

res y los forman para las posiciones claves en la administración pública y la empresa privada, en las profesiones más prestigiosas de una comunidad humana.

Finalmente, en la retórica más que en la práctica, aparece también la idea que se puede identificar con la Universidad de Chicago de los años 30 de este siglo, o con alguna otra universidad americana, la idea de la universidad como un college de "liberal arts", donde se aspira a formar a una persona educada, que aprende a relacionarse con la tradición cultural y con la cultura de su época; un individuo con valores, con criterio, con capacidad crítica. Esos elementos creo que también forman parte de nuestra idea de universidad.

Nos miramos en esos modelos como universitarios y nuestras instituciones se miran en ellos, dicen inspirarse en ellos y en parte su discurso está orientado hacia allá. Sin embargo, creo que nuestras instituciones en la realidad se inspiran mucho más en los modelos que genéricamente se podría llamar modelos utilitarios de la universidad; o sea, modelos del estilo napoleónico. De una universidad profesionalizante que certifica a gente para que trabaje en distintas actividades y cuyo énfasis es efectivamente la estructura profesional y la formación para esos efectos. O modelos identificados con la tradición de los "land grant colleges" americanos, que existen desde mediados del siglo pasado, que son instituciones mucho más orientadas hacia la industria, la agricultura y el comercio, y a formar gente para tales actividades prácticas.

Creo que en América Latina la idea de la universidad, por ejemplo alemana que se usa mucho en la retórica, en la práctica no llegó nunca a instalarse salvo en muy contadas excepciones. Si tomamos esas 500 universidades que existen en América Latina se podría estimar generosamente que tal vez un 10% de ellas (50) tengan investigación en un sentido relativamente complejo en varias disciplinas, con cierta capacidad de participar en la comunidad científica internacional. Quizás a la mitad de esas 50 universidades podríamos llamarlas -con un criterio latinoamericano- "universidades de investigación".

La idea de la universidad residencial, con una relación personalizada de profesor-alumno, de maestro-discípulo, existe cada vez menos entre nosotros. Quizá se halla algo parecido en el núcleo de algunos departamentos, institutos o Facultades de algunas pocas universidades públicas, y excepcionalmente en algunas universidades privadas de elite. El resto de lo que tenemos son

universidades completamente masificadas. ¿Qué relación puede existir en las Facultades de la Universidad Nacional de Buenos Aires, donde mis colegas sociólogos hacen clase ante 2 ó 3 mil alumnos, con video-cassetes, con un equipo de 15 ayudantes y a quienes les cuesta mucho más manejar la burocracia de sus propios ayudantes que hacer las clases? Pero aún así, si no se va a ese extremo, en las universidades públicas no masificadas -como son algunas de las nuestras- tampoco existe nada que se parezca a la relación directa tutorial como existe en una antigua universidad inglesa.

La idea del "liberal art college" por cierto que no ha tenido ninguna vigencia en medio de una estructura tan altamente profesionalizante como la de nuestras universidades, donde el muchacho a los 17 ó 18 años entra a estudiar Derecho, Medicina o Ingeniería. No tiene ningún contacto con nada que se parezca a una visión más completa de la cultura; algo que se le entrega a través de un cursillo de cultura general en humanidades, pero la verdad es que introducirse en la cultura como se efectúa en una universidad que hace en serio la experiencia del college en Estados Unidos, donde durante 3-4 años tiene la posibilidad efectiva de elegir su propio currículo para introducirse en la cultura general, es algo que nosotros nunca hemos conocido en la tradición de nuestra universidad.

De modo que, mal que le pese a nuestro discurso, nosotros somos mucho más hijos de la tradición utilitarista. Por eso, entre la afirmación de un discurso general referido a la "idea" y a los "modelos" mejores y tradicionales de la universidad y la realidad en que vivimos, se ha ido abriendo una especie de abismo y una contradicción que se hace cada vez más aparente, por lo menos para todos aquellos que miran desde fuera a la universidad. Tal vez no ocurra así con aquellos que, estando dentro de ella, viven de otra manera su experiencia universitaria y sienten que puede haber más cercanía a veces entre el discurso celebratorio de la gran idea y la realidad práctica en que les corresponde trabajar.

Creo, entonces, como tercera tensión, que se ha desarrollado aquí una tensión entre esa cultura de la universidad ideal -incluso en algunos momentos cultivada como tal- versus la cultura de la universidad realmente existente. Si se mira la tradición de Occidente, la cultura de la universidad ideal está basada en unos pocos rasgos, pero que son muy marcados y que en algunos momentos llegaron a encarnarse institucionalmente en este tipo de organizaciones tan complejas que son las universidades. Rasgos entre los

cuales uno muy importante es la fuerte distinción entre la teoría y la práctica, entre la vida contemplativa y la vida activa. La universidad en su mejor tradición ha declarado siempre estar del lado de la vida contemplativa y de la teoría, aunque desde su origen (en contra de lo que muchas veces se dice) aún la universidad medieval tenía una conexión con la estructura profesional de su sociedad; formaba profesionales para ella. Pero a lo largo del desarrollo de la universidad, y esto se ve claro en el caso de la universidad alemana, por ejemplo, efectivamente siempre ha estado presente esa clara distinción entre teoría y práctica y la idea de que la universidad está mucho más volcada hacia el polo de la teoría.

El énfasis en la autonomía de la institución universitaria viene justamente de eso y se expresa en su retiro de los "ruidos de la calle". La universidad siempre ha postulado ser algo distinto de la calle. Tiene claustros y se enclaustra, porque quiere separarse de la ciudad y permitir esta vida del espíritu o vida intelectual, o contemplativa, o vida volcada en la teoría, durante un período de tiempo en la vida de los estudiantes y a lo largo de la vida de los profesores.

Por eso mismo, en la cultura ideal de la universidad ella siempre se ha pensado a sí misma como una institución intelectual y socialmente de elite. Solamente ahora, durante las últimas décadas de este siglo, sin que se haya abandonado la idea de que la universidad debe ser una institución de elite desde el punto de vista cultural, intelectual y académico, entró bajo una crítica muy severa la idea de que además fuese una institución socialmente de elite. Pero en la mejor tradición, la universidad siempre se concibió a sí misma como una institución que no estaba en conexión con los pobres, ni con los obreros o los campesinos, ni como fuera que se llamaran los grupos desposeídos de cada una de las sociedades a través de la historia. La universidad estaba ahí fundamentalmente para los caballeros o, por último, para los burgueses o para la clase ascendente, pero no existía para el sector más bajo de la sociedad.

Además, desde antiguo, la universidad ha sido una institución que ha afirmado el hecho de ser una corporación regida por sus profesores. Ese fue originalmente el modelo de la Universidad de París, que al comienzo coexistía con el otro modelo, más de control por los estudiantes, que era el modelo de Bologna. En realidad lo que se impuso en la gran tradición fue el modelo de París y la universidad llegó a concebirse después históricamente, y hasta hoy día, como una corporación de profesores.

Y, además, como una institución orientada por la verdad, por la búsqueda del conocimiento exclusivamente por sí mismo. De ese modo la universidad se entendió a sí misma como algo desvinculada de intereses más "bastardos", comerciales, inmediatistas, contingentes, etc.

Si se mira ahora cada uno de los elementos que forman parte también de nuestra cultura ideal de la universidad y se los contrasta con la realidad, se verá que la universidad ha llegado a ser algo completamente distinto a su ideal. Una institución que enfatiza mucho más el servicio práctico para formar profesionales y certificar gente, que una institución contemplativa o volcada a la teoría, o concentrada en torno a una actividad más desinteresada del espíritu. Una institución que, mucho más que enfatizar su autonomía intelectual, enfatiza su momento de servicio a la comunidad y su vinculación directa con el desarrollo. Eso es lo que ha llegado a ser la universidad contemporánea: una especie de servicio al desarrollo de la comunidad, donde la institución de elite desapareció bajo la presión de los grandes números en todas partes del mundo, pero también en América Latina, y donde hoy día además es una institución efectivamente abierta desde el punto de vista de la equidad a la mayor parte de los sectores sociales que logren pasar las barreras iniciales del sistema educacional. Hoy día efectivamente muchas de nuestras universidades, si uno las recorre a lo largo del país (no así la Universidad Católica), son universidades con una composición social de clases medias bajas, de clases populares altas, de las capas superiores de los sectores populares, pero ya no son universidades ni siquiera de elite desde el punto de vista social. Y por cierto que han dejado de ser, desde hace mucho más tiempo, instituciones con un cierto sentido elitario desde el punto de vista intelectual.

En cuanto a la universidad como corporación de profesores tenemos en Chile una experiencia más o menos compleja. Pero en la tradición latinoamericana —sobre todo en el caso de las universidades públicas desde 1918 en adelante, con el movimiento de Córdoba— ellas dejaron de ser corporaciones de profesores como se entendía en la gran tradición. Pasaron a ser instituciones cogobernadas, de grupos, de asambleas, de partidos políticos, de distintos sectores de intereses corporativos, sindicales, gremiales de diversa índole, que son los que efectivamente controlan el manejo de las instituciones, que son mucho más cogobierno y burocracia que corporación de profesores, donde éstos forman una comunidad que se autogobierna. La universidad, como organización altamente compleja que ha llegado a

ser, es cada vez más incapaz de autogobernarse y cada vez más requiere estructuras administrativas, gestión profesionalizada, etc.

En la tensión entre la cultura del ideal de la universidad y la realidad de estas universidades, con su cultura efectiva que se desarrolla a partir de las prácticas que los individuos realizan dentro de estas organizaciones, la institución ha ido perdiendo cada vez más su identidad. Si se mira a América Latina, lo que hoy día se encuentra fundamentalmente –y también ocurre en buena parte de nuestras propias instituciones– es una gran confusión de identidad. O sea, hoy día los universitarios –a diferencia de lo que pasaba hace 30 ó 40 años– están fundamentalmente a la defensiva. Sus instituciones están a la defensiva frente a la sociedad. No saben claramente lo que son, conocen su historia, su costumbre, tienen un discurso tradicional, pero de alguna manera perciben claramente que éste no conecta por ningún lado con la realidad que están viviendo. Se produce así una pérdida de identidad, que los sociólogos llaman “anomia” (falta de normas y metas claras). Las universidades se hallan perplejas: sienten que son tantas las demandas frente a las cuales deben responder; sienten que mantienen un discurso que no tiene mucho que ver con la realidad. Cuando visitaba las universidades regionales, incluso a veces instituciones privadas muy nuevas y precarias, lo primero que decían los profesores era que la universidad no existe sin unidad entre la docencia y la investigación. Pero en casi ninguna parte esa unidad existe. En realidad, ¿por qué debe ser así? Si en Chile las 60 universidades o en América Latina las 500 universidades quisieran todas ser de investigación, ello no sería posible. Estados Unidos tiene 3.500 instituciones de educación superior y debe tener no más de 100 ó 120 “research universities”, que efectivamente se dedican completamente a la investigación en la mayor parte de las áreas y a la docencia en muchas disciplinas, y que doctoran un número bastante alto de gente. O sea, ni siquiera el país más desarrollado del mundo cuenta más que con un seleccionado número de instituciones donde existe esa unidad entre investigación y docencia.

Obviamente produce gran confusión cuando los profesores en alguna universidad en Temuco, Copiapó o en Arica dicen que la manera de existir de la universidad es a través de esa inseparable relación y la tratan de buscar y de producir artificialmente. Yo pienso que tal vez no debieran hacer investigación, sino que buena docencia, porque son fundamentalmente instituciones de formación profesional. El mercado laboral en Chile hoy día, y en los próximos 20 años, de-

manda una gran cantidad de distintos tipos de profesionales y no tienen por qué ser formados en instituciones altamente elitarias desde el punto de vista académico.

Otra tensión: entre universidades sostenidas por la renta pública versus universidades orientadas por la rentabilidad privada y social de sus funciones. Creo que tradicionalmente, muy en la línea de la tradición europea sobre todo, las universidades en América Latina y en Chile también se entendieron como instituciones de carácter público. Incluso, desde el siglo XIX en adelante, se entendió a la universidad como parte del Estado nacional. Instituciones públicas sostenidas por lo tanto por el erario. Los individuos pagan contribuciones, el Estado recoge contribuciones y entre las cosas que hace, legítimas e importantes, está financiar a sus universidades. Las universidades a cambio de ello ofrecen un servicio gratuito. La gente se educa gratuitamente, como se sigue educando en prácticamente toda América Latina, pero sobre todo en la vieja tradición de Europa. Y donde se cobra, como en Gran Bretaña, por ejemplo, es el gobierno el que financia las becas que pagan los aranceles de los estudiantes, incluso muchas veces su mantención.

Creo que esa imagen de universidad-entidad pública, sostenida por el tesoro público y que ofrece un servicio gratuito, cada vez más (sobre todo en América Latina) se percibe como una situación donde lo que está ocurriendo es el subsidio a un privilegio. En América Latina, del total de los dineros que el Estado gasta en las universidades (alrededor de 8 mil millones de dólares), se ha calculado que en 1987 un 50% del subsidio público beneficiaba a los estudiantes que provienen del 20% más alto de la distribución del ingreso, y el 5% del subsidio beneficia a los hijos provenientes del 20% más bajo de la distribución del ingreso. O sea, los hijos de los ricos reciben 10 veces más que los hijos de los pobres.

Todo esto, que durante años no fue discutido porque la universidad gozaba de tal legitimidad, una vez que la universidad se masifica y pierde su legitimidad, su aura, su carácter cuasisagrado, etc. y empieza a ser vista como son miradas otras instituciones –como se observa a los hospitales, los estadios, las empresas públicas– la gente empieza ahora a rechazarlo, diciendo que no puede existir ese grado de privilegio institucionalizado y subsidiado públicamente por el Estado. Esto también empieza a ser criticado en el mundo desarrollado y en toda América Latina, y sirvió como elemento de argumentación cuando se empezó a modificar la legislación universitaria chilena en 1980.

Entonces, ¿qué pasa ahora con la universidad? La universidad crecientemente se concibe como un servicio en el mercado, donde la orientación fundamental por tanto es la rentabilidad privada que un grupo de la generación joven obtiene a través de la universidad. En efecto, la universidad es un lugar que permite al individuo adquirir un capital del cual va a poder girar a lo largo de su vida y que le permitirá obtener rentas más altas que a todo el resto de la sociedad, incluso allí donde se alega que los profesionales están percibiendo una renta baja. Pues no hay duda de que las rentas de los profesionales siguen siendo nítidamente más altas que las de cualquier otro grupo social con menor educación. Por lo tanto, es evidente que la educación es una inversión importante desde el punto de la rentabilidad privada, individual. Por eso existe tal presión por entrar a la universidad. Si además es gratuita, mucho mayor es la presión.

Creo que bajo la influencia de los economistas, bajo el desarrollo de las ideologías liberales y neoliberales, bajo el definitivo derrumbe y fracaso de las ideologías que representaban el polo opuesto, que eran más bien socializantes o comunitarias, bajo el conjunto de esos efectos y otros intelectuales y políticos, hoy día la universidad es percibida como una institución que otorga a los individuos una capacidad de desplegarse después en la vida con un beneficio personal muy grande, sin por ello dejar de entender que la institución cumple además funciones sociales que no pueden ser financiadas por los individuos y que tienen que serlo por el Estado, como por ejemplo la función de investigación, como algunas partes de su función docente, donde efectivamente la rentabilidad privada suele ser tan baja que no habría interesados por ofrecer o servir un cierto tipo de carreras que sin embargo la sociedad necesita desarrollar, como por ejemplo las licenciaturas en ciencias, algunos programas de posgrado o pedagogías, etc.

