera república de células*, como un agregado de unidades equivalentes, cuyas interacciones explicaban las propiedades del conjunto. En esta forma se inauguraba una de las épocas más fecundas de la investigación biológica, basada en la idea de que las propiedades del organismo se explican a partir de las propiedades de sus células. *Toda la Biología*, desde la Genética hasta la Bioquímica, la Embriología y la Anatomía, fue remecida por ese impacto. *Y de análogo modo, la explicación de las enfermedades* debía buscarse en estas unidades, las células, y en último término, la verdadera Patología era una Patología Celular. En un artículo famoso que lleva, justamente, ese nombre, Virchow señalaba a la Patología Celular como la *Patología del futuro*, y descartaba las otras explicaciones que se hallaban en boga hasta el momento para la enfermedad.

Es imposible exagerar la trascendencia que tuvieron estos avances conceptuales. La inflamación, la cicatrización, los tumores, las alteraciones tróficas, encontraron una vía de explicación nueva, directa y natural. Y al mismo tiempo que este gran avance de la Patología vivificaba a otras disciplinas biológicas, él le imprimía nuevos rumbos a la Medicina, y la enriquecía

con infinidad de adelantos de importancia. Cualesquiera que fueran los defectos e inconsistencias de los planteamientos mismos adelantados por Virchow, el valor heurístico de ellos se manifestó prácticamente en todas las ramas de la Biología y de la Medicina.

No importa que hoy día hayamos llegado a concepciones de los organismos que son bien distintas de las de aquellos tiempos, y que, por supuesto, nuestras nociones de enfermedad tengan muy poco que ver con las que entonces fueron formuladas. *Lo que importa es destacar que ese inmenso avance se produjo cuando la Medicina asumió el conjunto de las técnicas y de los conceptos de la Biología de su tiempo, y muestra incluso que una de las contribuciones más claras de la Medicina fue para enriquecer al conjunto de la Biología con nociones nuevas y notablemente fecundas.*

La época que nos ha tocado vivir a nosotros representa uno de los períodos más espectaculares del desarrollo de las ciencias biológicas. Y yo quisiera destacar un hecho que parece caracterizar a este progreso, y es que ramas aparentemente muy distantes de la Biología se han mostrado tributarias de un tronco común, o si se quiere, partes de una sola red de interacciones conceptuales. La Genética y la Evolución Biológica se relacionan a través de la Biología Molecular con la estructura celular y con la Bioquímica. El carácter básicamente unitario de los fenómenos biológicos no es ya una noción derivada de consideraciones filosóficas, sino que se impone por el peso de la evidencia empírica y resulta especialmente enriquecedor para explicar los más distintos fenómenos y orientar líneas de trabajo científico original. De nuevo, como en los tiempos de Virchow, una cantidad notable de nuevas ideas biológicas convergen sobre los problemas clásicos de la Medicina, y de nuevo, tal como en aquellos tiempos, del mismo seno de la Medicina o de la Patología están surgiendo directrices de investigación o metodológicas que influyen positivamente en el resto de la Biología.

Esto le devuelve el énfasis a los grandes problemas de siempre de la investigación médica. La inmunología, la oncología, los problemas metabólicos, etc., están en

interacción constante y recíproca con todas las ramas de la Biología. Receptores de membranas biológicas, metabolismo del colesterol y arteriosclerosis, biología molecular y cáncer, genética e inmunidad, son unos pocos de los ejemplos más obvios de una realidad que se nos hace tan evidente que nos parece un lugar común enunciarla, cuando hace todavía veinticinco o treinta años nadie la podía imaginar.

Pero esto señala una vez más lo obvio, y es que una Escuela de Medicina debe desarrollar la investigación en su terreno propio, y no puede contentarse con ninguna de dos alternativas fáciles. Una de éstas podría ser la de acometer investigaciones dispersas para perfeccionar conocimientos útiles en diversas ramas de la Medicina moderna, como quien dice profundizar un poco en el hombre lo que ya se sabe en el animal, y con el fin preciso de aplicarlo a aquél. La otra alternativa sería la de considerar la investigación como un asunto en cierta forma previo a las clínicas, en el concepto, realmente superado, de ramos básicos. Cualquiera de estas dos vías sería insuficiente. No podemos ignorar que existen áreas de problemas fundamentales de la Medicina, como las que he mencionado, de oncología, inmunología, trastornos metabólicos, etc., y que es en estas áreas donde el esfuerzo de investigación de una Facultad médica puede tener la mayor probabilidad de resultar creativo y fecundo.

Creo que no necesito insistir en este sitio en el hecho de que ninguna cantidad de avance tecnológico adaptado o prestado, sin innovación local, puede ser considerado propiamente ciencia. Esta es una realidad que se olvida a veces cuando se tiende a confundir la sofisticación tecnológica de un centro médico con su calidad científica. Creo que la piedra de toque para distinguir la ciencia de lo que no lo es es la hipótesis de trabajo, en la elaboración teórica, porque como es bien sabido, la ciencia no es una colección de hechos, sino una forma de conectarlos y relacionarlos, en último término una formulación de teorías. Donde no hay elaboración teórica, no hay ciencia.

Toda la ciencia contemporánea da testimonio de que los grandes avances se producen en las zonas de confluencia, de contacto entre diversas disciplinas. Tal

vez no hay en toda la Biología un área en que este tipo de interacción se produzca tan fácilmente y ofrezca tantas posibilidades como en la investigación médica.

Por eso es que sería un error trivial pensar que el interés de la investigación propiamente médica radica en que para ella se encuentran normalmente modos más expeditos de financiamiento, por lo mismo que ella parece tocar más de cerca a las necesidades de salud siempre presentes en la conciencia de los miembros de la sociedad. Yo diría, en cambio, que es afortunado que una rama de las ciencias biológicas que tiene tanta potencialidad intrínseca de desarrollo pueda aspirar con relativa facilidad al reconocimiento social, y a mí me parece que la vitalidad de una Facultad de Medicina está estrechamente ligada a su capacidad de abordar los problemas más distintivos de la Patología. Me gustaría detenerme un momento a reflexionar sobre algunas condiciones que deberían cumplirse para alcanzar esta finalidad.