En suma, se rompió la imagen tradicional de la universidad como servicio público gratuito y legítimo dentro de la sociedad. Hoy día la institución es percibida mucho más como una institución que rinde beneficios privados y por lo tanto presta un servicio que tiene que ser transado comercialmente en el mercado; pero que además cumple funciones sociales que tienen que ser apoyadas por el gobierno y por el Estado.

Desde el punto de vista de los gobiernos, el cambio es también notable, independientemente de las ideologías. Esto se ve en los Estados Unidos, en los gobiernos socialdemócrata de los países nórdicos, en la España de Felipe González, y

más recientemente también en América Latina. Aquí la idea principal es que los gobiernos, como lo expresó el Ministro de Educación de Inglaterra en tiempos de Margaret Thatcher, desean obtener de las universidades "value for money". Esa fue una frase que se hizo muy conocida en Inglaterra, porque el sistema inglés ha experimentado últimamente unos años muy difíciles de restricción de presupuesto, casi tan fuerte como la de Chile después de los años 80 en término de presupuesto universitario, o sea una caída durante varios años seguidos de los aportes estatales a las universidades, cierre de departamentos, competencia cada vez más fuerte por obtener recursos del Estado, etc. Pero esta idea del "value for money" es algo que los gobiernos empiezan cada vez más a decir a las universidades. Eso es un cambio radical.

El esquema histórico en América Latina fue el de las llamadas asignaciones presupuestarias automáticas o benevolentes anuales. O sea, el Estado anualmente decía que iba a destinar x porcentaje de su presupuesto global a las universidades, y que ese dinero estaba bien invertido. El supuesto era que si las universidades existen, están bien y están cumpliendo su misión; es gente seria, respetable, productiva, con una ética tan fuerte que no cabe duda de que están haciendo bien las cosas. Es la pequeña elite de la sociedad. Y si quieren crecer, se les dará más dinero. Desde 1950 hasta 1972-73 efectivamente las universidades obtuvieron lo que pidieron. Ustedes dirán que esto es una exageración porque nunca vivieron en jaula en las Facultades. Pero la verdad es que es así. Chile llegó a gastar cerca del 2% del producto geográfico bruto en las universidades, cifra que es de las más altas del mundo. En América Latina todavía ocurre que el Estado aporta todos los años el presupuesto a las universidades, sin preguntar nada para asegurarles la continuidad; lo que sí va a discutir es en cuánto se incrementará ese presupuesto. Por eso el sistema se llama automático e incremental. La lucha está en torno al incremento. Pero actualmente en Chile, y en todo el mundo, esa situación ha cambiado y va a seguir cambiando bajo la idea de que los gobiernos quieren "value for money". En Francia el gobierno firma un contrato con la universidad por cuatro años, pero ésta debe informar de sus metas, qué va a desarrollar, dónde va a crecer, cuántas cosas nuevas piensa hacer, qué tipo de atención al desarrollo regional va a prestar, qué tipo de nuevas carreras piensa implementar y su justificación. En torno a todo esto se hace un presupuesto y posteriormente se evaluará su cumplimiento. Y cuando se vuelve a

discutir el presupuesto, el elemento de juicio será la evaluación.

Cada gobierno usa distintos instrumentos. El holandés usa dispositivos mucho más sofisticados de asignación, que tienen que ver con fórmulas; o sea, usa fórmulas basadas en el cálculo de los costos de las funciones universitarias, donde se discute con la universidad el gasto necesario para poder formar eficientemente un graduado en el área de medicina o sociología. El costo ideal es x en base a la cantidad de profesores, tipo de carreras, alumnos, etc.; una fórmula matemática. Si la universidad empieza a demorar más para graduar a sus estudiantes y se demora 6 ó 7 años en lugar de 4, eso demuestra un cierto grado de ineficiencia y se refleja en la fórmula y, en último término, en la cantidad de recursos que recibe la universidad. Esto a su vez puede traer reacciones perversas, porque la universidad puede empezar a graduar a una tasa más alta para poder mejorar su posición comparativa en la fórmula.

Lo importante aquí es el cambio radical de actitud de los gobiernos, que ya no están dispuestos a gastar ciegamente en la educación superior. Todavía en América Latina lo están y lo estarán tal vez por los próximos 5 ó 7 años. Igual creo que estamos viviendo la fase de agonía —en Argentina, Perú, Bolivia, Venezuela— de esa actitud anterior, porque ella ya no resiste más. Incluso en aquellos países donde los gobiernos gastan cada vez más, como en Venezuela o en Brasil, en realidad no pasa nada desde el punto de vista de la productividad, ni de la efectividad, ni de la eficiencia, ni de la calidad de las universidades.

El costo por alumno de la Universidad de São Paulo ha llegado a ser seis veces el costo por alumno promedio de la Universidad de Chile o de la Universidad Católica. La verdad, sin embargo, es que no hay una diferencia de 6 a 1 en término de la calidad. En las universidades venezolanas los estudiantes demoran en graduarse (según la fórmula matemática para calcular cuántos años/alumno toma formar en promedio a un graduado) 16 años en promedio; en Chile, 9 años. En Venezuela, por tanto, se estaba pagando tres veces el costo ideal para graduar un estudiante; en Chile, alrededor de 2 veces dicho costo ideal.

El Estado tiene en la actualidad instrumentos para analizar y medir cosas y costos, evaluar, firmar contratos, compartir metas, compartir financiamiento; quiere que las universidades diversifiquen sus ingresos. Luego comienza a hablar de eficiencia, productividad, de medir resultados. Y esa discusión, que algunos creyeron

que se daba en Chile por obra y gracia de gobiernos determinados o de unos ministros determinados de hacienda o educación, es una discusión que existe en todas partes. En Estados Unidos se están reduciendo los fondos para las universidades; cada día se está viendo en la prensa de ese país cómo se están cortando los fondos en los distintos Estados, cómo los gobiernos empiezan a ser cada vez más exigentes en término de los financiamientos. Sucede lo mismo en Europa, en Inglaterra, Francia, Holanda, Suecia. Y empieza a ocurrir también en América Latina, donde el caso "pionero" desde ese punto de vista fue el caso chileno.

Otra tensión: entre la universidad crítica y la universidad integrada. Desde su origen la universidad nació en pugna con los poderes seculares y religiosos. En cualquier texto de historia sobre las universidades en Europa se muestra que las primeras instituciones, desde su origen, tuvieron un desarrollo que efectivamente fue muy difícil. Para existir tuvo que producirse una separación de la elite intelectual respecto del poder monárquico y del poder eclesiástico. Y, por lo tanto, la lucha de unos grupos intelectuales, fuesen o no sacerdotes, para ganar un ámbito de autonomía para ciertas funciones e institucionalizarlas en torno al libre desarrollo del conocimiento. Históricamente esa fue una separación difícil para los poderes que controlaban el conocimiento y ha seguido siéndolo a lo largo de toda la historia de la universidad. Por eso la universidad ha sido mirada, y en parte esa es la justificación de su autonomía, como un ente que puede ejercer una crítica de la sociedad, del gobierno, del conocimiento establecido, incluso de su propia organización, de su estructura disciplinaria, de la forma como ella funciona, etc.

Todo esto empezó a cambiar, sin embargo, desde el momento en que el Estado moderno incorporó a la universidad como parte de su empresa de construcción y de desarrollo de las sociedades nacionales. En los siglos XVII, XVIII y XIX la universidad empieza a ser otra cosa. En algunas partes llega a ser, aún teniendo cierta autonomía, un servicio directo del Estado; los profesores se convierten en funcionarios civiles del Estado. Mucho más cambia eso cuando a la universidad se le empieza a pedir —como ocurre a lo largo del siglo XX y sobre todo en los países en vía de desarrollo— que se haga parte de la empresa del desarrollo, que se integre al desarrollo y que rinda un beneficio directo para el país, que se haga cargo de sus problemas y que contribuya a su solución y a la definición de políticas.

En realidad esto también ocurre en los países desarrollados. Si se mira el papel que juegan las grandes universidades americanas, como la de Chicago en economía, o el MIT en el campo industrial, se verá que todas contribuyen al desarrollo del país en variados campos. Tanto así, que gran parte de la actual discusión norteamericana sobre las necesarias reformas educacionales a la luz de la necesidad de recuperar competitividad en la economía mundial surge en buena medida del trabajo de investigación y de propuestas que han sido realizadas por las universidades. O sea, a la universidad se le pide hoy día que tenga relevancia política, no relevancia crítica frente a la política, como pedíamos muchos de nosotros en los años 60. Que tenga directamente relevancia política para el desarrollo del país. Yo creo que en Chile la trayectoria metafóricamente más clara se puede hacer siguiendo el camino que va desde la universidad crítica hasta la sociedad, que ahora se vuelve crítica de la universidad; o sea, se han invertido los papeles. Creo que hay aquí una verdadera ruptura entre el discurso tradicional, que reafirmaba el polo de la universidad como ámbito autónomo y crítico respecto de una sociedad que hoy día es, en su propia complejidad, mucho más autorreflexiva y tiene mayor capacidad de analizar sus propios problemas en distintos campos. Es ésta, además, una sociedad que tiene capacidad de formar a su gente de muy distintas formas y donde, por lo tanto, la universidad ya no ocupa el mismo lugar central que tenía antes.

Quisiera terminar planteando, a partir de estas tensiones, algunos desafíos que me parece enfrenta la universidad en América Latina y en Chile, en medio de todas esas encrucijadas a que ha sido puesta por su propia evolución. Además, creo que hay por delante algunos desafíos que no han sido asumidos por la universidad, pero que ya son perfectamente vislumbrables.

Un primer desafío tiene que ver con el acceso a la universidad. El Concejo de Rectores, órgano natural donde este tipo de cuestiones debieran ser discutidas, no parece sin embargo hacerse cargo de ellas. Con todo, es evidente que en el mundo de las universidades, del conocimiento, de la economía, en todas partes están ocurriendo cambios tan profundos que en algún lugar habría que pensar y elaborar las políticas de las instituciones hacia el futuro. Una de las cosas que hay que pensar, por ejemplo, es el acceso de estudiantes a las universidades. Se sabe que pasará cierto tipo de cosas, como por ejemplo que el grupo de egresados de la enseñanza media de aquí al año 2000-2020 no va a crecer mucho más

allá de lo que ya existe como tal grupo, o sea, la presión demográfica de ingreso a la universidad no va a seguir aumentando como aumentó entre 1950 y 1990, y que fue en parte la causa de la expansión de la matrícula universitaria. En seguida, la universidad ya no está sola en el ámbito de la educación superior. Cuando la gente sigue hablando de la universidad como si fuera "la" educación superior —y los universitarios y las universidades tradicionales son los primeros en hacerlo— es que no se dan cuenta de que el 50% de la matrícula está fuera de la universidad, en otro tipo de instituciones de educación superior que compiten con ellas por alumnos. Además, los estudiantes de la universidad van a ser más viejos en el futuro; o sea, habrá mucho más adultos o jóvenes adultos que van a querer estudiar en la universidad. Una parte de ellos va a provenir de los centros de formación técnica y de los institutos profesionales. Las universidades, sin embargo, apenas prestan atención a estos institutos, de los cuales en el futuro vendrá una parte de sus alumnos. No me cabe ninguna duda de que ninguna universidad en Chile ha tomado en serio a ninguna de esas instituciones para ver qué están haciendo y qué tipo de gente están formando, aunque esa va a ser parte de la gente que, teniendo un título técnico o profesional de primer grado, va a querer ir a las universidades el día de mañana, impulsada por un mercado laboral que se ha vuelto mucho más competitivo y que está exigiendo mayores calificaciones, no necesariamente por la dinámica de la economía, sino por la dinámica de la presión social.

El país tiene que discutir, porque tampoco está claro —desde el punto de vista del país— cuánto quiere que crezcan sus universidades versus el crecimiento que deben tener los otros sectores. Personalmente creo que tienen que crecer mucho más los otros sectores que las universidades. Eso tendría consecuencias importantes para las universidades. Si no va a crecer su alumnado, eso significa que las universidades necesitan pensarse a sí mismas como instituciones que mantendrán su nivel de matrícula. Para el sector de las universidades privadas significa pensar algo muy serio; que no van a poder subsistir a la larga las 40 universidades que existen hoy. En fin, tiene muchas implicancias discutir acceso y políticas de acceso.

Otro gran desafío tiene que ver con la administración universitaria. Creo que es evidente que hay una necesidad creciente de profesionalización de la administración universitaria, que estará puesta bajo una creciente presión. Presión porque cada institución tenga de una manera mucho más

definida un proyecto, sea capaz de planificarse a sí misma estratégicamente en función de ese proyecto, y tenga capacidad de competir. La gente tiene claro que se ha creado un mercado de la educación superior. Todo el mundo lo dice, pero más bien como un asunto ideológico. Mirado sociológicamente, sin embargo, eso es justamente lo que ha ocurrido y está empezando a aumentar la competencia en el mercado.

Todos sabemos que en la educación superior esta competencia es centralmente por reputación y por recursos. Tenemos el ejemplo de los países que tienen ese tipo de mecanismos operando desde hace muchos años, como Estados Unidos, por ejemplo. Se sabe que da buenos y también muy malos resultados. De modo que esto no es demasiado sorprendente; lo que sí lo es, es que muchas universidades —no todas— no se piensan en este nuevo mundo donde efectivamente están compitiendo por reputaciones, por especializaciones, por tipos de clientelas distintas entre los alumnos, y siguen pensándose como si fuesen universidades de hace 25 ó 30 años, cuando había 8 universidades en el país y no iba a haber más de 8. Tal vez habríamos creado una novena universidad o una décima en la segunda mitad del siglo XX. Y el Estado las financiaba a todas, independientemente de lo que hicieran. No necesitaban competir en nada. Todas podían ampliarse a cualquier campo o especializarse en lo mismo. Daba lo mismo, porque el Estado igual cada año les daba los recursos.

Hoy día ya no es así. Entonces esto crea una presión enorme sobre el conjunto de los miembros de una institución universitaria, pero muy particularmente sobre el gobierno y la administración de las universidades.

Creo que muchos de los desafíos de la administración universitaria no han sido asumidos todavía por nuestras universidades, si las miramos colectivamente a lo largo del país. Van a estar puestas bajo esta enorme presión de la eficiencia, que va a terminar por imponerse, venga hoy día o en los próximos 10 años en América Latina; ya en Chile está en parte, pero va a ser mucho más intensa en los próximos 15 años. Porque, ¿quién, conociendo lo que está ocurriendo en el mundo y en Chile y sabiendo la posición de todos los actores políticos centrales, puede esperar que la universidad va a poder recibir mayores dineros estatales por las vías tradicionales?

Está claro que las prioridades son otras y la primordial en nuestro país es efectivamente, con un gran consenso nacional, la pobreza. Y desde el punto de vista de la pobreza la prioridad educacional va a seguir siendo la educación básica,

la educación preescolar, luego la educación media técnica, y la educación superior va a tener que encontrar otras formas de negociar con el Estado si quiere obtener mayores recursos públicos. Y tendrá que buscar recursos privados, como ya lo están haciendo nuestras universidades. La gente de las universidades tradicionales y derivadas pensó que con el régimen democrático todo esto cambiaría, entre otras cosas porque no escuchaba con atención lo que se estaba discutiendo en los dos o tres años anteriores al cambio de gobierno entre la gente que entonces era parte de la oposición, que no estaba diciendo cosas muy distintas desde el punto de vista de la evaluación de las universidades. No decía que deben existir tantas universidades más o menos, sino que deben existir regímenes más serios para crear universidades y regímenes de evaluación para todas, tanto públicas y privadas; tiene que crecer el monto de recursos públicos, pero en ningún caso debe hacerlo por el lado del aporte fiscal directo, sino que con otro tipo de mecanismos de asignación que permitan vincular los recursos a cierto tipo de metas, a proyectos, etc. Esto ha creado, y seguirá creando, gran presión sobre la administración universitaria y sobre la profesión académica.