No tengo que recordar aquí que la investigación científica es un proceso esencialmente creativo. La historia antigua y reciente de las ciencias desmiente a todos los que creen que ella puede ser tomada como una actividad rutinaria o sujeta a cánones estrictamente funcionarios. Hay que gustar de ella y hay que estar preparado para una cuota importante de sacrificio personal en su ejercicio. Y el gusto por ella, es el gusto por lo desconocido, por una cierta dosis de aventura intelectual, una cierta forma de inconformismo, de resistencia a recibir las cosas como dadas desde el exterior, una auténtica curiosidad. Incluso un pensador que es un exponente tan notable del más depurado y riguroso método científico, como lo fue Claude Bernard, recordaba que si bien el método de comprobación en ciencia es riguroso y exigente, la formulación de las hipótesis y de las teorías no sólo admite sino exige un alto grado de fantasía e imaginación creadoras.

Es por eso que la investigación requiere en forma tan inmediata de la juventud. No ciertamente de cualquier juventud, sino de la que está auténticamente interesada en ella y que ofrece esa garantía necesaria de inquietud intelectual, y lo que es vital, la propensión a establecer

nexos innovadores entre áreas del conocimiento, o incluso, entre simples sectores de información o síntesis entre técnicas y aproximaciones diferentes. En la práctica, en una Universidad, esto exige promover la formación científica acabada de los estudiantes, mucho más allá de las exigencias inmediatas del ejercicio profesional, para que se integren a los equipos de investigación, no como simple fuerza de trabajo, sino como colaboradores imaginativos y de avanzada.

Creo que, para que nuestra investigación médica alcance verdadera permanencia en el tiempo, relevancia, significado cultural y nacional, es indispensable ir al establecimiento de alguna forma de especialización científica para los estudiantes de Medicina, ya sea por el doctorado en Medicina, ya por facilidades efectivas de dedicación a la ciencia en el pregrado o en forma de postítulo. Creo que para los médicos de mi generación fue un estímulo enorme el hecho de que contábamos efectivamente con tiempo suficiente como para hacer algún trabajo de investigación en nuestros días de estudiante. Por pobre que fuera ese trabajo —y en las condiciones que prevalecían entonces, él era, ciertamente, muy pobre— él servía para afianzar en los estudiantes el amor incipiente por la ciencia.

Pero la investigación a cargo de equipos de esta índole numerosos, que es una necesidad ineludible, combinada con la necesidad de asociar a los elementos jóvenes a ella, para vitalizarla, conlleva la exigencia de que una Facultad de Medicina *cuenta con un número de personas dedicadas de modo exclusivo al trabajo universitario.* Esto no puede lograrse simplemente creando plazas, que tienden siempre a ser llenadas por necesidades económicas obvias. Bien se sabe que las plantas funcionarias tienen horror al vacío. Lo que interesa es todo lo contrario de llenar cargos. Lo que interesa es buscar talentos. Se consigue procurando que aquel personal que muestra mayor capacidad, y que está dispuesto a los sacrificios de prestigio y de dinero que significa el trabajo de investigación, vaya encontrando posibilidad de dedicación horaria cada vez mayor a la ciencia que les interesa y para la cual quieren vivir.

La estructuración de grupos de trabajo,

centrados en torno a problemas de verdadera relevancia, integrados por personas de niveles distintos de experiencia, bien dotados instrumentalmente, plantea problemas de organización, problemas económicos y problemas de integración al conjunto del trabajo médico. Parece que en ello tendremos que vencer nuestra proverbial tendencia a la fragmentación o atomización del trabajo, y establecer equipos centrados en torno a los problemas y promover la interacción de técnicas y perspectivas distintas sobre un problema dado. Me parece que ese es el sentido que puede tener el Centro de Investigaciones Médicas de la Facultad, el que debe mirarse como un reconocimiento de las exigencias contemporáneas para la organización de la investigación científica.

Lo dicho deja un amplio margen para investigaciones médicas que no tengan el carácter mencionado y cuya presencia es exigida por el perfeccionamiento personal y tecnológico del cuerpo de docentes de la Facultad. Deja también un margen no invadido para muchas formas de investigación clínica, epidemiológica, etc., y para la exploración de nuevas orientaciones en este sentido.

Pero tampoco debería caerse en la peligrosa exageración de considerar que todos los miembros de la Facultad, ni siquiera que la mayor parte de ellos, deberían estar involucrados en programas de investigación. El ejercicio científico de la Medicina y su enseñanza no suponen de manera alguna que todos los miembros de la Facultad hayan de dedicarse a la Ciencia Médica. No hay nada más lamentable que ver a profesionales distinguidos y docentes de espléndida actuación que se sienten como desplazados o minusvalorados porque no hacen investigación. Fuera de

manifestarse así un error de concepto, *puede asegurarse que allí donde se siga ese criterio, lo que efectivamente ocurre es que el nivel medio de la investigación es tan bajo, que cualquiera puede sentir que su propia actividad —con tal de que tenga algunos rasgos superficiales que la asemejen al trabajo científico— puede pasar por investigación.* Y eso habla peor de los investigadores del grupo que de los que no lo son. Una Universidad tiene la tarea, noble entre todas, de enseñar, de educar, y un Hospital Clínico Universitario está destinado, además, a ser un exponente de la Medicina más rigurosa, de mejor calidad científica y técnica y de más acendrada humanidad. Esas tareas son más que suficientes para llenar una vida de forma creadora y generosa. Lo que sí se necesita es que la comunidad que se dedica a la enseñanza médica esté como penetrada por el espíritu de la aventura de la ciencia. Se necesita que así como los que hacen clínica y no otra cosa sean profundamente respetados y estimados, también los que hacen ciencia médica y ninguna otra cosa sean valorados como elementos esenciales del conjunto.

Una Facultad de Medicina es más que una colección de individuos. Ella existe, cuando en cada uno de ellos se hace presente la realidad de una medicina moderna integral, para la cual su ligazón viva con la ciencia es un elemento irrenunciable.

Lo que sí involucra lo dicho es la voluntad de hacer una opción clara por la investigación médica básica, una opción por mantener el nexo vivo entre la Medicina y las Ciencias de la Vida, y una determinación de ser consecuentes con dicha opción.

Conferencia 'Ciencia y Fe'

R.P. Sergio Silva G., SS.CC.

Egresado de la Escuela de Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctorado en Teología Fundamental en la Universidad de Ratisbona (Alemania). Profesor de esta disciplina en la Facultad de Teología.