¿Siguen siendo las universidades tan atractivas como lo eran, sobre todo durante los años 50 y 60, y aún en los años 70? Yo personalmente creo que no, pero mi experiencia es limitada porque conozco más el mundo de las ciencias sociales que el de otras disciplinas y profesiones. Creo que hoy día para un científico social, para alguien que quiera desarrollar esa vocación, en realidad la universidad es muy poco atractiva. Puede ser particularmente así en Chile por lo que pasó con las ciencias sociales en las universidades durante las dos últimas décadas. Pero sucede en general en América Latina y si yo viviera en otro país me pasaría seguramente lo mismo. No sentiría que la dinámica de las ciencias sociales esté en las universidades. Está en otro tipo de instituciones: en agencias públicas, donde se presentan los problemas reales y donde la gente tiene que estudiar para resolver problemas; está en ciertos centros privados; en oficinas consultoras profundamente metidas en el mercado, que haciendo las cosas más interesantes en ciencias sociales, y no en las universidades.

No sé cómo será en otros campos. Sé de otros campos lo que pasa con las remuneraciones, sé que el mercado académico no es competitivo desde el punto de vista de las remuneraciones. Eso va a seguir siendo así. Pero las universidades lentamente van encontrando su camino para res-

ponder a eso. Van a desaparecer todas esas ideas de sueldos homogéneos, donde todo el mundo que cumple las mismas funciones recibe el mismo sueldo; incluso desaparecerá de las universidades públicas. A mi juicio, terminará por desaparecer en los próximos 10 años o algunas de esas universidades públicas van a terminar en la mediocridad completa y definitiva si no logran romper con esa estructura. Por ejemplo, si las universidades venezolanas mantienen la idea de lo que llaman "homologación de los sueldos", la verdad es que no puede funcionar la Universidad Central de Venezuela en esas condiciones. Veo a tantos colegas en distintas disciplinas en las universidades latinoamericanas trabajando en situaciones de multiempleo, donde uno está en la universidad y al mismo tiempo en otras cosas. Hay procesos estructurales mucho más básicos, que están rompiendo las estructuras tradicionales a las cuales las universidades tendrán que adaptarse. Eso es un desafío para las administraciones universitarias, pero también para las profesiones académicas. Estas siguen concibiéndose, en muchas partes, como integradas formal y exclusivamente por la élite de los profesores, o por los profesores de máxima graduación, o por los profesores que están en las mejores universidades. Sucede, en cambio, que hay una especie de subproletariado docente (en el antiguo lenguaje del marxismo) en América Latina, que es mayoritario porque ahí están los miles y miles de profesores que hacen clases en las universidades públicas de segunda calidad (regionales, provinciales, locales, municipales, con poco dinero) y la mayoría de los profesores que hacen clases en las numerosas universidades privadas. Todos son docentes por horas, que trabajan en muchas cosas y hacen clases en tres o cuatro universidades, corriendo de un lado para otro, que nunca van a poder tener ningún contacto relativamente serio con el estudiante ni preocuparse de ningún aspecto formativo en profundidad. Lo que podrán hacer es dictar la clase, salir con sus apuntes y dictar la misma en otro lugar, y así acumular cuatro sueldos para poder vivir con un mínimo de *status* de profesor de clase media. Creo que la profesión académica, con los cambios que han ocurrido, está profundamente cuestionada y tiene que readaptarse.

Por último, creo que el cambio más importante —y que resume un poco lo que decía yo— tiene que ver con que probablemente la mayor transformación ocurre con lo que los analistas de marketing llaman el "posicionamiento" de la universidad. O sea, la universidad fue efectivamente durante siglos el centro de una red de

conocimientos en la sociedad y ocupó un papel hegemónico, privilegiado, de pivote, el más importante en esas estructuras del conocimiento. Ordenó de alguna manera las estructuras del conocimiento, fue el lugar donde no solamente se transmitía el conocimiento más complejo y superior, sino también el lugar desde el cual se iba produciendo en la frontera el nuevo conocimiento. Tuvo mucho que ver con la formación de todas las élites de la sociedad y de todas las profesiones. Por lo tanto, jugó un papel tutelar respecto de los medios de comunicación y demás organismos culturales de la sociedad.

Un caso ejemplar es el chileno, con la idea de entregar incluso la televisión a las universidades. O sea, tan alto llegó a ser el prestigio de la universidad en medio de esa red de conocimientos, que ella se hizo cargo de empresas televisivas, de instituciones del arte, de editoriales. En ningún país del mundo se usó la opción de recurrir a las universidades para que tutelaran esta tecnología "demoníaca" que iba a ser la televisión. Hoy en día no cabe duda de que la televisión es probablemente mucho más importante que una buena parte de las universidades. Se habla por eso más del poder de la televisión, de su influencia; incluso la cantidad de dinero que hoy día mueve la televisión es semejante al total gastado por el Estado en la educación superior.

Entonces, yo creo que el gran cambio —que resume todos los otros— tiene que ver con la ubicación de la universidad en esta red de conocimiento, donde participan todos los otros elementos: las universidades, pero también los medios de comunicación, empresas, centros de investigación autónomos, grupos privados que empiezan a hacer investigaciones, empresas que comienzan a formar gente y a certificar gente que se inician con los cursillos, pero termina cuando las grandes empresas arman sus propias universidades porque encuentran que ya definitivamente están en esa capacidad. Las grandes empresas transnacionales en otros países lo han hecho, pero va a llegar el momento en que lo van a empezar a hacer acá, como desde ya se comenzó a hacer con algún centro de formación técnica. Algo similar ocurrirá también el día de mañana con las universidades extranjeras. Algunas están empezando ya a hacer sus primeros ensayos, como las grandes universidades norteamericanas. Por ejemplo, Stanford tiene varios centros ubicados en distintos países del mundo. Tiene incluso una experiencia en Chile que, como ustedes saben, se hace con la Universidad Católica. Pero no nos preocupamos muchas veces de proyectar ese tipo de experiencia, ni imaginamos lo que puede su-

ceder en 20 ó 50 años, como podría ser la existencia de universidades multinacionales, que van a existir también y van a tener parte de su actividad acá.

Esta reubicación de la universidad en el panorama nacional e internacional frente a un conjunto de otras estructuras que hoy día forman parte de esas redes de creación, de transmisión y de aplicación de conocimientos, yo creo que desplazan y cambian el papel histórico de la universidad. Y la única que puede fijar su propio papel y rehacerlo –si quiere mantener un mínimo de

coherencia con la mejor tradición y las mejores ideas de la universidad– es la propia universidad.

Pero no necesariamente uno ve que hoy día la universidad tenga el dinamismo y esté preocupada de estos horizontes como para poder efectivamente salir de estas encrucijadas y recorrer el camino, y ponerse ella misma otra vez en algún centro vital de todas estas redes de conocimiento que nacen, se multiplican y desarrollan a nuestro alrededor.

¡Muchas gracias!

Relaciones bilaterales entre Polonia y Chile

Dr. Zdzislaw Jan Ryn

Conferenciante



PRESENTACION DEL CONFERENCIANTE POR EL DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DR. PEDRO ROSSO R.

Tengo el grato honor de presentar a nuestro próximo conferenciante, el señor Zdzislaw Jan Ryn, Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de la República de Polonia en Chile. Además de sus responsabilidades diplomáticas, el señor Zdzislaw Jan Ryn es un psiquiatra doctorado y catedrático de la Academia de Medicina de Cracovia.

El Dr. Jan Ryn estudió en la Academia de Medicina de Cracovia, lugar donde también realizó su formación de postítulo en Psiquiatría y recibió, en 1970, un Doctorado en ese campo. A poco de recibirse, el Dr. Jan Ryn fue designado Asistente en la cátedra de Psiquiatría de esa Academia, posición que ocupó entre los años 1965 y 1974. En 1974 fue promovido a Profesor Adjunto en la misma cátedra, cargo en el que se desempeñó hasta el año 1985. Simultáneamente, durante el lapso 1981-1984, le correspondió ocupar el cargo de Vicedecano de la Facultad de Medicina. Entre los años 1984 y 1991 nuestro

invitado fue, sucesivamente, Jefe del Departamento de Psicología Clínica de la Universidad Jagiellona de Cracovia y Jefe del Departamento de Patología Social de la Academia de Medicina de Cracovia. Ocupaba este último cargo cuando fue llamado por el Gobierno del Presidente Lech Walesa a servir a su país en el cuerpo diplomático.

El Dr. Jan Ryn ha tenido una activa y productiva carrera científica en el área de la psiquiatría social y de la patología de guerra en donde cuenta con más de 250 publicaciones. Merece una mención especial un estudio colaborativo, que le demandó muchos años de seguimiento, referente a la psicología de quienes sufrieron largos períodos internados en los campos de concentración de la Segunda Guerra Mundial. Es, también, autor y editor de varios libros, entre ellos "La medicina y el alpinismo", "Psiquiatría y psicología forense", "Los Andes y la Medicina", "Pensamientos diversos", "El sufrimiento tiene mil rostros", "Juan Pablo II y los enfermos" y otros.

El Dr. Jan Ryn es un aficionado a los deportes, especialmente a los de montaña, y a través de

ese interés ha desarrollado un área de investigación en medicina de altura y medicina de montaña. Igualmente, ha estado participando en estudios antropológicos relacionados con la medicina popular e indígena de la zona andina.

Antes de venir a Latinoamérica como diplomático, el Dr. Ryn había visitado y residido por algunos años en centros de investigación ubicados en Bolivia. Además, como profesor visitante, había estado en períodos de intercambio y perfeccionamiento académico, en diversas universidades de nuestro Continente, incluyendo las de Stony Brook, en Nueva York, y la Universidad Autónoma de Puebla, en México.

Siendo académico de la Universidad de Cracovia conoció y desarrolló una profunda amistad con el entonces profesor y actual Papa Juan Pablo II. Esa amistad ha permanecido inalterable, y todas las veces que el Dr. Jan Ryn tiene la oportunidad de pasar por Roma es recibido por el Santo Padre en audiencia privada.

Por todas las razones expuestas, nos sentimos muy privilegiados de que el señor Embajador haya querido compartir con nosotros sus conocimientos y experiencias.

CONFERENCIA DEL DR. ZDZISLAW JAN RYN

Mi última conferencia de despedida con Polonia fue en la Universidad Jagiellona de Cracovia, con su tradición de más de 630 años, fundada oficialmente en 1364 por los reyes jagiellones. Las Facultades de Medicina, Teología y Derecho fueron las primeras de nuestra Universidad, con Nicolás Copérnico como estudiante de Medicina y después astrónomo; con Juan Pablo II, Doctorado Honorífico y ex profesor de nuestra Universidad. Esta conferencia de despedida con ambiente académico, titulada "La psiquiatría y la política", fue una reflexión sobre el margen patológico en la vida social y política, analizando la psicopatología del poder, de la política, de la creatividad, de la Guerra Mundial, de los campos hitlerianos de concentración, de la ley marcial en Polonia y nuestro papel como médicos y especialmente psiquiatras en esa época dramática.

Creo que mi nombramiento como embajador, y las funciones de otros colegas míos que tenemos que cumplir en este período difícil de transición, es resultado también de una locura mundial en la política. ¿Cómo podemos explicar que uno de los electricistas del astillero de Gdansk cumple misión como Presidente de Polonia, uno de los

ex profesores de nuestra Universidad es Juan Pablo II, y un psiquiatra es embajador en este país? Se pueden mencionar muchos otros casos que explican y justifican esta "locura". Tengo conciencia que no es normal, que es un período de transición y que no hay otra solución. Tomando en cuenta todas estas dificultades, asumí la decisión, y probablemente soy el único de los embajadores que tiene permiso para dedicar un día de la semana para continuar su labor profesional académica.

Creo que mi charla hoy día aquí, aunque no se relaciona con la Medicina sino con la realidad en Europa Central y en Polonia, es uno de los ejemplos de cómo estoy realizando esta situación tan atípica. El Canciller polaco tiene la filosofía de buscar candidatos, para nombrar los embajadores, entre el ambiente universitario, entre los profesores, escritores, artistas, gente de la cultura. El me ha dicho, en mi despedida formal, que yo tengo que ser también embajador de la ciencia y la Medicina polaca. Y aquí estoy realizando mi misión, saltando entre cosas protocolares, políticas, económicas, culturales, y en Medicina. Se puede decir que soy una de las víctimas de esta filosofía de nuestro Canciller. Es el resultado de una realidad dramática política. Hasta el año 1990, el cien por ciento del cuerpo diplomático polaco

fue miembro del Partido Comunista, la mayoría de ellos graduados en la academia diplomática de Moscú. Entonces, la única manera de cambiar la representación de la nueva Polonia libre y democrática era buscar los diplomáticos entre la gente no profesional. En este momento la mayoría de nuestra representación diplomática en el mundo son los diplomáticos no de carrera, políticos por coincidencia o por necesidad. Creo que este servicio está evolucionando en forma satisfactoria tanto para Polonia como para otros países en nuestras relaciones bilaterales.

Comprendo que las reuniones que ustedes organizan en este lindo e impresionante lugar tienen como papel el ampliar su experiencia fuera de los laboratorios, de las clínicas y las aulas universitarias. Y probablemente por eso ustedes decidieron invitarme con un tema sobre la situación en Europa Central y en Polonia, para acercar también el momento y el lugar donde estamos en nuestras relaciones bilaterales.

INTEGRACION CENTROEUROPEA

Tengo autorización de mis colegas embajadores, Gyula Nemeth, de Hungría, y Roman Roubal, de Checoslovaquia, para presentar algunos datos e informaciones relacionados con estos países. Como resultado de una profunda transformación política y económica en esta parte de Europa hemos formado un grupo, un triángulo centroeuropo entre Checoslovaquia, Polonia y Hungría, aparte de otro pacto político-económico que tenía por nombre "grupo pentagonal", después "grupo hexagonal". Y como resultado de la desintegración de Yugoslavia como miembro, se cambió el nombre de este grupo como "iniciativa centroeuropa". Toda esta parte del mundo se presenta desde el punto de vista político, social y psicológico como un volcán de cambios fuertes y profundos. Incluso en mi país, en Polonia, ya he perdido la orientación de cuántos partidos políticos tenemos: probablemente entre 150 y 200, porque cada mes se forma otro grupo, se registran nuevos partidos políticos y esto es el resultado de una compensación de falta de libertad, de un sistema monopartidario que existía durante 45 años.

Antes de presentar algo concreto de evolución de nuestro acercamiento de los dos pueblos tan lejanos, los chilenos y los polacos, quisiera presentar una vista panorámica de la situación político-económica en esta parte de Europa, es decir en Hungría, Checoslovaquia y Polonia. Después quisiera presentar algunos puntos importantes de nuestras relaciones bilaterales. Y en la parte final,

algunos aspectos relacionados con la Medicina polaca y el acercamiento científico entre nuestros países.