Cuando la Dra. Gloria Valdés, que coordina el desarrollo de estas Jornadas de Investigación de la Escuela de Medicina de la U.C., me pidió una conferencia sobre Ciencia y Fe, no dudé en aceptar. Pensé que bastaba con transmitir acá algo de lo que hemos estado reflexionando sobre este tema, desde hace dos años, en un grupo organizado por la Facultad de Ciencias Sociales, con ocasión de la celebración del Centenario de nuestra Universidad.

Sin embargo, al recibir hace unos días el programa de las Jornadas y ver los temas que ustedes han estado tratando, tuve la impresión de ser un intruso. ¿Con qué derecho —fue la pregunta que me brotó espontáneamente— puedo decir algo sobre ciencia y fe a investigadores cuyos métodos de trabajo no conozco y cuyos resultados no entiendo?

Si estoy aquí es porque tomé renovada conciencia de que, más allá de los métodos propios de una disciplina científica —en este caso, la Medicina— y de los resultados que obtiene, hay algo común a todas las ciencias modernas. Se trata de una forma particular de ejercicio de la facultad cognoscitiva que todos los seres humanos poseemos, por un lado; y, por otro, de una exploración de la realidad natural, que los creyentes reconocemos como creada por Dios, de modo que en toda ciencia está en juego, de algún modo, también el Creador.

Creo que, como teólogo, puedo aportar la perspectiva de la fe sobre esta facultad cognoscitiva del hombre en la forma que ha adoptado su ejercicio en el mundo científico contemporáneo; perspectiva que es la del anuncio de la Buena Noticia —el Evangelio— de parte de Dios. Esto lo haré en tres pasos. En el primero expondré el sentido de los dos términos que quiero poner en relación, como una manera de precisar la relación más amplia del título, ciencia y fe: evangelización y mundo científico. En el segundo paso buscaré en la SE —que es el documento de la revelación de Dios que ha llegado a su plenitud en Jesucristo— el valor que se atribuye al conocimiento humano, poniéndolo en paralelo con lo que ocurre en la ciencia moderna. En el tercer paso, que quedará apenas insinuado, haré algunas reflexiones iniciales acerca de la evangelización del mundo científico.

1. DEFINICIONES: EVANGELIZACIÓN, MUNDO CIENTÍFICO

San Marcos nos ha conservado en su Evangelio una síntesis admirable de la evangelización tal como la practicaba Jesús. El, como ha recordado Paulo VI en su Exhortación Apostólica *Evangelii Nuntiandi*, es el primer evangelizador; no sólo porque es el primero en el tiempo, sino porque es modelo permanente de toda evangelización. Dice el Papa: “Jesús mismo, Evangelio de Dios, ha sido el primero y el más grande evangelizador” (EN 7).

Nos detenemos un momento en este Primer Evangelizador, para sacar de El la luz que nos permita luego enfocar

adecuadamente la evangelización del mundo científico, siguiendo sus huellas.

a) La evangelización, según el modelo de Jesús

Al iniciar su relato de la predicación y el ministerio público de Jesús, luego de ser bautizado por Juan en el Jordán, dice Marcos: “Marchó Jesús a Galilea y proclamaba la Buena Noticia de Dios: ‘El tiempo se ha cumplido y el Reinado de Dios está cerca; conviértanse y crean en la Buena Noticia’” (Mc. 1, 14-15).

En esta apretada síntesis podemos reconocer tres rasgos fundamentales de la evangelización, válidos para cualquier época y destinatario, por lo tanto, también para la ciencia actual.

i)

En primer lugar, se trata de un anuncio que viene de Dios y cuyo contenido se refiere a El. Como dice Marcos, es el Evangelio de Dios (se sabe que la palabra griega “evangelio” significa “buena noticia”). Veamos los dos aspectos de este rasgo teocéntrico de la evangelización de Jesús.

Por un lado, la iniciativa es de Dios. Se trata, por lo tanto, de una iniciativa soberana, de la que ningún hombre puede disponer. Si todo en la creación está puesto bajo los pies del hombre —como veremos en el segundo paso—, el Evangelio no lo está. Así, este anuncio es la presencia en nuestra historia del Dios que nos supera infinitamente, y ante el cual sólo cabe la actitud de la adoración y de la entrega total, en la fe. Como dicen los Padres del Concilio Vaticano II: “Al Dios que revela hay que prestarle la obediencia de la fe. Por la fe, el hombre se entrega por entero a Dios, libremente” (DV 5).

Por otro lado, el Evangelio es buena noticia de Dios porque lo que Jesús anuncia es que Dios está a punto de inaugurar su Reinado. Esto implica que ya se acaba el tiempo del reinado (o dominio) del hombre. Esto es buena noticia, porque al reinar Dios se hace definitivamente posible la auténtica paz, el “shalom” del hebreo, que significa que la plenitud está al alcance de todos, mediante una vida en

plena armonía. con Dios, con los demás, con la naturaleza y con uno mismo. Como lo expresa, por ejemplo, el profeta Oseas, habrá una serie de respuestas mutuas entre Dios, su pueblo y la naturaleza: "Yo te desposaré conmigo —dice Dios a Israel— para siempre, te desposaré conmigo en justicia y equidad, en amor y compasión; te desposaré conmigo en fidelidad, y tú conocerás a Yavé. Y sucederá aquel día que yo responderé —oráculo de Yavé— responderé a los cielos, y ellos responderán a la tierra; la tierra responderá al trigo, al mosto y al aceite virgen, y ellos responderán a Yizreel / nombre simbólico para Israel: Dios siembra /. Yo lo sembraré para mí en esta tierra, amaré a 'No-hay-compasión' / nombre simbólico de Israel pecador, como el siguiente / y diré a 'No-mi-pueblo': Tú, mi pueblo; y él dirá: Mi Dios" (Os. 2, 21-25).

Al reinar Dios, se acabará la distorsión que el pecado del hombre ha introducido en la creación y se realizará, por fin, el designio originario de Dios (como se desprende de la respuesta de Jesús a la pregunta por la licitud del divorcio: Mc. 10, 1-9).

ii)

Un segundo rasgo de la evangelización de Jesús es que engancha con las esperanzas que vive el pueblo de Dios en ese momento de su historia.