El triángulo centroeuropo Polonia-Hungría-Checoslovaquia se formó hace un año y medio en Wyshegrad, donde se reunieron los presidentes de nuestros países. Estos tres países son miembros socios de la comunidad europea. Nuestro interés número uno es precisamente acercarnos y adaptar nuestro sistema económico para ser miembros regulares de esta formación económica europea. Este grupo se formó para hacer consultas políticas, realizar reuniones cumbres de los jefes de Estado, consultas en materia de defensa nacional después de la desaparición del Pacto Militar de Varsovia, donde Polonia cumplió una misión bastante importante como productor de armamento pesado, especialmente de aviones militares y tanques. Y ahora el problema importante de nuestra transformación económica es cómo garantizar empleo para miles de trabajadores altamente especializados.

Polonia era también responsable para la "producción de los médicos" para el Pacto de Varsovia. Por eso tenemos en Polonia, un país de más o menos 40 millones de habitantes, 12 Facultades de Medicina en 10 universidades. Hay una "hiperproducción" de médicos especialmente con el fin de garantizar una cantidad adecuada de servicio médico en caso de guerra continental o intercontinental.

El fin de este grupo es también llegar al acuerdo de libre comercio entre nuestros países y coordinar, en cuanto a ingreso a la comunidad europea, este proceso que no es fácil y que se calcula que durará entre 5 y 10 años. Estamos luchando fuertemente para adaptar nuestro sistema económico, bancario, etc.

Recientemente se realizó la visita parlamentaria chilena a estos tres países. La delegación parlamentaria de los diputados, encabezada por José Antonio Viera-Gallo como presidente de la delegación, así como los rectores de las universidades, firmaron algunos convenios de cooperación directa. Las realidades que viven estos tres países se acercaron a Chile al conocimiento y reflexión.

DESDE TOTALITARISMO HACIA DEMOCRACIA

Por encargo de mis colegas, los embajadores de Hungría y de Checoslovaquia, quisiera referirme a algunas observaciones del proceso de transformación y la situación actual en esta región de Europa Central Oriental.

En lo político el logro más importante es la transformación del sistema totalitario del régimen comunista a la democracia y al respeto de los derechos humanos. Un proceso doloroso, pero evolutivo y prácticamente sin sangre. Creo que esta es la característica más importante de este proceso. Con gran esfuerzo de los intelectuales y filósofos polacos se formó la idea de Solidaridad, prácticamente unos meses después de la primera peregrinación de Juan Pablo II —como Papa recién elegido— a Polonia, y se han integrado más de 13 millones de polacos como miembros activos de Solidaridad.

En lo económico se efectuaron transformaciones hacia la economía social de mercado. Estamos pagando actualmente un alto precio en el nivel económico de la vida, como resultado de esta transformación rápida. Nos enorgullece especialmente a nosotros los polacos, también a los húngaros y a los checos, que derrotamos este antiguo sistema inhumano y de opresión por los medios pacíficos y sin derramamiento de sangre. Pero esto no significa que fue tarea fácil, sin costo y sin dificultades; al contrario, estamos pasando ahora por un período bastante difícil, pero todos nosotros consentimos pagar este costo para sentirnos libres e independientes. Hungría, Polonia y Checoslovaquia de hoy somos países plenamente soberanos. Definimos nuestros destinos nosotros mismos en Budapest, en Praga o en Varsovia, y no como anteriormente en Moscú, en cuanto a la vida económica, política y especialmente militar. Todo lo que pasa en nuestros países se decide dentro de nuestros países, y no afuera.

Quisiera mencionar que hace pocos días las últimas tropas del ejército soviético abandonaron nuestro territorio. Hasta ahora todavía tenemos grupos pequeños de ellos que están liquidando sus campamentos militares y aún funcionan algunos aeropuertos soviéticos dentro de nuestro territorio.

En negociaciones económicas con Rusia hay recompensa para recuperar el ambiente natural, que está completamente destruido en nuestras regiones.

UNIFICACION Y DESINTEGRACION

Por la situación geográfica y las largas tradiciones históricas y culturales, así como por los intereses estratégicos, estamos estrechamente vinculados con Europa y con nuestros más cercanos vecinos, que son los miembros socios de la comunidad europea. Creo que nuestro camino

hacia la Europa Occidental es por la Alemania unificada. Esta unificación provocó ansiedad en el pueblo polaco, en especial en la generación de la gente que recuerda la II Guerra Mundial, la ocupación hitleriana y los campos nazis de concentración. Y, por otro lado, la desintegración de la ex Unión Soviética cambió por completo nuestra situación geográfica. Polonia (con una superficie de más o menos 320.000 km² y con su costa báltica de casi 600 km) siempre tenía sólo tres vecinos: en el occidente a Alemania, en el sur a Checoslovaquia (con la cadena de los Cárpatos como frontera natural) y a la Unión Soviética. Y ahora, como resultado de los cambios políticos, tenemos seis vecinos. Lo más curioso es que no somos vecinos con Rusia, porque esa parte corresponde a unos 800 ó 900 km de Ucrania, Bielorrusia y Lituania. Ahora Rusia prácticamente no tiene contacto directo con nosotros. Desde el 1 de enero de 1993, como resultado de la separación de Checoslovaquia, aquí en vez de uno tendremos dos vecinos: Eslovaquia y la República Checa. Y Alemania nuevamente reunida.

Hasta este momento hay un chiste: que en nuestra historia teníamos amigos de todos los lados y solamente al norte tenemos el mar. Esto significaba que los dos grandes hermanos, durante larga historia, realizaron sus guerras por nuestro territorio, destruyendo todo completamente. Cuando los rusos atacaban a los alemanes pasaban siempre por nuestro territorio y al revés, durante la Segunda Guerra Mundial ambos grandes hermanos destruyeron nuestro país casi completamente. Y por decisión de Hitler, para que Varsovia nunca más existiera, antes de salir de nuestro territorio destruyeron en forma planificada calle por calle, casa por casa, quemando los museos, galerías de arte, casas particulares. Yo incluso recuerdo en mi niñez, cuando era alumno de la escuela primaria, que en las vacaciones limpiábamos las calles de Varsovia y pagábamos cuotas simbólicas para reconstruir la ciudad como símbolo de nuestra existencia.

La nueva situación que experimentamos necesita nuevos compromisos y acuerdos. Como resultado, nuestro Canciller y el Presidente realizaron sus visitas estratégicas firmando nuevos acuerdos con Ucrania, con Bielorrusia y con los países bálticos. Nuestro Canciller desde un comienzo realizó contactos diplomáticos tanto a nivel central con la ex Unión Soviética y paralelamente con las nuevas repúblicas o con los nuevos países directamente después de su liberación de la Unión Soviética.

Esperamos que este proceso de división checoslovaca pasará también en forma pacífica. El

ex Embajador de Checoslovaquia, Roman Roubal, lamentablemente salió hace un mes de Chile como resultado de esta división política. El gobierno checoslovaco retiró a todos sus embajadores del mundo a Checoslovaquia para nombrar nuevo cuerpo diplomático, probablemente independiente para dos nuevos países soberanos.

Nuestra vocación europea no significa que queramos concentrar nuestros vínculos exactamente en nuestra región. Nuestros gobiernos tienen una firme voluntad política de sostener y desarrollar las relaciones amistosas y de cooperación con todas las naciones del mundo sobre la base de respeto mutuo de reciprocidad de intereses. Creo que América Latina en general es el tercer plano de nuestro interés político y especialmente económico-cultural, después del mercado europeo, nuestros vecinos, Estados Unidos, como siempre, se presenta como una potencia muy importante para cualquier país, incluso para los países pequeños, y Chile también evalúa altamente estas relaciones luchando por su mercado libre con esta parte del mundo. En tercer lugar, se presenta América Latina como el continente donde Argentina, Brasil y Chile son los tres países de mayor interés de nuestro intercambio comercial, cultural y también político.

CHECOSLOVAQUIA

En el caso de Checoslovaquia, hace un mes se conmemoraron 74 años de la fundación de la república independiente, pero a partir de este momento ya está claro que el próximo año no se celebrará dicho aniversario. Checoslovaquia atraviesa hoy por un momento político delicado y difícil de su separación. Desde enero de 1993 la república federativa checa y eslovaca se dividirá en dos países soberanos, pero lo más destacado es que esta separación se realizará en forma pacífica. A pesar de los años difíciles Checoslovaquia sigue siendo un país precioso, industrializado, que tiene mucho que ofrecer al mundo, no sólo armamentos. Es también un país de gran cultura. La revolución de noviembre de 1989 y las elecciones libres de 1990 dieron un paso decisivo a la reforma económica, a los cambios de una economía controlada y centralizada a la economía de mercado. No fue fácil cambiar la mentalidad de la mayoría de los checos y eslovacos, que vivieron tantos años en el régimen totalitario. Por eso la promoción de la reforma económica hacia el mercado libre es para mucha gente algo nuevo e incomprensible.

Se puede comentar en este momento que

Checoslovaquia y Hungría siempre han mantenido una independencia económica más grande del régimen comunista y, al contrario, Polonia más libertad e independencia espiritual, intelectual y cultural. Nosotros, los polacos, en la cumbre del régimen comunista siempre teníamos posibilidades de salir de Polonia para participar en eventos científicos y culturales internacionales e invitar a los científicos desde afuera. Para nosotros esto siempre era más importante que el nivel de vida económico. Creo que por eso este movimiento de Solidaridad, que empezó todo este proceso de desintegración del Pacto de Varsovia, comenzó exactamente en nuestro país.

A pesar de las dificultades derivadas del cambio político, la situación en Checoslovaquia no es tan mala como podría esperarse; aunque el crecimiento económico se redujo, no fue tan notorio. La inflación es baja, el desempleo es excesivo; sin embargo, Checoslovaquia tiene reservas de divisas y hay bastantes posibilidades de desarrollo en el futuro. Creo que Eslovaquia es una situación mucho más difícil económicamente. Checoslovaquia sigue adelante con las privatizaciones, porque es la única forma de dinamizar la economía. Se espera la ayuda del capital extranjero, ya que parte de las empresas están descapitalizadas.

Las relaciones políticas, económicas y culturales entre Checoslovaquia y Chile fueron afectadas considerablemente por la interrupción de las relaciones diplomáticas desde 1973, como en el caso de todos los países ex socialistas, que han estado interrumpidas completamente hasta marzo de 1990. Como consecuencia, las exportaciones checoslovacas al territorio chileno se limitaron y las importaciones chilenas se cancelaron por completo. Sólo a partir de noviembre de 1989, y especialmente desde marzo de 1990, comienza una nueva y próspera etapa de las relaciones checoslovaco-chilenas. En noviembre de 1990 en Santiago se firmó el convenio comercial entre ambos gobiernos. Hasta este momento se han establecido contactos importantes tanto a niveles políticos y culturales, como a niveles económicos y comerciales. Se considera de especial relevancia la fundación de la Cámara de Comercio Chileno-Checoslovaca, oficialmente inaugurada en mayo de este año, la cual está integrada por empresarios de origen checoslovaco. A pesar de que el intercambio comercial entre Chile y Checoslovaquia es aún modesto, la tendencia es positiva. En comparación con el año 90, las exportaciones checoslovacas a Chile aumentaron casi en 70% y alcanzaron más de 8 millones de dólares, y comenzaron las primeras exportaciones chilenas a

República Checa y Eslovaquia. Este aumento de las cifras de negocios acusa un incremento de más del 70%. El próximo año se espera que haya un aumento de intercambio comercial basado en las exportaciones de maquinaria no tradicional, de tractores, camiones, etc., y un aumento de las importaciones de productos chilenos a Checoslovaquia. Se puede decir que Checoslovaquia está mirando con mucho optimismo el futuro y cree sinceramente que las buenas relaciones políticas y económicas con Chile se desarrollarán exitosamente, independientemente del proceso de separación de los dos países. Se puede esperar que ambas nuevas repúblicas, la checa y la eslovaca, mantendrán contactos y relaciones bilaterales diplomáticas a nivel de las embajadas y de los embajadores.

HUNGRÍA

El desarrollo de las relaciones chileno-húngaras merece una calificación muy buena. Basándose en la simpatía tradicional entre los dos pueblos, compartiendo los mismos valores de democracia y economía de mercado social y de derechos humanos, se logró un rápido avance.

En relación a los tres países se puede decir que estamos ahora en una fase de compensación de estos 17 años casi completamente perdidos tanto para Chile como especialmente para nosotros. Hay contactos políticos frecuentes y de alto nivel. El Presidente de Hungría visitó Chile en diciembre del año pasado, en una corta pero muy significativa visita. Hubo varios contactos de ministros de diferentes áreas; se desarrollaron los contactos parlamentarios, y hay una buena colaboración en los organismos internacionales. Está completándose el sistema de convenios intergubernamentales. Se han confirmado convenios de comercio, de cooperación económica, de la supresión de visados. En estudio se encuentran los convenios de garantías de inversiones, evitar doble tributación, culturales y otros que están en proceso, aunque un poco estancados en este momento.

Se formaron también entidades que ayudan mucho a completar un conocimiento cabal de posibilidades de cooperación. Por ejemplo el grupo binacional chileno-húngaro de la Cámara de Diputados, la Cámara de Comercio Chileno-Húngara, la Corporación Chileno-Húngara de Cultura, el Consulado de Hungría en Valparaíso, son ejemplos de este acercamiento. En cuanto al comercio, a pesar del desarrollo evidente, tiene un volumen más que modesto. Completando las

informaciones económicas de negocios, abriendo los contactos de empresarios, podemos contar con un crecimiento dinámico de comercio, teniendo en cuenta que las economías chilena y húngara disponen de potencia exportadora de más de 10 millones de dólares cada uno. El comercio entre ambos países llegó en el año 1991, en negocios directos, a más o menos 5,5 millones de dólares, y se calcula en 10 millones de dólares los negocios de terceros países. Se espera que estos volúmenes sean aumentados en cantidades muy importantes en los próximos años.

Este optimismo se basa en que en la actualidad ya se han suprimido las visas entre ambos países. Hay una cantidad muy importante de turistas que visitan Hungría, lo que significa un mayor conocimiento de parte de los chilenos. Sin embargo, una mayor promoción de turismo sería bien recibida. Al mismo tiempo sería muy conveniente que las autoridades correspondientes hicieran una mayor promoción en Hungría, para que así también desde allá existiera el turismo hacia Chile. Hay también una desproporción en el movimiento turístico entre Polonia y Chile.

Hay que mencionar especialmente que ya hay corresponsalía directa entre el banco chileno y el húngaro, lo que significa economía de tiempo y dinero.

Hungría está exportando a Chile una cantidad muy importante de ampolletas para automóviles, iluminarias, materia prima para la industria farmacéutica y plástica, etc. En cambio, está importando cobre, harina de pescado, papel de diario, conservas de productos del mar y otros.

Hay que hacer mención especial que según las normas húngaras los productos chilenos gozan de una franquicia, como país medio desarrollado, de derechos de aduana, el cual en general es menor al 10%.

POLONIA

Polonia tiene vínculos de larga tradición con América Latina en general. Nuestro gobierno tiene la firme voluntad política para estrechar más estos vínculos y desenvolver la cooperación en todos los dominios: políticos, económicos, científicos y culturales. Especialmente con Chile, país que goza de nuestra admiración por sus logros obtenidos en todas las esferas, como políticas y económicas. Estamos observando cuidadosamente este proceso chileno de transición para evitar los errores que hicieron ustedes en su difícil proceso. Nos une con Chile la misma vocación pacífica. Tenemos los mismos objetivos para

fortalecer el sistema democrático y la justicia social.