La evangelización de Jesús no es abstracta ni ahistórica. Jesús sabe que el Reinado de Dios llena todos los anhelos imaginables del hombre. Pero esos anhelos son siempre concretos e históricos, y a ellos tiene que apelar en su anuncio. Vemos, en efecto, que la síntesis del Evangelio que proclama Jesús empieza diciendo: "el tiempo se ha cumplido". Con esas palabras despierta en sus auditores la esperanza mesiánica de Israel, cultivada por los grandes profetas.

A esta esperanza se refiere Pablo, cuando dice. "Al llegar la plenitud de los tiempos, envió Dios a su Hijo, nacido de mujer, nacido bajo la Ley, para rescatar a los que se hallaban bajo la Ley, y para que recibiéramos la filiación adoptiva" (Gal. 4, 4-5). A ella se refiere también Pedro, cuando exhorta a sus compatrio-

tas, después de la Pascua de Jesús: "Arrepiéntanse, pues, y conviértanse, para que sus pecados sean borrados, a fin de que del Señor venga el tiempo de la consolación y envíe al Cristo que les había destinado, a Jesús, a quien debe retener el cielo hasta el tiempo de la restauración universal, de la que Dios habló por boca de sus santos profetas" (Hech. 3, 19-21).

En función de esa esperanza exigen los fariseos a Jesús un signo del cielo, incapaces de reconocerlo a El como el signo por excelencia de los tiempos (Mt. 16, 1-4). De ahí el lamento de Jesús y su llanto por su pueblo, que "no conoció el tiempo de su visita" (Lc. 19, 44).

iii)

El tercer rasgo de la evangelización de Jesús es su llamado a la conversión. Es el aspecto molesto, incómodo, de toda evangelización. Lo hace necesario el pecado del hombre, que lo lleva a apartarse de los caminos de la vida.

Convertirse no es fácil. Implica un cambio de rumbo de toda nuestra vida; es lo que expresa uno de los términos que usa el NT para designar la conversión: "epistrophé", cuyo significado primero y más concreto es "giro". Son nuestras rutinas cotidianas las que tienen que cambiar, si queremos aceptar de verdad ese Reinado de Dios que se ha acercado, y que espera nuestra respuesta libre para realizarse. A esto apunta la exhortación de la Carta a los Efesios: "Desechando la mentira, hable con verdad cada cual con su prójimo, pues somos miembros los unos de los otros. El que robaba, que ya no robe, sino que trabaje con sus manos, haciendo algo útil para que pueda compartir con el que se halle en necesidad. No salga de la boca de ustedes palabra dañosa, sino la que se sea conveniente para edificar según la necesidad y hacer el bien a los que los escuchen. Toda acritud, ira, cólera, gritos, maledicencia y cualquier clase de maldad, desaparezca de entre ustedes" (Ef. 4, 25, 28, 29, 31).

La conversión implica también un cambio de nuestra mentalidad, de nuestra manera de ver las cosas, como lo insinúa la otra palabra que usa el NT para designar la conversión: "metánoia", cambio de la mente. A esto apuntan otras

exhortaciones del NT, como ésta de Pablo: "No se acomoden al mundo presente, antes bien transfórmense mediante la renovación de su mente, de forma que puedan distinguir cuál es la voluntad de Dios: lo bueno, lo agradable, lo perfecto" (Rom. 12, 2).

Por estos ejemplos, vemos que el llamado a la conversión no es algo vago, genérico, sino que nombra al pecado por sus nombres reales. El pecado es histórico: cada época tiene los suyos, cada persona también.

Sin embargo, el llamado a la conversión y su reverso obligado, la denuncia del pecado, no son lo central en la evangelización de Jesús. El centro es Dios y su decisión de reinar, para llevar a plenitud la esperanza de su pueblo, que El mismo ha suscitado. Así ha de ser también la evangelización de la Iglesia.

iv)

Los tres rasgos que hemos descubierto en la evangelización de Jesús y del NT confluyen en una característica fundamental que quiero subrayar, para terminar: la evangelización tiene un marcado carácter personal. En efecto, viene de Dios, la Persona por excelencia, y anuncia un acto suyo personalísimo, su decisión de reinar. Se dirige a la persona del hombre, cuya esperanza despierta y activa, y cuya capacidad de cambio y de decisión desafía al máximo. Es importante tener esto presente, cuando se trata de reflexionar sobre la evangelización de un mundo aparentemente objetivo, impersonal, como el de la ciencia moderna.

b) El mundo científico de hoy

Una primera aproximación al mundo de la ciencia nos permite distinguir en él tres elementos principales, que se pueden representar como tres círculos concéntricos.

i)

El primero, el más interior y de radio más estrecho, es el de los científicos: los investigadores, los docentes, los estudiantes. Cada uno estudia y enseña ciencia, investiga y contribuye a su avance,

por determinadas motivaciones personales, que pueden ser muy distintas de uno a otro científico: desde el afán de buscar la verdad de las creaturas como reflejo de la Verdad que es Dios, pasando por el gozo que nos provoca el ejercicio de nuestra facultad intelectual (recibida de Dios o de la naturaleza, según la fe de cada uno), hasta la búsqueda de éxito y de fama o la más modesta de asegurar un modo de ganarse la vida. ¡Y cuántas otras motivaciones, conscientes o no, puras o en confusa mezcla!

ii)

Un segundo círculo, de radio intermedio, es el de la ciencia misma en cuanto estructura objetiva, dotada de principios, métodos para progresar y criterios de evaluación de los resultados. Hay que distinguir aquí dos aspectos, íntimamente entrelazados. El más objetivo, constituido por los métodos, los conceptos, los instrumentos técnicos de investigación; y el más subjetivo, formado por la comunidad de los científicos y sus reglas de admisión de la verdad de cada investigación y de reconocimiento del mérito de cada investigador.

En este segundo círculo se sitúa lo que Habermas ha llamado los "intereses de conocimiento", de las diversas ciencias. Se trata de intereses que guían el conocimiento, porque prefiguran los posibles resultados de cada investigación. No son intereses subjetivos, personales, sino objetivos: se encuentran encarnados en los métodos de la ciencia, en los instrumentos técnicos de investigación, en los principios y criterios de evaluación de los resultados, etc. Son como el ojo, que por estructura natural sólo puede ver vibraciones electromagnéticas cuya frecuencia está situada entre las del rojo y del violeta, cosa que no depende de una voluntad subjetiva, deliberada, del hombre que abre sus ojos para ver.