Hemos firmado también el convenio intergubernamental de comercio y cooperación económica, y recientemente un convenio aéreo que prácticamente hace posible establecer una línea aérea polaca o chilena directa entre Santiago y Polonia. Todo depende del aspecto económico y en nuestro caso depende también de los aviones. Estamos cambiando completamente nuestro equipo técnico; hemos vendido a buen precio todos los aviones soviéticos a Ucrania; hemos comprado los primeros 6 ó 7 Boeing, y estamos modernizando nuestra compañía aérea polaca llamada LOT (en polaco significa "vuelo"). Estoy seguro que LAN Chile aterrizará en Varsovia antes que LOT aterrice en Santiago. El convenio ya está firmado y no hay ninguna dificultad legal formal. El espacio está abierto.

Ya funcionan también las Cámaras Chileno-Polaca y Polaco-Chilena de Comercio. Como resultado de la visita parlamentaria chilena, en Polonia se formó el grupo binacional polaco-chileno de la Cámara de Diputados. Exactamente ayer recibí de la Cámara de Diputados del Parlamento chileno, información de que el 9 de este mes se formó un grupo análogo, un grupo interparlamentario chileno-polaco.

Continuando este diálogo para analizar nuestro camino democrático, es interesante contar que en Polonia funciona la primera empresa joint-venture en industria del cobre, que produce celdas electrolíticas en una fundición grande de cobre. Es curioso que Polonia, como productor y exportador de cobre más grande de Europa, importa cobre de Chile. El producto número uno que importamos de Chile es el concentrado de cobre. Y esta empresa chileno-polaca funciona muy bien. Se empieza ahora a exportar celdas electrolíticas a otros países. Los chilenos trabajan en esta empresa.

Hay contactos interbancarios y comerciales. Probablemente el Banco de Concepción será el primer banco chileno que abrirá su filial en Varsovia. Ya tiene filiales en los países asiáticos y está por abrir su misión en Moscú.

Funcionan dos líneas marítimas polacas y una de ellas une Europa con la Patagonia chilena y argentina, sin desembarcar en Valparaíso. Esperamos un gran éxito económico. Ya pasaron tres grandes barcos polacos, llevando productos no sólo de Polonia, sino de otros países europeos como Inglaterra, España, Alemania a esta parte lejana del mundo. Los barcos no regresan después por la costa del Pacífico, pero cruzan por el Estrecho de Magallanes, regresan a Buenos Aires y

a Europa. Cada mes tenemos uno o dos barcos polacos directos de Gdynia a Valparaíso.

Tenemos representantes de la compañía polaca LOT en Santiago, donde se pueden comprar pasajes. Y estamos en vías de suprimir las visas, que prácticamente ya está listo encima de mi escritorio; ya no hay problemas para eliminar la obligación de las visas turísticas. Esperamos una ocasión diplomática adecuada, probablemente durante la próxima visita del Canciller chileno a Polonia. Creo que es un acto espectacular y para los ciudadanos significa que no existe frontera, que sería suficiente presentar el pasaporte chileno o polaco para entrar al país hasta por 90 días, sin otras formalidades. En este momento no necesitamos visas para pasaportes diplomáticos y de servicio, luego los rectores de las universidades, los diplomáticos y los parlamentarios ya visitan nuestros países sin esta formalidad.

El intercambio comercial ha crecido en este año hasta 10 millones de dólares de exportación de Polonia y de 40 millones de dólares de exportación chilena a Polonia. Esperamos sobrepasar más o menos 65 millones de dólares en este año de exportación e importación entre Chile y Polonia. Crece constantemente también nuestra participación en la FISA y FIDAE, para la cual estamos preparando una exposición de los aviones y helicópteros polacos.

En mi opinión, los contactos científicos y culturales son muy satisfactorios. Polonia, Hungría y Checoslovaquia son los únicos países de Europa centro-oriental que pararán el decrecimiento de la producción todavía del año en curso.

Polonia es el único país de la región en el cual el PGB, la producción industrial y productividad de 1992 superará las cifras de 1991. La producción industrial obtuvo un crecimiento de 4,2%. Crece el sector privado y su participación en el PGB se evalúa a 45% (en Hungría 35%, en Rumania 20%, en Bulgaria 4-5%). Desde el 1 de agosto de 1990 el proceso de privatizaciones de empresas estatales abarcó 2.387 empresas, el número de sociedades privadas se incrementó hasta 54.300, y el número de empresas de personas naturales hasta 1.534.400. El empleo en el sector privado, en junio de 1992, superó el empleo en el sector estatal y formó un 56,5% del total de los empleados.

El desempleo en Polonia es uno de los mayores costos de las transformaciones. El índice actual llega hasta 13,7% (en Hungría y Bulgaria 12% y en Rumania 9%).

Esperamos que el valor de la inversión extranjera hasta fines de este año alcanzará 4 mil

millones de dólares, que es equivalente de la suma de inversiones extranjeras en los países de la ex URSS o Hungría.

A fines del año 1992 Polonia se pondrá definitivamente al frente del liderazgo en los países de Europa Central y Oriental en lo que se refiere a los avances en reestructuración de la economía de mercado. A estas conclusiones llegaron no solamente los especialistas de la Oficina Central de Planificación, sino también los economistas de varias instituciones extranjeras.

EL HOLOCAUSTO POLACO

Quisiera mencionar también algo sobre la experiencia dramática de la II Guerra Mundial en Polonia, informando a ustedes que el pueblo polaco ha perdido durante esos años 6,7 millones de seres humanos, equivalente a la cuarta parte de su población. El fenómeno demográfico y social era que esta pérdida no fue durante las batallas, sino que el 90% de los polacos, judíos y eslavos fueron víctimas de un proceso planificado y casi industrializado en los campos hitlerianos de concentración. Es decir, casi 6 millones de las víctimas en las fábricas de la muerte como resultado de esta loca ideología creada por Hitler y sus compañeros para "limpiar" la raza humana y eliminar del pueblo europeo a los judíos, en primer lugar, los eslavos y gitanos. De esta manera se construyó en territorio polaco una red de fábricas de muerte y una de las más grandes ("Oswiecim", en polaco, "Auschwitz", en alemán) dejó huellas tan profundas, que permanecen hasta este momento. Hay una revista con este nombre ("Oswiecim") dedicada especialmente a los efectos médicos, sociales y psicológicos de los campos de concentración. Como símbolo de ello funciona ahora un gran museo, el cementerio más grande del mundo, a 45 km de Cracovia. En la Facultad de Medicina de Cracovia estamos continuando un proyecto que ya dura más de 35 años. Yo soy el representante de la segunda generación de los médicos que están continuando el mismo proyecto empezado en los años 50 por nuestros maestros, profesores de psiquiatría y de Medicina de aquella época. Es un proyecto incomparable con otros proyectos del mundo.

Creo que la documentación que tenemos en forma de 31 volúmenes (cada uno con más de 1.000 páginas), una revista médica con el nombre de "Przegląd Lekarski-Oswiecim" es una mina de oro de la ciencia médica, psicológica y social sobre las consecuencias de la persecución en los campos hitlerianos. Es una documentación de los

sobrevivientes, de patología familiar, sobre el síndrome de los campos de concentración (KZ-Syndrom = Konzentrationslagersyndrom, término del idioma alemán que figura en la bibliografía mundial). Actualmente viven en Polonia alrededor de 25-35.000 sobrevivientes de los campos. La mayoría de los proyectos que estamos continuando tratan sobre la segunda e incluso la tercera generación de los sobrevivientes.

Como resultado de la transformación política teníamos suerte de empezar también los estudios médicos sobre los sobrevivientes de los campos de concentración siberianos. Por Siberia, en territorio de la ex Unión Soviética, pasaron 2,5 millones de polacos. Esto es completamente desconocido en la historia mundial y hasta este momento no regresan los ex prisioneros de estos campos, los llamados "gulags". Hay una explosión de libros y de memorias que se publican actualmente en Polonia con los resultados de esta experiencia dramática y traumática, que es otro capítulo de persecución de nuestro pueblo.

Antes de terminar estos estudios, creo que tanto en las víctimas del nazismo como las víctimas del stalinismo no se pueden dibujar en forma completa las huellas y los traumas que lleva hasta este momento el pueblo polaco. En los últimos meses, representantes del Presidente Boris Yeltsin presentaron a nuestro Presidente, Lech Walesa, copias de documentos originales relacionados con la matanza que se creyó de 15.000 oficiales en los bosques de Katyn, pero después de analizar los documentos se sabe que fueron más de 22.000. No fueron sólo soldados, sino también intelectuales, porque la mayoría que entró para luchar por la independencia polaca eran voluntarios. A todos los mataron en forma dramática en tumbas masivas. Uno de los proyectos que continuamos en mi departamento trata sobre patología familiar de las viudas y de los huérfanos de los oficiales polacos asesinados en el bosque de Katyn.

Quisiera además mencionar que, aunque no es información pública en este momento, esta obra –que es el capítulo más importante de Medicina de la guerra y posguerra de Polonia– está presentada por la Comisión de Política Social y de la Salud del Parlamento polaco como candidato para el Premio Nobel de la Paz del próximo año. En las próximas semanas el correo diplomático llevará los 31 volúmenes de esta obra a Oslo para ser presentada en forma oficial como nuestro candidato. La obra es poco o prácticamente desconocida en el mundo por la barrera del idioma, porque se publicó sólo en polaco. Como resultado de nuestra cooperación científica con los médicos alemanes, especialmente la generación de

médicos jóvenes, hace 5 años se publicó en el Instituto de Estudios Sociales de Hamburgo una antología de los 31 volúmenes en idioma alemán bajo el título "Die Auchwitz-Hefte" (Los cuadernos de Auschwitz) en 2 volúmenes.

Como resultado de mi participación hace un mes en el Congreso de Psiquiatría del Cono Sur en Montevideo, la Comisión Latinoamericana de Derechos Humanos decidió analizar la eventualidad de publicar la obra en español en Montevideo, en forma de una antología.

Hace dos años, la 5ª Conferencia Internacional en el Vaticano dedicada a la mente y cerebro humanos tenía una sesión dedicada a la patología de posguerra, donde yo tuve la oportunidad de presentar algo sobre nuestra experiencia relacionada con el síndrome del campo de concentración. Este tema también provoca interés en los países latinoamericanos. No por casualidad me invitan las universidades y las sociedades científicas a dictar conferencias relacionadas con el tema, probablemente por las propias experiencias que tienen los pueblos latinoamericanos como resultado de sus guerras, como por ejemplo en El Salvador, donde estuve hace dos meses invitado por organizadores del 7º Congreso Mundial de los Derechos de Familia, en el cual uno de los simposios estaba dedicado a la guerra y los campos de concentración como causa de desintegración familiar.

Se espera que los diplomáticos polacos en el mundo desde el 1 de enero de 1993 tendrán un papel importante en buscar las reseñas y apoyo intelectual y espiritual para este candidato polaco al Premio Nobel de la Paz. Es una labor común de un grupo reducido de médicos voluntarios. Una característica de este estudio es que todos nosotros trabajamos años, en mi caso 27 años, voluntariamente para continuar este proyecto, sin aceptación oficial del régimen comunista y sin ayuda de ningún tipo económico.

COOPERACION CIENTIFICA

Estoy muy contento, como académico, que nuestro acercamiento en la cooperación científic-

ca interuniversitaria haya resultado en cuatro convenios: entre las Universidades de Concepción y Gdansk, y entre la Universidad de La Serena y la Academia de Minería y Fundición de Cracovia. Recientemente visitó Polonia el rector de la Universidad de Chile y cambiaron las cartas de intención con las universidades más grandes de Polonia, es decir la Universidad de Varsovia y la Universidad de Cracovia. También asistió el rector de la Escuela Nacional de Relaciones Públicas. Estamos preparando otra serie de visitas de científicos chilenos a Polonia. Asimismo, visitó recientemente Chile el presidente de la Sociedad Polaca de Psiquiatría, el Dr. Jacek Bomba, quien realizó una serie de conferencias; también visitó el Departamento de Psicología Clínica de la Universidad Católica buscando vínculos con los colegas de profesión. Creo que esta forma de cooperación a nivel científico, cultural y espiritual forma una parte básica de cualquier contacto e intercambio.

PROYECCION AL FUTURO

Tenemos que dominar las dificultades que hay en Polonia, como resultado del llamado choque de libertad, que se presentan en forma de cuadros psicológicos, incluso psicopatológicos bien característicos, con la desintegración social, con las tensiones políticas que tenemos, con una caída de la jerarquía de valores, con problemas de la Iglesia Católica, que cumplió un papel tan importante en este proceso de transformación. Creo que los 45 años de dominación comunista en Polonia no pueden destruir la jerarquía de valores que tiene el pueblo polaco como resultado de más de 1.000 años de cultura y filosofía cristianas. Son valores incorporados tan profundamente, que estos 45 años no tienen gran significado. Provocó, eso sí, una fase de problemas serios, de una necesidad de transformación espiritual profunda, pero estoy seguro de que podemos vencer todas estas dificultades gracias especialmente al gran potencial intelectual y espiritual que presenta el pueblo polaco.

¡Muchas gracias!

Teoría del caos

Prof. Francisco Claro Huneus

Conferenciante



PRESENTACION DEL CONFERENCIANTE POR EL DR. JORGE URZUA U.

Es para mí un privilegio poder presentar a Francisco Claro. Francisco es de esas personas que tienen muchas cosas que a mí me habría gustado tener, y para presentarlo voy a hacer una enumeración de todas estas cosas que me producen una sana envidia y admiración.

En primer lugar, Francisco Claro es un universitario cien por ciento, sin compromisos. En nuestra época de prioridades cambiantes, en

nuestra época en que la identidad de la universidad no siempre es clara, Francisco representa al universitario sin concesiones, al hombre que ha hecho de la universidad, de la verdad, de la enseñanza, su vida.

En segundo lugar, Francisco es físico. Todos ustedes saben que toda mi vida he andado rondando en los alrededores de la física. Y una de las cosas que me habría gustado ser en mi vida es, no un aficionado, sino que un físico de verdad. Francisco no solamente es un físico de verdad, es un físico que está entre los más destacados de Chile y es una persona conocida en todo el mundo. Entre sus numerosas publicaciones no solamente publi-

ca en el "Physical Review Letters", que es la revista tal vez más prestigiosa, sino también es un árbitro de las publicaciones que ahí se emiten.

Francisco ha sido Profesor Visitante por períodos largos en lugares como The University of Oregon, Princeton University, University of Indiana. En Chile ha creado realmente escuela en la Facultad de Física de la P. Universidad Católica.

Y hablando de física, la física de hoy día se va pareciendo cada vez más –y cada vez más peligrosamente– a la metafísica. De alguna manera nos estamos persiguiendo la cola, porque si ustedes se acuerdan del pensamiento metafísico un poco trillado de los griegos, en el cual las interpretaciones de la realidad eran un poquito porque sí, la física representó el mundo de la razonable certeza, del respeto por la realidad, por las leyes inmutables. Sin embargo, a medida que la física ha ido progresando, que la física ha ido entrando a sistemas no lineales en que el ojo penetrante de la física abarca desde las partículas mínimas del átomo hasta las cosmovisiones más generales, el lenguaje empieza a parecerse a la metafísica cada vez más. Una frase como "en un principio fue el big bang" se parece mucho más al génesis que a un libro de Newton.

Francisco nos va a presentar hoy día una introducción al fascinante mundo de las matemáticas del caos o –como dicen los físicos– de los sistemas no lineales, o tal vez –en las palabras de Hofstadter– al mundo de los sistemas recursivos, un mundo que tiene un orden que es difícil de ver pero que de alguna manera, escondido, existe.