Entre los intereses personales del primer círculo y los objetivos de este segundo, puede —y suele— darse la contradicción. De hecho, la ciencia actual suele estar guiada objetivamente por un interés técnico, orientado al control de procesos objetivados, es decir, desprendidos enteramente de toda referencia a un sujeto; y

no por un interés hermenéutico (orientado a la comprensión entre los sujetos que componen un grupo social, con el fin de actuar en común) ni crítico (orientado a liberar al sujeto humano, individual y colectivo, de todas las coerciones que se ejercen sobre él desde fuera de su conciencia y que se le imponen con la fuerza de leyes naturales, no siéndolo) ni trascendente (orientado a preparar el encuentro esponsal de cada hombre y de la humanidad entera con su fundamento radical y su meta última, Dios).

iii)

Por último, el tercer círculo, el de mayor radio, es la sociedad y la cultura en la que se insertan las ciencia y los científicos. En efecto, ni la ciencia ni los científicos existen para sí, en un ghetto. La ciencia es parte de la historia de la humanidad; los científicos dependen de la cultura en la que se han hecho personas y en la que actualmente viven.

De la sociedad y la cultura la ciencia recibe demandas o problemas que resolver, y recursos (de todo tipo: desde los financieros hasta los culturales y religiosos) con qué hacerlo. Un tema muy vasto, que no hago más que insinuar.

c) La dificultad de relacionar la evangelización con el mundo científico actual

La fe cristiana reconoce en la Sagrada Escritura una norma permanente para su vida. El problema surge cuando tratamos de encontrar en ella una respuesta a la pregunta por el sentido del quehacer científico actual; nos topamos con un obstáculo insalvable: la ciencia que practicamos hoy no existe para la SE. La ciencia moderna, en efecto, es un fenómeno histórico, producido por determinadas decisiones metodológicas y, sobre todo, culturales, tomadas por la humanidad a partir del Renacimiento. La ciencia moderna, la nuestra, es, pues, un fenómeno que los escritores bíblicos no conocieron y, por lo tanto, mal pueden juzgar directamente.

Si el camino directo está cortado, pues no encontramos, en la SE, Palabra de Dios sobre la ciencia, tenemos que intentar el camino indirecto, que consiste en descomponer la ciencia en algunos de sus

constituyentes más elementales —aquellas fuerzas y capacidades del hombre que se han coaligado para producir el fenómeno científico—, y buscar qué juicio encontramos en la SE sobre ellos.

A mi juicio, la ciencia moderna puede descomponerse en dos de estas fuerzas humanas elementales: el conocimiento y la dominación. En efecto, la ciencia moderna es un tipo de conocimiento que busca controlar o dominar los procesos de este mundo. Veamos, pues, qué encontramos en la SE acerca del conocimiento del hombre y de su capacidad de dominación.

2. EL CONOCIMIENTO Y LA DOMINACION, EN LA SAGRADA ESCRITURA Y EN LA CIENCIA

a) El conocimiento bíblico, un encuentro interpersonal

Para ir derecho al grano, partamos de la siguiente constatación: en la SE, “conocer” se usa como metáfora para uno de los actos en que culmina la relación entre personas, como es la relación sexual entre los esposos. Leamos un ejemplo del AT y otro del NT.

Del AT: “Conoció Adán a Eva, su mujer, la cual concibió y dio a luz a Caín” (Gn. 4, 1). Del NT: al ángel, que le ha anunciado “vas a concebir en el seno y vas a dar a luz un hijo”, María responde: “¿Cómo será esto, pues no conozco varón?” (Lc. 1, 31, 34).

Si el conocimiento puede ser usado como metáfora de la relación sexual, es porque la cultura de Israel descubre en la facultad humana de conocer rasgos que hacen al conocimiento parecido a esa relación. Como nosotros hemos perdido esa visión del conocimiento y la SE no la tematiza, tenemos que recuperarla haciendo el camino inverso: desde la relación esponsal hacia el conocimiento. Para ello, recurramos a la visión del matrimonio que nos proponen los primeros capítulos del Génesis.

i)

En la reflexión inspirada de Israel, los 11 primeros capítulos del Génesis —situa-

dos antes de iniciarse el relato de la historia de la salvación, que comienza con Abrahán— representan una mirada teológica sobre el conjunto de la experiencia humana, referida tanto a la creación como a la historia. Dado que en el tercer capítulo se relata el acontecimiento del pecado, los dos primeros capítulos exponen el designio originario de Dios sobre su creación y particularmente sobre el hombre —así lo entiende Jesús, que recurre a ese “principio” para zanjar el problema del divorcio (Mc. 10, 1-9)—, mientras que el resto de esos capítulos muestran la estructura básica de la historia real de la humanidad y la juzgan a la luz de Dios y su designio.

A)

En los dos primeros capítulos del Gn., la relación matrimonial aparece con tres rasgos principales.

En primer lugar, es una relación que se da entre dos seres que son, a la vez, semejantes y diferentes. La diferencia es obvia, y el texto bíblico no se detiene en ella. En cambio sí se detiene en la semejanza.

Varón y mujer son semejantes, porque —como dice el primer relato de la creación, proveniente de una tradición que los exégetas críticos han identificado como “sacerdotal”— Dios creó al hombre a su imagen, y lo hizo macho y hembra (Gn. 1, 27). Así es la pareja humana, el varón y la mujer, la que representa a Dios, como una imagen que hace presente aquello de lo que es imagen. El segundo relato de creación —de la tradición “yavista”— presenta esta semejanza con ayuda del mito de la mujer sacada de la costilla de Adán, el hombre, al que Dios ha sumido en un profundo sueño. La expresión de la semejanza aparece dos veces; la primera en la palabra de Yavé que expone la finalidad de la creación de la mujer: “No es bueno que el hombre esté solo, voy a hacerle una ayuda adecuada” (Gn. 2, 18), la segunda, en la palabra asombrada del varón al ver a la mujer: “esta vez sí que es hueso de mis huesos y carne de mi carne” (Gn. 2, 23) y en el juego con la semejanza fonética de las palabras hebreas para varón (“ish”) y mujer (“Ish-shah”).

En segundo lugar, la relación esponsal se constituye por la atracción del deseo, del amor mutuo. La expresa el relato yavista, cuando dice: “Por eso deja el hombre a su padre y a su madre y se une a su mujer, y se hacen una sola carne” (Gn. 2, 24). Es un amor más fuerte que los lazos fortísimos que unen al ser humano con sus padres. Es un amor que transforma a los dos que se unen: los hace ser “una sola carne”, de modo que ya ni el varón ni la mujer son lo que eran antes de su unión. Juntos construyen —mejor: están llamados a construir— una nueva realidad personal, mediante su profunda comunión, su entrega mutua, su solidaridad.

Por último, lo más obvio: el amor de los esposos es fuente de fecundidad. El amor hace de su misma diferencia de macho y hembra la fuente de la fecundidad.

Al crearlos, según el relato sacerdotal, Dios los bendice diciéndoles. “Sean fecundos y multiplíquense, y llenen la tierra” (Gn. 1, 28). Así, el amor es más fuerte que la muerte de cada individuo; la supera por su capacidad de multiplicar la vida de la especie.

Estos tres rasgos del amor esponsal los encontramos, por lo demás, en Dios mismo.

Dios no es suprema soledad —nos ha revelado Jesús en el NT—, sino suprema relación. Dios es tres Personas, semejantes porque comparten una única y común divinidad, pero diferentes por cuanto el Padre es origen sin origen, el Hijo es engendrado por el Padre como Palabra suya en la que se expresa totalmente, y el Espíritu es espirado por Padre e Hijo, simultáneamente, como vínculo de su indestructible amor.

Así, Dios es comunión de las tres Personas divinas.

Y es, por último, el Dios Vivo y Dador de vida, cuyo Hijo Jesús ha venido “para que tengamos vida y la tengamos en abundancia”; no, como el ladrón, para “robar, matar y destruir” (Jn. 10, 10).

B)

Los capítulos siguientes del libro del Génesis (Gn. 3-11) muestran cómo el pecado ha distorsionado este designio originario de Dios sobre el matrimonio.

La diferencia entre el varón y la mujer, en lugar de ser sólo fuente de fecundidad y de enriquecimiento mutuo, se hace también —y quizá sobre todo— fuente de dominación opresora: “Hacia tu marido irá tu apetencia —dice Dios a la mujer, luego del pecado— y él te dominará” (Gn. 3, 16).

La comunión entre ambos queda trizada, como lo revela la acusación de Adán a Eva, al ser sorprendido por Dios en su pecado: “La mujer que me diste por compañera me dio del árbol y comí” (Gn. 3, 12).

Y aunque la fuente de la vida no se seca, se mezcla con el dolor: “Con trabajo parirás a tus hijos” (Gn. 3, 16), dice Dios a la mujer.

A partir de la pareja que ha pecado, la historia humana entera se contagia con el mal y con la muerte. Caín mata a su hermano Abel. Lámek, un descendiente de Caín, se jacta: “Yo maté a un hombre por una herida que me hizo y a un muchacho por un rasguño que recibí. Caín será vengado 7 veces, mas Lámek lo será setenta y siete” (Gn. 4, 23-24). El crescendo llega a tal punto, que “viendo Yavé que la maldad del hombre cundía en la tierra, y que todos los pensamientos que ideaba su corazón eran puro mal de continuo, le pesó a Yavé de haber hecho al hombre en la tierra y se indignó en su corazón. Y dijo Yavé: ‘Voy a exterminar de sobre la faz del suelo al hombre que he creado —desde el hombre hasta los ganados, las serpientes y hasta las aves del cielo— porque me pesa haberlos hecho’” (Gn. 6, 5-7).

Si no es porque Noé —anticipo de Jesucristo— “halló gracia a los ojos de Yavé” (Gn. 6, 8); es decir, si no es porque el amor de Dios es más fuerte que su indignación, no habría ya vida humana ni animal sobre la tierra. Nuestra vida está siempre colgando del amor misericordioso de Dios, mostrado en el Hijo que hemos colgado en la Cruz.

Desde la Cruz, el amor de los esposos pasa a ser pálida imagen del amor de Cristo por su Iglesia, por la humanidad (ver Ef. 5, 25-32). Por eso, el NT puede identificar ahora el conocimiento (metáfora del matrimonio) con la fe, es decir, con la aceptación esponsal del Amor de Dios revelado en Jesucristo.

ii)

A la luz de lo que hemos aprendido sobre el amor de los esposos, tratemos de recuperar el sentido bíblico del conocimiento, metáfora del amor.

Para la cultura de Israel, el hombre que conoce el mundo es a la vez semejante a él y diferente. En la cultura moderna prima la conciencia de la diferencia; tenemos que recuperar la percepción de la semejanza.

Se trata de una semejanza de origen y de proceso, pues provenimos de una misma Palabra creadora. Hoy, las teorías de la evolución nos permiten echar una mirada fascinada al proceso común que llevamos con el resto de las cosas, con el conjunto de este universo —que nos queda tan grande— hecho de miles de millones de galaxias y de soles.

Semejanza también de destino. Como lo expresa Pablo: “La ansiosa espera de la creación desea vivamente la revelación de los hijos de Dios. La creación, en efecto, fue sometida a la vanidad, no espontáneamente, sino por aquel que la sometió, en la esperanza de ser liberada de la servidumbre de la corrupción para participar en la gloriosa libertad de los hijos de Dios. Pues sabemos que la creación entera gime hasta el presente y sufre dolores de parto” (Rom. 8, 19-22). Aquí no encontramos en la ciencia ningún apoyo, por el contrario. Eliminadas las consideraciones finales o teleológicas y establecido un método que no puede dar un lugar a Dios, la ciencia se ha hecho incapaz de percibir el llamado de Dios que nos une a nosotros y al resto de las creaturas en una misma aventura de retorno a El.

Para la cultura de Israel, el conocimiento une al hombre que conoce y al mundo por él conocido con un vínculo profundo de comunión. El hombre reconoce al mundo como parte suya —“hueso de mis huesos”—, trata de ser con él “una sola carne”.

Aquí se da un nuevo contraste con la ciencia, que tiende a eliminar al sujeto humano concreto, reemplazado, en el límite, por un observador imparcial, indiferente. Por eso, el hombre moderno se levanta ante la naturaleza, gracias a la ciencia y a la técnica que le está indisolu-

blemente unida, como "amo y señor" (Descartes).