Las matemáticas de los sistemas caóticos y de los sistemas no lineales son herramientas extraordinariamente poderosas, tan poderosas que nos permiten aproximarnos –creo yo– al estudio de los sistemas biológicos en forma analítica. O sea, las matemáticas podrían ayudarnos a entrar en este mundo hasta ahora totalmente fuera del alcance del análisis, como eran los sistemas biológicos, a los cuales solamente se podía aplicar matemáticas de tipo estadístico o probabilístico.

Las matemáticas de las cuales nos va a hablar Francisco son sistemas o herramientas en los cuales el sistema biológico podría finalmente ser objeto de un análisis formal en el cual la recursión (o sea el volver sobre sí mismo, el morderse la cola, el repetir una cosa muchas veces) parece de alguna manera estar escondida en el centro de esta matemática misteriosa.

Y hablando de recursión, no puedo dejar de mencionar uno de los motivos que me produce la más negra y profunda envidia en relación a Pancho Claro y es que es amigo de Douglas Hofstadter.

Esto suena como una talla, pero en realidad no es una talla. Douglas Hofstadter, que es amigo de Pancho y sé que es su amigo porque en su más importante libro llamado "Goedel, Echer, Bach: an Eternal Golden Braid" ("Goedel, Escher, Bach: un eterno y grácil bucle"), el autor menciona a Pancho Claro como una de las personas a quien debe parte de los "inputs" que configuraron esta obra magna de la literatura seria del siglo XX. Douglas Hofstadter debe ser una de las personas más entretenidas del mundo. Por lo menos el libro que escribió "Goedel, Echer, Bach" es una de las cumbres intelectuales, uno de los libros que uno lee una vez y le cambian a uno la percepción del mundo para siempre. A todos aquellos que tengan la curiosidad intelectual de realmente encontrarse con una experiencia nueva en la cual los problemas más complejos, los problemas como el hecho de que tengamos conciencia de nosotros mismos, problemas como la estructura de la música y de qué manera la estructura de la música se entronca con la de las matemáticas, todos esos problemas están en este libro de una manera entretenida, inteligente, casi gozosa. Es un libro que me permito recomendar a mis amigos y que revela la fuerza de una personalidad genial, como debe haber pocas en el mundo. Pancho ha sido amigo de Douglas Hofstadter por muchos años y ese es uno de los motivos de alegre envidia.

Otro de mis motivos de alegre envidia es que Pancho es un músico de verdad. Yo toda la vida he amado la música, pero la he amado desde la distancia, y lo más que me he atrevido a hacer ha sido aporrear una guitarra vieja. Pancho es un músico de verdad. Y la belleza de la música de alguna manera con la física teórica (que es la que Pancho hace fundamentalmente) y las matemáticas entronca una belleza superior. Y como decía el poeta: "La armonía del mundo / que no vemos / en la superior jerarquía de la música / de algún modo / escondida / entendemos".

Para terminar esta presentación, que ya se está haciendo demasiado larga, quiero decirles que Pancho además es "Papelucho". Todos nosotros de niños leímos y amamos a "Papelucho" y generaciones de niños lo han seguido haciendo. "Papelucho" es la obra de la mamá de Pancho, la señora Ester Huneeus de Claro, quien, bajo el pseudónimo *Marcela Paz*, escribió todos estos libros. Y yo tengo la certeza de que muchos de los dichos y de las cosas que Pancho tuvo cuando niño quedaron reflejados en este personaje universal, uno de los personajes más limpios de la creación literaria chilena, que es Papelucho.

Con eso termino, y vuelvo a decir que es para mí un honor presentar a una persona así.

CONFERENCIA DEL PROF. FRANCISCO CLARO H.

Después de escuchar la introducción siento que lo que voy a decir es como una broma, porque en realidad Jorge dijo cosas tan inspiradas sobre el caos, los fenómenos no lineales y los fenómenos complejos, que hizo un resumen completo de lo que yo podría aspirar a decir. Trataré entonces de rellenar la hora con algunos detalles. Debo advertir que he tenido poco contacto con médicos de esta Facultad y no sabía bien el auditorio que iba a tener. Estoy un poco atemorizado, porque conversé antes de empezar con algunos de ustedes y me di cuenta de que saben mucho sobre el caos, no porque lo hayan vivido en la Facultad, sino porque simplemente tienen un nivel de cultura muy alto. Disculpenme los que ya saben; intentaré sólo motivar a las personas que no han estado expuestas a las ideas centrales en la teoría del caos.

Contexto histórico

Antes de entrar al tema propiamente tal, me gustaría situar el caos en una perspectiva histórica. Estimo que el estudio del caos está entre lo más importante que ha ocurrido en física en los últimos 30 años. Sin duda que el más grande evento científico de este siglo fue la construcción de la mecánica cuántica, desarrollada entre 1900 y 1930, aproximadamente. Un libro reciente llamado "Niels Bohr", escrito por Abraham Pais, cuenta la historia de la mecánica cuántica en forma extraordinariamente documentada y amena. Esta mecánica tiene fundamentalmente dos logros. Uno, que desentraña los misterios de esa cosita chica que Demócrito llamó átomos, ese átomo que es el fundamento de una gran cantidad de fenomenología, partiendo por todo lo que ocurre en los laboratorios de química. Los electrones, los iones, que nos son tan familiares hoy día, son todos constituyentes del átomo. Si no se conoce el átomo y no se saben los detalles de cómo funcionan, no es posible hacer una completa teoría de la electricidad, por ejemplo. Y durante esos primeros 30 años del siglo fundamentalmente se descubrió, o se inventó, una teoría exitosa del átomo. Ha dado trabajo a miles de físicos durante todo este siglo, que de alguna manera hemos podido profitar de la existencia de esa teoría, ampliándola y aplicándola a cuanta cosa existe.

Aparte de su tremendo poder como teoría explicativa de lo que acontece sobre la tierra y en las estrellas, un segundo gran logro de la mecánica cuántica ha sido su impacto sobre la tecnolo-

gía moderna. Por ejemplo la versátil electrónica moderna, que se basa abrumadoramente en las propiedades de materiales semiconductores, tiene su origen en las peculiaridades de la mecánica cuántica. Gran parte de los aparatos que nos rodean hoy día, ya sea de uso doméstico o técnico, como el instrumental médico, son desarrollos tecnológicos que han surgido gracias a esa mecánica. El conocimiento del núcleo atómico con ayuda de la mecánica cuántica permitió hacer la bomba atómica y después, afortunadamente, las aplicaciones con fines pacíficos en medicina y en otras áreas.

Así como el siglo se abrió con la espectacular mecánica cuántica, ahora se cierra con la teoría del caos, quizás no tan espectacular a la fecha, pero de perspectivas enormes para el futuro. Se ha abierto una ventana a un universo completamente inexplorado. Es el universo de los fenómenos intrínsecamente no lineales, cuya oscura existencia desde luego se conoce desde mucho antes. Habrá algunas curiosidades en la historia de las matemáticas y la física en que la no linealidad de las ecuaciones parecía importante, pero nunca se les prestó mucha atención, en parte porque los físicos estaban ocupados con todo lo lineal. Gran parte de lo que observamos se puede entender bien desde la física lineal. Por ejemplo, la fuerza que hace oscilar a un péndulo varía como el seno del desplazamiento x , $\sin(x)$. Si x es pequeño, puede reemplazar en las ecuaciones de movimiento $\sin(x)$ por x sin cometer un gran error. Se trata de la "aproximación lineal" que hace la "física lineal". Para desplazamientos mayores sería cosa de agregar el término siguiente en importancia, que varía como x al cubo, etc. Si el problema es muy complicado no importa tanto resolverlo o no, porque la solución es cualitativamente igual a la que se obtiene para x pequeño, mientras el péndulo no dé vueltas completas. Esta actitud, aplicada a éste y otros ejemplos, fue muy exitosa, de modo que por mucho tiempo no pareció necesario incorporar los términos dejados de lado. Se pensó que mejorando la aproximación se obtendrían soluciones más precisas, pero no más interesantes.

Pero no en todos los casos. Por ejemplo, si a un péndulo se le da un fuerte impulso inicial, no oscila sino que da vueltas en torno al punto del cual cuelga. La aproximación lineal predice oscilación, y la porfiada realidad muestra rotación. No se trata de mejorar los decimales en un resultado, sino de resultados completamente diferentes. Entonces, ¿qué hacer? Bueno, habría que estudiar el efecto de los términos no lineales. Esto lo supo ciertamente Newton, lo supo

Laplace, lo supo Poincaré, lo supo Einstein..., lo supieron muchos más, pero siempre se toparon con la dificultad matemática que presentan los términos no lineales en las ecuaciones. Por ejemplo, el cuadrado de la suma de dos términos no es la suma de los cuadrados, y esta simple dificultad impide aplicar una tremenda simplificación matemática, que en física se llama el principio de superposición. Sin embargo, la mera existencia de una fenomenología no lineal bastante obvia, como el ejemplo del péndulo que gira, y el hecho que numerosas ecuaciones de la física, como las de Einstein en relatividad general, son no lineales, mantuvo latente (aunque adormilada) la aspiración que algún día..., algún día... podría abordarse el tema de la física no lineal en serio. Y ese día llegó, y trajo el caos que nos ocupa hoy.

El caos

La palabra caos es de origen griego. En la antigüedad representaba el vacío primordial, el "antes" del cual surge la tierra y todo lo creado. Un antes aburrido, pues la misma palabra se asocia al verbo "bostezar". Aristóteles, con un sentido más técnico, usa el término para designar el espacio como entidad filosófica. Y más tarde Ovidio habla del caos como una masa informe donde todo es confusión y desorden. El elemento que el Creador usa como materia prima para, a partir de las tinieblas, formar el cosmos organizado y armónico que conocemos. No es un vacío prístino y puro, sino una revuelta tenebrosa e inaccesible, indescriptible.

En el lenguaje de la vida diaria asociamos hoy con caos un estado de descontrol y desorden, ciertamente indeseable. Sin embargo, en el ámbito científico esta connotación negativa no existe, quizás porque después de todo la ciencia ha encontrado belleza hasta en el caos mismo. Pero ¡jojo!... aquí hice trampa. La palabra caos la usé al último no en un sentido habitual, sino en uno más técnico, más preciso, que necesito explicar.

Lo intentaré mediante lo que se llama "el efecto mariposa", que se puede enunciar así: "una mariposa volando en Río de Janeiro puede provocar un huracán en las costas de Florida". Una mariposa perturba levemente la presión del aire allí donde está volando, y este efecto se amplifica al punto de convertirse en un cambio catastrófico en otro lugar un tiempo después. Cuando un sistema es así de sensible, está en un "estado caótico".

Este concepto de caos surgió de una simulación numérica que hizo Edward Lorenz en el año

1961. Lorenz era un meteorólogo del Instituto Tecnológico de Massachusetts afanado en resolver las ecuaciones no lineales que simulan el clima. Esas ecuaciones incluían la velocidad del viento en cada lugar, las diferentes temperaturas, las diferentes altitudes. El objetivo era que a partir de ciertos datos, como la presión, temperatura, velocidad del viento, predecir el estado futuro del sistema climático, con la expectativa de poder decirle a un agricultor que va a llover en 15 días, que preparen sus siembras, o que va a helar y que cubra sus cultivos para que no se hielan. Una expectativa muy ambiciosa y muy importante. Además aparentemente realista, dado que la ciencia había llegado al extremo de entregar los conocimientos necesarios hasta para poner a un hombre en órbita en torno a la tierra. Así, lo que Lorenz hacía era ingresar los datos en el computador y estudiar el listado que salía de él. Un día quiso repetir una corrida, pero para ahorrarle trabajo al computador (y disminuir el tiempo de espera), empezó la ejecución no con los datos iniciales, sino con resultados intermedios. Los listados que típicamente entregan estos programas dan la evolución temporal de las variables, como la temperatura o la velocidad del viento. Es usual que uno los pida con menos precisión que con la cual están esos datos almacenados en la memoria del computador. Lorenz usó entonces su listado para ingresar las condiciones de partida de la etapa de cálculo siguiente, sólo que ellos contenían sólo números de tres cifras, en circunstancias que el trabajo interno en el computador se realizaba con seis cifras significativas (la diferencia entre 3,14 y 3,14159). Introdujo este meteorólogo los datos de tres cifras y echó nuevamente a correr su programa, confiando que obtendría los mismos resultados anteriores, o casi los mismos. Sin embargo, cuando miró el nuevo listado se sorprendió porque los resultados ahora no tenían nada que ver con los originales. Seguramente pasó largas horas revisando todo, hasta que se convenció de que el ingresar números de tres cifras en vez de seis había originado el cambio cualitativo en los resultados. Es decir, que un cambio muy pequeño en las condiciones de partida era capaz de amplificarse con el pasar del tiempo hasta hacer los nuevos resultados irreconocibles. Su sistema de ecuaciones se encontraba en un estado caótico. La mariposa hacía sentir así su poder misterioso.

Generalizando este "efecto mariposa", si tenemos un sistema cuyo comportamiento está gobernado por ecuaciones no lineales, bajo determinadas circunstancias iniciales va a evolucionar en cierta forma. Si está en un régimen caótico, al

modificar esas circunstancias en lo más mínimo, el sistema va a evolucionar de manera radicalmente diferente. ¿Por qué se habla de "régimen caótico"? Porque no siempre un mismo sistema se comporta caóticamente. Por ejemplo, el humo que se desprende de la punta de un cigarro sube ordenadamente, y a unos veinte centímetros de altura se rompe en volutas desordenadas. Hasta esa altura el régimen es normal; sobre esa altura es caótico.

El descubrimiento de Lorentz fue importante, porque la física clásica siempre prometió que se podía predecir el futuro, incluido el clima. La mecánica cuántica luego le dijo a los físicos clásicos que no fueran tan optimistas, que en realidad en el ámbito de la física atómica, el universo propio de electrones y protones, eso no era así, que era imposible en principio predecir con precisión el futuro en el ámbito de lo atómico. Y los físicos se acostumbraron a la idea y empezaron a vivir con ella, sin entenderla enteramente todavía, pero trabajando con tremendo éxito en el supuesto de que la mecánica cuántica y sus misterios es correcta. Pero la mecánica clásica felizmente seguía siendo válida; es decir, los automóviles seguían caminando por las calles como antes, y uno podía decir adónde iba a ir y adónde iba a llegar. La imposibilidad de predecir con exactitud parecía ser una maña de los sistemas muy pequeños, de los átomos. Lo sorprendente en el descubrimiento del caos fue el que en algunos sistemas clásicos (no cuánticos), bien grandes y deterministas, en la práctica no podríamos predecir el futuro. Siempre se supuso que el clima se podría predecir con una red planetaria de información suficientemente detallada de las condiciones climáticas, poniendo por ejemplo un detector cada 1 km e ingresando los datos en un supercomputador enorme que sea capaz de manejar toda esa información. Pero eso no es posible, porque si acaso vuela una mariposa a cierta distancia de mi medidor y su sensibilidad no la alcanza a detectar con absoluta precisión, el clima va a evolucionar de otra manera y en vez de llover en diez días, saldrá el sol. Y si el detector es suficientemente sensible para registrar los aleteos de la mariposa, hablemos de un zancudo, o de una hormiga, o de una bacteria que se mueve erráticamente...

Si bien hubo sorpresa en el ambiente científico, como ocurre a menudo, la gente sencilla intuyó mucho antes la existencia del caos. Hay un verso folclórico que ilustra muy bien esta realidad: "Por faltar un clavo se perdió una herradura / Por faltar una herradura se perdió un caballo / Por faltar un caballo se perdió un mensajero / Por

faltar un mensajero se perdió una batalla / Por perderse una batalla se perdió el reino". La presencia o ausencia de un clavo, hecho insignificante frente a lo que es todo un reino, puede cambiar radicalmente la historia de este último, y si alargamos el verso, quizás el devenir de toda una civilización, y aún el de la especie humana completa.

Algunos ejemplos

Daré a continuación algunos ejemplos un poco más estructurados matemáticamente, más trabajables para un físico que el problema del clavo y el reino.

Uno es el péndulo forzado. Sabemos que todos los movimientos son acotados. El universo se mueve por la gravitación, que es la fuerza más débil. Es una fuerza atractiva (no existe gravitación repulsiva), y porque es atractiva todos los cuerpos se mueven en torno a todos los demás cuerpos, de modo que el movimiento global es acotado. A nivel del átomo imperan las fuerzas electromagnéticas; el electrón está ligado al núcleo porque electrón y núcleo tienen cargas opuestas. Es también un sistema atractivo y, por lo tanto, también el movimiento es acotado. A nivel de la física nuclear las fuerzas son de muy corto alcance, pero también son atractivas y por eso existe el núcleo y el núcleo puede tener muchos protones y neutrones que están ligados, porque son atractivas las fuerzas. Así que vivimos en un universo que busca la unión de sus partes desde el punto de vista de las fuerzas que actúan en su evolución.

La pregunta que se puede hacer es si los movimientos dentro de este sistema confinado son periódicos o no. El movimiento periódico de los planetas es en círculos o elipses. ¿Qué otras posibilidades hay, que no sean periódicas? Bueno, en el caso de dos planetas aislados no hay otras. Pero si hay más cuerpos en el vecindario, puede haber toda una infinidad de posibilidades en que las trayectorias nunca se reencuentran, movimientos "cuasiperiódicos" como se les llama, no periódicos, sino "cuasi". Es el caso del movimiento de las partículas de hielo en los anillos de Saturno. El péndulo simple oscila con una frecuencia natural que depende sólo de su largo y de la aceleración de gravedad. En el péndulo forzado además de la gravedad actúa una fuerza periódica, con su frecuencia propia. Hay entonces dos frecuencias entrelazadas: si no coinciden, si no son "conmensurables" (una dividida por la otra es el cociente entre dos números enteros), el oscilar es cuasiperiódico. Es fácil imaginarse

el problema que se le presenta a un niño columpiándose, si los impulsos que le da el papá están a destiempo con el ir y venir del columpio... Si al péndulo forzado se le agrega el roce con el aire que tiende a detenerlo, entonces tenemos un genuino columpio caótico. Claro que será caótico bajo ciertas condiciones solamente si el roce y la amplitud del movimiento son suficientemente grandes.

Otro ejemplo es el goteo de una llave de agua. Si está apenas abierta, el goteo es periódico. Al abrirla un poquito más, empieza a cojear, se introduce un segundo período que se superpone al primero. Es lo que llamamos una "bifurcación". La abrimos todavía otro poco y puede que notemos una nueva bifurcación, en que cada uno de los períodos anteriores se bifurca por su cuenta, generándose la superposición de cuatro períodos... O puede que ya no distingamos nada regular, sino un goteo errático que corresponde a una situación de caos. Este ejemplo tan vulgar ha dado lugar a estudios muy rigurosos, con pequeños micrófonos sobre los cuales caen gotas de verdad, e instrumentos de medida sofisticados que anotan los tiempos.

También ocurren bifurcaciones en la convección de un líquido calentado por abajo. Las mediciones, en ese caso, muy finas y precisas, las realizó por primera vez el físico francés Albert Libchaber, quien nos ha visitado un par de veces, la primera en 1984. Toma una cajita un poco más grande que una hormiga, la llena de helio líquido, y calienta la cajita por abajo. Los fluidos calientes tienden a subir, de modo que se produce movimiento, convección. Si el experimento se hace con sumo cuidado y la diferencia de temperatura entre las partes inferior y superior de la cajita es pequeña, algo así como un milésimo de grado, el helio sube al centro, se enfría, y luego baja por los costados, generando dos especies de rodillos de fluido que rotan en sentido contrario. Agregamos más calor aún y estos rollos comienzan a oscilar con frecuencias que luego se bifurcan una y otra vez. Finalmente el sistema entra en un régimen desordenado, caótico. El experimento ilustra muy vivamente lo que se llama la transición al caos por la ruta de las bifurcaciones sucesivas.

El movimiento de los fluidos es un problema complicado de describir matemáticamente. La ecuación diferencial no lineal que lo rige, llamada ecuación de Navier-Stokes, es extremadamente difícil de resolver, con excepción de las cosas más simples. Hay ecuaciones más sencillas que también ilustran caos. Tan sencillas, de hecho, que sorprende la riqueza de comportamientos que

contienen. Un ejemplo es la ecuación logística, que se usa para ilustrar el fenómeno de retroalimentación en la evolución de poblaciones. Sin retroalimentación, el crecimiento de una población podría representarse por una ley "lineal" del tipo $N'=(1+p)N$. Aquí N es el número de individuos en el año considerado, N' la población al año siguiente, y p la fracción de variación anual de la población. Si $p=0$, no hay variación de un año a otro; si $p=1$, el aumento anual es de un 100%. Esta ecuación es ciertamente incompleta porque si $p=0$, la población crece indefinidamente y sin límite, mientras que si $p>0$, se extingue. Cuando $p=0$, hay un equilibrio inestable de modo que cualquier perturbación provoca la extinción o el crecimiento indefinido. Para que exista una población en equilibrio estable, que se mantiene a pesar de sus fluctuaciones, la ecuación debe contener algo más: la retroalimentación. Es decir, cuando N es muy grande, p debe hacerse negativo si ha de simular una disminución de la población excesiva; si por otro lado, N es muy chico, p será positivo, permitiendo que la población crezca. En otras palabras, la probabilidad p debe depender de N (hay retroalimentación). Una modificación simple que incorpora esta variante es precisamente la ecuación logística, que se escribe así: $n'=L(1-n)n$ (o $n'=Ln-Ln^2$), donde $n=N/M$ es un número entre cero y uno que representa al número de individuos N comparado con una máxima población M que no es superada.

Nótese que esta nueva ecuación es "no lineal", porque en su lado derecho aparece n al cuadrado. Cuando n es muy pequeño, este término puede despreciarse quedando la ecuación $n'=Ln$; como ya sabemos, si $L > 1$ la población se extingue en el tiempo, en tanto que si $L < 1$, la población crece indefinidamente. El término no lineal se las arregla para que esto último no ocurra. Cuando n es cercano a 1, el producto $n(1-n)$ es pequeño, de modo que la población n' decrece. ¿Qué rol juega el número L ? Controla las características y velocidad de evolución del sistema. Lo notable es que variándolo conduce a bifurcaciones y eventualmente a caos. Si L está entre 1 y 3, hay una población única de equilibrio; por ejemplo, para $L=2$ vale $n=0,5$, como es fácil comprobar. Si L supera el valor 3, el sistema se estabiliza en una oscilación entre dos poblaciones o valores de n , fijos. Ha habido una bifurcación, la que se mantiene hasta llegar a $L=3.449489\dots$; pasado este número hay una nueva bifurcación, o cuatro valores de la población entre las cuales se pasea el sistema al final de la evolución. El proceso continúa, las bifurcaciones sucesivas se multiplican y eventualmente para $L>3.570\dots$ el paseo se

toma errático porque se alcanzó el régimen caótico. La ecuación logística, a pesar de su simplicidad, contiene toda la sorprendente riqueza de la transición al caos por la vía de las bifurcaciones. Es interesante comprobar lo dicho usando una calculadora programable de las más sencillas.

De hecho, el estudio detallado de esta ecuación lo hizo hace casi veinte años Mitchel Feigenbaum, entonces en el laboratorio de Los Alamos, usando una calculadora de bolsillo. Descubrió el ahora llamado "número de Feigenbaum", que es una propiedad común a una infinidad de ecuaciones no lineales entre las cuales la ecuación logística que hemos discutido es el más simple de los ejemplos. El gran mérito de haber estudiado el régimen caótico a partir de una ecuación tan inocente en apariencia es que se logró describir propiedades generales (las llamamos "universales") del régimen caótico. Descubrimos que el desorden de ese estado no es completo: hay "propiedades" en su interior, cierta estructura, matematizable, distinguible, cuantificable. Feigenbaum abrió una ventana para husmear el régimen caótico y con ello introdujo una cuña que ha permitido conocer mejor un estado que los antiguos percibieron como inescrutable. A lo mejor ese caos que se manifiesta en algunos momentos de la economía, o en algunas situaciones biológicas, no es tan fatal como se le percibe, sino estudiable, entendible, e incluso controlable y corregible. Si lo conocemos, quizás podremos empujar al sistema fuera del estado caótico variando precisamente la magnitud que hay que variar (L , en el caso de la ecuación logística). Si la bolsa sufre un desequilibrio aparentemente incontrolable, quizás haya una medida precisa que la vuelve a sus cauces. Si el corazón entra en un régimen de fibrilación, quizás hay algo muy bien definido que hacer, que lo vuelve rápidamente a su ritmo regular.

La transición al caos vía la bifurcación sucesiva que acabo de ilustrar con el ejemplo de la ecuación logística no es la única forma de llegar al caos, ni es el estado caótico una situación única sin diversidad. Por ejemplo, hay un tipo de caos que se llama caos débil, no tan caótico como el caos propiamente tal. En este último, dos situaciones iniciales levemente diferentes evolucionan apartándose en forma exponencial una de otra. Cuando el caos es débil, en cambio, la divergencia es como una simple potencia (cuadrado, cubo, etc.). Como la función exponencial es una suma que incluye todas las potencias imaginables, siempre termina divergiendo más rápido que cualquier potencia, y el caos resultante es más radical.

Un ejemplo de caos débil es el que ocurre en un reloj de arena. Imaginémos que se deja caer arena de modo que se hace un cerrito. Este va creciendo y creciendo, y de repente cada nuevo grano que cae produce una avalancha. Cuando se está a punto de la avalancha, hay una situación crítica llamada técnicamente "autoorganización crítica", que ocurre también en las avalanchas de nieve en las montañas o en las casas de naipes: si se le agrega un naipé a la casa, ésta se cae.

Otro ejemplo interesante para nosotros es la falla geológica. Per Bak, del laboratorio de Brookhaven, ha modelado estas fallas por una cadena de masas unidas por resortes, todo sobre una superficie con roce. El roce hace que las masas se atasquen si se las empuja suavemente. Supongamos que empujo apenas; entonces el sistema se atasca. Empujo más fuerte y sigue atascado. Si aumento aún más el esfuerzo, es posible que la cadena atascada alcance un punto crítico tal que la más leve perturbación provoque un brusco deslizamiento. Como si una gota de lluvia que cae en Caleu pudiera provocar un terremoto en el Cajón del Maipo, por las tensiones ya acumuladas en las placas subterráneas.

Puesto que en un sistema caótico débil la evolución es relativamente lenta, la imprecisión con que uno conoce las condiciones iniciales se amplifica más lentamente permitiendo en principio la predicción del futuro, a diferencia de la situación caótica propiamente tal, en que el horizonte del futuro predecible no llega más lejos que nuestras narices. Si bien es cierto que la gota de lluvia en Caleu puede desencadenar el terremoto, a partir de la gota podemos llegar al terremoto integrando las ecuaciones adecuadas; en cambio, no hay manera real de llegar al huracán en Miami a partir del aleteo de la mariposa en Río de Janeiro. En palabras simples, olvidémonos por ahora de predecir el clima con mucho adelanto y concentrémonos en estudiar los terremotos.

Anti-caos

A menudo se afirma que la naturaleza tiende al desorden. Las moléculas en un balón de gas, muy ordenadas porque ocupan sólo el balón, se escapan apenas se abre un orificio, y pasan a ocupar todo el volumen de la pieza. Esta tendencia evidentemente es hacia el desorden y en hemodinámica se expresa en la ley de crecimiento de la entropía. Algunos sistemas complejos presentan, en cambio, situaciones que tienden al orden. El cerro de sección cilíndrica que se forma en el reloj de arena es un ejemplo de autoorganización.

Más claro e interesante es el caso de la vida y su estabilidad. Si se perturba un organismo vivo, la tendencia es a menudo a la restitución de la organización original. Son mecanismos de autodefensa internos al organismo enfermo, que actúan para volver al equilibrio "sano" (organizado). Y así como hay desequilibrios que se pueden sanar, hay otros que llevan al desorden. Si la defensa pierde la batalla, se produce la descomposición y la organización del sistema se destruye.

Ambos estados, el "sano" y el "descompuesto" atraen al sistema cuando se le saca del equilibrio y por eso se llaman "atractores". Los desequilibrios que son controlables mediante la autodefensa pertenecen al "valle de atracción" del atractor "sano". El valle de atracción del estado de descomposición final es, desde luego, diferente al del atractor sano. Una imagen gráfica de atractores y valles es una cadena montañosa. El agua de lluvia escurre hacia los lugares más bajos, que son sus atractores. Pero a qué atractor se dirijan depende del valle en que las gotas de lluvia caen. Un montañista que recoge una piedra "en equilibrio" del fondo de un valle y la lleva a un estado de "desequilibrio" en alguna cumbre, puede hacer que la piedra vuelva al punto original, o vaya a caer a otro fondo, según de qué lado de la cumbre la suelta...

Stuart Kauffman, de la Universidad de Pennsylvania, ha llamado a los atractores organizados y sus valles estados de "anti-caos". Dos situaciones iniciales cercanas, ambas en el valle de atracción del estado organizado, a diferencia de la situación caótica, van a evolucionar hacia el mismo estado final, el mismo atractor, y siguiendo trayectorias predecibles. La propiedad del término anti-caos es discutible; Kauffman asocia caos con desorganización, lo que no es necesariamente cierto, pues no todo estado desorganizado es caótico. Por ejemplo, el organismo descompuesto es un atractor de todo organismo vivo al cual se tiende por trayectorias predecibles, es decir, siendo un estado desorganizado no es un estado caótico.

Algo más de 20 años atrás Kauffman investigó estos estados en un modelo computacional que simula una red de puntos o nodos interconectados, como una red neuronal desordenada. Cada nodo recibe información de otros puntos de la red, y se adapta a la información que recibe. Por ejemplo, si el nodo corresponde a una ampollita, puede estar en uno de dos estados, prendida o apagada. En cada instante, esta ampollita recibe la información de las otras a que está conectada, sobre si éstas están encendi-

das o apagadas, y responde a esta información: la respuesta puede ser que si la mayoría está prendida, se prende, o si está apagada, se apaga. A los nodos y sus interconexiones se agrega entonces una regla de respuestas. Es como un juego. Se hace partir al sistema con una determinada configuración inicial (algunas ampollitas encendidas y otras apagadas) y luego se le deja evolucionar como las interacciones de la ecuación logística. La red es no lineal porque las interconexiones producen retroalimentación. Hay atractores y valles de atracción que los rodean. Cuando el número de nodos iguala al número de puntos que entregan información a cada nodo, el sistema es completamente caótico: las trayectorias visitan el vecindario de los atractores sin alcanzarlos. Kauffman observó, sin embargo, que cuando cada nodo recibe señales de sólo otros dos puntos de la red, hay atractores estables, no caóticos, que representan estados organizados del sistema. Más aún, se dio cuenta de que el número de atractores es proporcional a la raíz cuadrada del número de nodos, relación similar a la que ocurre entre el número de células diferentes en los organismos vivos, y el material genético en ellas. Para que tengan una idea de los números, un sistema con 100.000 nodos tiene cerca de 370 atractores (es difícil saber exactamente cuántos, porque el tiempo que tomaría calcularlo numéricamente con precisión supera inmensamente la edad del universo...). Estas cifras no son muy diferentes a las que ocurren en seres humanos.