Por último, Israel concibe el conocimiento como fuente de vida, de enriquecimiento mutuo del hombre y del mundo. Todavía la Edad Media —cristiana y griega— reconocía que el "alma" era de alguna manera todas las cosas, que el hombre se enriquecía al recibir en su entendimiento las formas de todas las cosas de este mundo (recepción que ocurre en el "concepto": todavía vale la imagen matrimonial), haciéndose la cosa conocida.

Pero también las cosas se enriquecían al ser conocidas por el hombre, pues alcanzaban en su entendimiento un nuevo modo de ser más alto, más acto que potencia, más espíritu que materia. Sobre el telón de fondo de esta idea se revela en toda su fuerza la ambigüedad del conocimiento de la ciencia moderna, capaz de dar vida y muerte, hoy, en proporciones sólo pensables para Dios, como la aniquilación de toda la vida del planeta.

b) La dominación bíblica, una representación de Dios

La ciencia moderna —afirmaba al terminar el primer paso de esta ponencia— es un conocimiento que tiende a controlar, a dominar los procesos naturales que objetiva. Esto es así porque su método incluye necesariamente un momento experimental, desde Galileo. De hecho, todo experimento exitoso pone en manos de la humanidad —al menos en principio— una nueva palanca que le permite disponer a voluntad de un nuevo elemento o un nuevo proceso de este mundo.

En los Tiempos Modernos, a medida que crecía y avanzaba la ola de esta ciencia-técnica dominadora, a medida que la humanidad entera, asombrada y fascinada, se entregaba a la magia del conocimiento científico y de la transformación técnica de este mundo, muchos cristianos creyeron encontrar, en el mandato de Dios, al hombre de dominar la tierra (Gn. 1, 26, 28), una legitimación de fe de la ciencia moderna.

i)

Veamos qué dice la Escritura.

El sexto día de la creación, cuando ya está hecho prácticamente todo, según el

relato sacerdotal, Dios dijo: "Hagamos al hombre a imagen nuestra, según nuestra semejanza, y dominen en los peces del mar, en las aves del cielo, en los ganados y en todas las alimañas, y en toda serpiente que serpea sobre la tierra" (Gn. 1, 26). Luego, en la bendición a la pareja recién creada, junto con la fecundidad, Dios les propone: "Sometan la tierra, dominen en los peces del mar, en las aves del cielo y en todo animal que serpea sobre la tierra" (Gn. 1, 28). A diferencia de la primera fórmula citada, en esta segunda se mencionan sólo los seres vivos que el hombre más difícilmente logra dominar: peces, aves y serpientes. Es una forma de expresar que este dominio de las creaturas por parte del hombre no reconoce fronteras. Lo dice también el Salmista: "Apenas inferior a un dios lo hiciste, coronándolo de gloria y esplendor; lo hiciste señor de las obras de tus manos, todo lo pusiste bajo sus pies: ovejas y bueyes, todos juntos, y aun las bestias salvajes, las aves del cielo y los peces del mar, que surcan las sendas de las aguas" (Sal. 8, 6-9).

No cabe duda de que, para la SE, Dios quiere que el hombre sea señor de la creación, que la domine. Pero no de cualquier forma.

El relato sacerdotal de la creación pone esta dominación en relación inmediata con el hecho de que el hombre es imagen de Dios. Debe, pues, dominar en cuanto imagen de Dios, como su imagen. Ahora bien, para la SE la idea de imagen es la de un representante, la de uno que hace presente a otro, allí donde no está: como el embajador a su rey, en un país lejano. El hombre, entonces, está llamado a dominar la creación como imagen de Dios; está llamado a hacer presente, en su relación con las creaturas, el señorío del mismo Dios. Señorío que no es despótico, que no se aprovecha de las creaturas para su bien (como se desprende de las diatribas de Profetas y Salmistas contra los sacrificios cultuales puramente rituales, que son el esfuerzo del hombre por dar al Señor parte de sus creaturas, como si las necesitara: Sal. 50(49), 8-13; Is. 1, 11; Am. 5, 21-25); sino, por el contrario, se ejerce para bien de sus creaturas, para darles su vida abundante.

El relato yavista de la creación dice lo

mismo, de otra manera: "Tomó, pues, Yavé Dios al hombre y lo dejó en el jardín de Edén, para que lo trabajase y cuidase" (Gn. 2, 15). Junto al trabajo, que es la forma concreta como puede dominar las creaturas, el hombre recibe aquí también el mandato de cuidar el jardín, lo que implica respetarlo.

A los mismos resultados llegaríamos si revisáramos qué dice la SE sobre la otra vertiente de la dominación, la que se ejerce entre los hombres, en la familia y la sociedad. Baste con citar aquí una palabra de Jesús a los Doce: "Ustedes saben que los que son tenidos como jefes de las naciones, las gobiernan como señores absolutos y los grandes las oprimen con su poder. Pero no ha de ser así entre ustedes; sino que el que quiera llegar a ser grande entre ustedes, será su servidor, y el que quiera ser el primero entre ustedes, será el esclavo de todos, que tampoco el Hijo del Hombre ha venido a ser servido, sino a servir y a dar su vida como rescate por muchos" (Mc. 10, 42-45). Al ejercicio mundano del poder político de dominación, Jesús contrapone un servicio como el suyo propio, que es don de su vida.

ii)

Pensemos ahora en la dominación científico-técnica actual. En la perspectiva de la SE, ésta sería aceptable en la medida en que fuese una dominación como la de Dios —imagen y representación de esa dominación—, que es no sólo respetuosa de sus creaturas, sino que está puesta al servicio del pleno despliegue de su vida.

Me parece oír una objeción: el hombre tiene que matar y destruir el entorno para vivir. Quizás el respeto de las creaturas y el servicio a su vida son valores que hay que cultivar cuando se trata de la relación con los demás hombres, pero no cuando se trata de la naturaleza.

El relato sacerdotal de la creación responde a una objeción semejante. A la bendición original a Adán, Dios añade la siguiente orden: "Miren que les he dado toda hierba de semilla que existe sobre la faz de toda la tierra y todo árbol que lleva fruto de semilla: eso les servirá de alimento. Y a todo animal terrestre, a to-

da ave de los cielos y a todo ser animado que se arrastra sobre la tierra, les doy por alimento toda hierba verde" (Gn. 1, 29-30). Luego del pecado y del diluvio, cuando la historia humana vuelve a empezar en Noé, la bendición de fecundidad y el mandato de dominar la tierra se repiten con los mismos términos que en el caso de Adán (Gn. 9, 1): el designio originario parece no haber sufrido cambios sustanciales. Pero Dios añade: "Ustedes infundirán temor y miedo a todos los animales de la tierra, y a todas las aves del cielo, y a todo lo que reptas por el suelo, y a todos los peces del mar; quedan a disposición de ustedes. Todo lo que se mueve y tiene vida les servirá de alimento: todo se lo doy, lo mismo que les di la hierba verde" (Gn. 9, 2-3). Sin embargo, Dios se reserva una cosa: "Sólo dejarán ustedes de comer la carne con su alma, es decir, con su sangre" (Gn. 9, 4). La fuente de la vida, en la visión bíblica del mundo, es la sangre; no se debe comer, porque la vida es de Dios.

El "ideal vegetariano" —por llamarlo de alguna manera— es en Israel la forma de expresar el respeto por la vida. Si no se puede llevar a cabo, y si los animales no parecen conocerlo, se debe al pecado. El designio originario de Dios, en todo caso, no incluye la pérdida de ninguna vida. La fe de Israel —asumida en este punto sin cambios por Jesús— es que ese ideal se establecerá en los tiempos mesiánicos anunciados por los Profetas, tiempos que el NT espera para cuando vuelva el Señor. Entonces, "serán vecinos el lobo y el cordero, y el leopardo se echará con el cabrito, el novillo y el cachorro pacerán juntos, y un niño pequeño los conducirá. La vaca y la osa serán compañeras, juntas acostarán sus crías; el león, como los bueyes, comerá paja. Hurgará el niño pequeño en el agujero del áspid, y en la hura de la víbora el recién destetado meterá la mano. Nadie hará daño, nadie hará mal en todo mi santo monte, porque la tierra estará llena del conocimiento de Yavé, como llenan las aguas del mar" (Is. 11, 6-9).

Es el conocimiento de Dios, el conocimiento más valioso y más excelso imaginable, el que traerá como consecuencia esta paz universal, este respeto radical por todas las formas de la vida.

3. REFLEXIONES INICIALES SOBRE LA EVANGELIZACION DEL MUNDO CIENTIFICO

Tratemos de pensar, para terminar, qué forma precisa adopta el anuncio del Evangelio cuando se dirige al mundo científico de hoy. Es decir, qué buena noticia hay de parte de Dios para el mundo de la ciencia.

Para hacer un tratamiento exhaustivo de esta pregunta, habría que cruzar los tres rasgos de la evangelización de Jesús (un anuncio centrado en Dios, pero que engancha con lo mejor de las esperanzas de los hombres y los llama a conversión) con los tres círculos que constituyen la ciencia (los científicos, las estructuras objetivas de la ciencia, y la sociedad y la cultura en que se dan). Tarea enorme, que yo no estoy en condiciones de hacer, ni ustedes de escuchar a estas alturas con paciencia.

Me contentaré, por ello, con dos reflexiones de carácter globalizante.

i)

Hemos visto, en el segundo paso, que el conocimiento supremo y salvador es el conocimiento de Dios; es decir, la fe, que nos une a El en alianza matrimonial.

De hecho, las estructuras objetivas de la ciencia moderna, por un lado, y la sociedad y la cultura modernas, por otro (sociedad y cultura que son, a la vez, madre e hija de la ciencia), no reconocen a Dios, se han privado voluntariamente de la fuente de la vida auténtica.

La evangelización tiene, pues, que dirigirse a los científicos, para invitarlos a integrar los conocimientos verdaderos de la ciencia en una perspectiva de fe.

Al científico que acepta el Evangelio, éste puede darle una nueva sensibilidad para descubrir a Dios en el mundo, al Creador en sus creaturas. Las maravillas asombrosas y fascinantes que la ciencia moderna descubre podrán convertirse, entonces, en el corazón de científicos católicos, en un canto de alabanza, en una forma de unión de amor con el Dios de Jesucristo.

Para ello, sin embargo, habrá que resistir —y luchar por cambiar— esa mentalidad escéptica que, en la línea de la teoría

de la ciencia de Popper, se difunde hoy, haciéndonos creer que somos incapaces de alcanzar la verdad, que sólo logramos, a lo más, rechazar con certeza las hipótesis que un experimento crucial muestra como falsas.

Pero esto no se logrará por un simple retorno al positivismo o al cientismo dogmático del pasado reciente. Habrá que prolongar la crítica escéptica de la ciencia, para discernir el limitado alcance de los métodos científicos —cosa que esa crítica ha ayudado a ver— y el vastísimo de la inteligencia humana, arraigada en las profundidades del espíritu del hombre, ahí donde echamos nuestras raíces en Dios, cosa que la crítica escéptica no ve.

ii)

Hemos visto también que el hombre, en cuanto es imagen de Dios, está invitado a hacer presente en el mundo el señorío vivificante de Dios, poniéndose al servicio de la vida.

De hecho, la ciencia moderna ha desarrollado enormes potenciales ambiguos, de vida y de muerte; la cultura moderna —como ha señalado a menudo Juan Pablo II— está permanentemente amenazada de convertirse en una cultura de muerte.

La evangelización, aquí también, debe, pues, dirigirse a los científicos, para invitarlos a ponerse con su ciencia al servicio de la vida, sobre todo de aquellos cuya vida es más valiosa a los ojos de Dios y está más amenazada: los diferentes tipos de pobres.

Al científico que acepta el Evangelio, éste puede despertarle sus mejores energías de servicio y orientárselas a investigar aquellos temas que más urgentes son para mejorar las condiciones de vida de los pobres. De este modo, el trabajo científico podría convertirse en medio para la realización de ese signo por excelencia de la llegada de los tiempos mesiánicos, que, según Jesús, es el hecho de que a los pobres se les anuncien buenas noticias (Mt. 11, 2-6; Lc. 4, 18-21).

Al que se ponga, así, al servicio de los pobres, éstos lo enriquecerán con los grandes valores de su cultura impregnada de fe y que se traduce en una sabiduría —que es lo que falta a la ciencia— de gran riqueza, como afirman los Padres de Pue-