Encuentro esto muy interesante, porque muestra una relación cuantitativa entre elementos fundamentales de la biología y modelos matemáticos estudiados sistemáticamente. Muestra que la complejidad de un sistema biológico quizás pudiera modelarse con algún grado de ambición, y que las matemáticas no lineales podrían convertirse en una herramienta paradigmática para estudiar sistemas organizados como la vida misma.

¡Muchas gracias!

LECTURAS RECOMENDADAS

- JAMES GLEICK: *Chaos* (Penguin Books, 1988). Es un libro periodístico, pero serio, que puedo recomendar para entretenerse leyéndolo.
- HEINZ SCHUSTER: *Deterministic Chaos* (Verlagsgesellschaft, MBH, 1989). Un texto pedagógico sobre caos, que requiere algún conocimiento de matemáticas.
- PER BAK y KAN CHEN: *Self-Organized Criticality* (Scientific American, enero 1991).
- STUART KAUFFMAN: *Antichaos and Adaptation* (Scientific American, agosto 1991).

El Islam y su influencia en la cultura y civilización, primero de los árabes y luego de todos los pueblos orientales y occidentales

Sr. Taufik Rumié Dalú

Conferenciante



Dr. Rodolfo Wild A. (izquierda) presenta al conferenciante, Sr. Taufik Rumié D. (derecha).

PRESENTACION DEL CONFERENCIANTE POR EL DR. RODOLFO WILD AMBROGGIO

Cuando nosotros nos reunimos en la primera oportunidad para analizar qué temas podríamos presentar en la jornada, surgió el del Islam por lo atractivo y del cual conocíamos poco o nada, y que, sin embargo, tenía tanta cercanía con nuestra propia fe. Posteriormente pensamos quién podría encargarse de este tema, ya que cabía la posibilidad de que se hiciera cargo un historiador, que sin duda nos iba a dar

una visión objetiva, probablemente muy docta, pero sin la pasión y sin la fe de una persona que tuviese realmente esa profesión religiosa. Finalmente optamos por alguien que tuviera esa fe y fue así como llegamos donde don Taufik Rumié.

El nació en Siria en 1912 y a los 13 años participa en la gran revolución siria contra la ocupación colonial francesa. Perseguido por los franceses huye, llegando a Chile en 1928. Estudió castellano en una escuela nocturna y ha sido toda su vida un autodidacto. Trabaja en comercio en Chuquicamata hasta el año 1955. Casado con

doña Margarita Rumié Wondaca, tiene dos hijos: Muhammed y Faud.

Ha sido gran defensor de la causa palestina y presidente de la Sociedad Islámica en Chile desde hace muchas décadas. Participa en numerosas organizaciones árabes y con frecuencia le toca

dar charlas sobre el tema en universidades, en televisión, en institutos y centros culturales y en colegios.

El señor Rumié ha tenido la mejor disposición para acompañarnos esta tarde, por lo cual deseo agradecerle su venida.

CONFERENCIA DEL SR. TAUFIK RUMIE DALU

Assalamu alaikum walahmatul-lahi-wabarakatu (Que la paz, la misericordia y las bendiciones de Dios estén con todos ustedes): el saludo nuestro en árabe quiere decir paz. Cuando llega una persona a un lugar y saluda en árabe, está diciendo que la paz esté con ustedes y ustedes no pueden temer absolutamente nada de mí; yo vengo en misión pacífica.

Además de esta charla, que dura alrededor de una hora, tengo un documento titulado "El profeta Muhammad en la opinión de los hombres más famosos de Occidente", cuyo contenido es muy importante para que ustedes sepan cómo los occidentales piensan de ese gran reformador.

Hace algunos años escribí un Acta Matrimonial para dar a conocer al pueblo chileno, eminentemente católico, las excelsas virtudes de la religión musulmana. En esa ocasión escribí el siguiente preámbulo:

"Deseamos transmitir y legar a nuestros hijos y descendencia los valores morales, espirituales, culturales y sociales que heredamos de nuestros ilustres antepasados, quienes, guiados por su espíritu de superación, supieron extraer de las inagotables fuentes del Islam la sabiduría, la ciencia, las artes, etc., las que desarrollaron plenamente; luego, procediendo sin egoísmos y con magnanimidad, entregaron ese cúmulo de conocimientos a los pueblos que hoy son considerados adelantados y desarrollados".

En seguida entré de lleno en la explicación del Islam como sigue:

"De las religiones reveladas que conoció la humanidad, desde que comenzó la búsqueda de su creador, existen tres: la judía, la cristiana y la islámica. La historia de estos credos establece que Dios, después de crear el universo y su contenido, creó al hombre y a la mujer y ordenó su multiplicación en la tierra.

El desacuerdo existente entre las tres religiones radica en la interpretación de conceptos que se formulan en el cuadro histórico de los credos.

Para establecer esto tenemos que distinguir

entre la teoría de la religión y la historia de la religión, porque en teoría tanto el judaísmo como el cristianismo y el islamismo vienen en afirmar los dos principios fundamentales que son: la existencia de Dios, Creador del Universo, Eterno, Omnipotente, Misericordioso y Justo. El segundo principio es la unidad de este Dios, pero viene el fenómeno histórico a oscurecer este concepto puro, innato en el género humano, y la intuición constituye el mejor método para probar la exactitud de las disciplinas espirituales.

El monoteísmo es la base de las tres religiones citadas, porque representa un manantial del cual se nutren las fuerzas morales que proporcionan a la humanidad riqueza y fecundidad en lo espiritual y material.

El Islam, que reconoce a los profetas Moisés y Jesús, viene a aclarar el concepto de la unidad de Dios y a reafirmar, en su calidad de ser el último mensaje del cielo, el principio monoteísta.

La base de vocación del Islam exige este reconocimiento: "*Lailaha il-la-lah Mohamad Rasulu-lah*". No hay Dios más que Allah y Mahoma es su mensajero, o sea, reconocimiento del monoteísmo y revelación, mensaje que viene dirigido a toda la humanidad.

Dicen los versículos del Corán: "He aquí la purísima verdad, que no hay Dios más que Dios y que El es poderoso y justo; pero si lo desdennan sepan que Dios conoce a los corruptores".

En otro versículo, Dios hablando a su Mensajero y Profeta Mahoma, le dice: "Diles, oh adeptos del Libro, venid y comprometámonos formalmente, que no adoraremos sino a Dios, que no le atribuiremos nada y que no nos tomaremos unos a otros por amos en vez de Dios; pero si rehusaran decídes; reconoced que somos musulmanes" (musulmanes quiere decir sumisos creyentes).

Dios continúa su Mensaje ordenando: "Di creemos en Dios, en lo que nos fue revelado, en lo que fue revelado a Abraham, a Ismael, a Isaac, a Jacob y descendientes, y en lo que Tú Señor concediste a Moisés, a Jesús y a los Profetas y no hacemos distinciones entre ellos, porque somos musulmanes".

Un tono nuevo que reúne a los creyentes en Dios en el seno de una religión universal.

El carácter mundial del Islam se manifiesta en su difusión entre los pueblos, sin distinción de razas. Abrazaron el Islamismo pueblos que habitan Asia, África y Europa. Arabes, persas y mongoles, caucásicos, hindúes, negros y amarillos, todos se inspiran en el Islam y se dirigen, en sus oraciones, en una sola dirección, hacia la Al-Kaaba, en La Meca.

Toda la tierra es su mezquita, y leen un solo Corán. Para ellos no hay diferencias entre pobres y ricos, y todos son iguales ante Dios.

Debe el musulmán, aunque sea una sola vez en la vida, efectuar la peregrinación a La Meca y Medina, ciudades sagradas donde los creyentes estrechan los lazos de unidad que establece la religión. Para cumplir con sus ritos, reyes y príncipes, gobernantes y gobernados, todos se visten iguales y recorren descalzados los mismos lugares en los que nació y creció el Islam.

Nada más sencillo que la vida religiosa de esta comunión de sentimientos, porque el musulmán no está separado de su Dios por ningún intermediario, y dentro del concepto purificado de su conciencia siente la libertad absoluta en cuanto a la interpretación de los principios coránicos.

El Islam no concibe la separación entre la vida espiritual y la vida material, porque lo religioso no se reduce a la purificación del alma, sino que también abarca las necesidades físicas. Sobre éstas, el Corán dice: "Y procura, con lo que Dios te ha agraciado, la morada del otro mundo, no olvidando tu deber en éste, y haz el bien como Dios lo hace contigo y no siembres la corrupción en la tierra, porque Dios no estima a los corruptores".

Por estos antecedentes sintetizados muy apretadamente, debido a la ocasión, vemos que la doctrina del Islam no niega la razón ni sacrifica la revelación, sino que ambas nociones se unen para iluminar la conciencia humana, ya que una razón sin la revelación estaría coja, y una revelación sin la razón estaría ciega; pero, felizmente, los teólogos musulmanes lograron unificar estos dos principios, porque la fe musulmana se basa en el hecho de que Dios es un Ser Supremo perfecto e inmortal, cuya existencia se identifica con su esencia.

La religión musulmana, como código religioso-político, abarcó en los dos tercios últimos del siglo séptimo de la era cristiana toda la Península Arábiga, la Gran Siria, Irak y Persia en el Asia Menor; en África: Sudán, Egipto, Libia, Túnez, Argelia, Marruecos y Mauritania. Desde el norte de África, los musulmanes pasaron a la Península Ibérica el año 711. Allí cultivaron y desarrollaron

una gran cultura, que fue el faro de los pueblos occidentales, conocidos hoy como civilizados.

LOS ARABES MUSULMANES Y SU APORTE CULTURAL

No se puede disputar a los árabes el mérito de haber sido la raza que más ha hecho por el progreso de las ciencias, artes e industrias durante la época en que la humanidad se batía sumida en la ignorancia después de la decadencia de la civilización helénica, quedando establecido que la antigüedad clásica fue conocida durante la Edad Media sólo por conducto de los árabes, y que durante más de quinientos años las universidades de Occidente se nutrieron exclusivamente de sus libros.

Muchos historiadores han llegado a afirmar que los árabes musulmanes fueron los que civilizaron a Europa en el triple concepto intelectual, moral y material. Es así que Europa debe a esta raza el conocimiento de la mayor parte de las ciencias y de las industrias.

Schack afirma que cuando Europa estaba envuelta por las tinieblas de la ignorancia, en la España musulmana se estudiaba, se investigaba y se enseñaba celosamente, habiendo fundado escuelas y colegios en los que los niños pobres recibían educación gratuita. Schack escribió un libro sobre los árabes en España.

A la España musulmana vinieron a instruirse, durante la Edad Media, los hombres ávidos de saber. Gerberto, que más tarde fue nombrado Papa con el nombre de Silvestre, completó allí sus conocimientos de Física, causando tal asombro que la ignorancia le acusó de haberse entregado al diablo para adquirirlos.

Durante la dominación musulmana, la intranquiedad y el fanatismo religioso desaparecieron, distinguiéndose el régimen de su gobierno por una tolerancia como no se ha visto igual, ni aún en este siglo.

Si no hubieran sido tolerantes los árabes musulmanes en España, yo estaría dictando hoy día esta charla en árabe y ustedes serían musulmanes. Es decir, si los musulmanes se hubieran portado en España como se portó España en América Latina, por ley ustedes tendrían que hablar árabe y ser musulmanes, porque toda España sería musulmana y hablaría árabe.

Las Ciencias, en general, son deudoras a los musulmanes, por muchos aspectos. La Medicina, la Química, la Física, las Matemáticas, la Astronomía, la Geografía, etc., lograron durante la dominación árabe-musulmana una perfección

desconocida hasta entonces. Lo mismo cabe afirmar de las industrias en general.

En el año 829, cuando la civilización árabe-musulmana llegó al máximo de su esplendor, ocuparon Sicilia, estableciendo allí desde el primer momento importantes planteles fabriles, especialmente de sederías, que en sus comienzos se guiaron por las inspiradas creaciones de Bagdad, Damasco y El Cairo. Durante la dominación musulmana, Sicilia tuvo su más grande era de prosperidad. Progresó grandemente, al igual que las industrias y el comercio, en la agricultura, introduciendo los conquistadores nuevos cultivos, como la caña de azúcar y el algodón, y también nuevos métodos.

Es así, y gracias a esta genial raza y religión, que el arte de los tejidos en telares fue conocido en Europa. Primero desde España, luego desde Sicilia se extendió la industria textil por todo el occidente europeo; posteriormente, conducidas por los Cruzados, se introdujo hasta los rincones más apartados de ese continente.

LA FABRICACION DEL PAPEL

Aunque la invención del papel se atribuye a los chinos, que se supone lo elaboraban de capullos de seda, a los árabes se debe la fabricación de este material a base de tejidos viejos.

Hasta la Edad Media sólo se usaba para los escritos el pergamino, que por su elevado costo era un impedimento para la multiplicación de las obras; y hallar una sustancia que lograra reemplazar al pergamino y análoga al papiro de Egipto, equivalía a hacer un gran servicio a la humanidad. Y esto lo lograron los árabes al adoptar como materia prima para la fabricación del papel, el algodón, los trapos usados y también el lino y el cáñamo que entonces abundaban en las campiñas.

La primera fábrica de papel elaborado con tejidos viejos se montó en Bagdad entre los años 794 y 795. En el siglo X se elaboraba en Damasco el más famoso papel llamado "Charta damasceña", que se exportaba en gran escala al Occidente.

Hacia el siglo IX llevaron la fabricación del papel a España, instalando las primeras fábricas en Játiba, luego en Toledo, para extenderse después en toda la Península, pasando de allí a Europa.

EL ARTE DE LA ARMERIA

Sobre la invención de la pólvora y de las armas de fuego han circulado las más variadas

leyendas y contradictorias opiniones, siendo varios los historiadores que atribuyen a los árabes la invención de estos elementos. A este respecto transcribo textualmente lo que dice el eminente escritor francés Gustavo Le Bon en su obra *La civilización de los árabes*:

"Desde la más remota antigüedad, los pueblos de Oriente hicieron uso de mezclas incendiarias en los combates, pero esos recursos no penetraron en Europa hasta el siglo VII de nuestra era, y se cree que los introdujo un arquitecto sirio llamado Calínico. Sirviéronse de ellos los griegos del Bajo Imperio para combatir a los árabes con éxito, cuando éstos sitiaron a Constantinopla".

"Las investigaciones de Reiaud y Favé, precedidas ya por las de Casiri y Viardot, han probado claramente que la invención de la pólvora, como sustancia explosible destinada a arrojar proyectiles, se debe sólo a los árabes".

"También se conoce por manuscritos árabes la composición de la pólvora que los árabes usaban en sus armas de tiro".

Lo manifestado por un escritor tan autorizado como Le Bon, basado en manuscritos y opiniones de eminentes historiadores, deja claramente establecido la procedencia de la pólvora y de las armas de fuego.

EL ARTE DE FABRICAR ARMAS BLANCAS

El florecimiento máximo de esta industria fue en España, particularmente en Toledo, en especial durante los reinados de Abdul Rahman II y Alhake II, y que bajo la influencia del arte árabe enriquecieron sus hojas con elegantes labores de atangía, embelleciéndolas más con la aplicación de metales preciosos, de marfil y de esmaltes, que hizo de estas armas, tan estimadas por su resistencia, verdaderas joyas de un arte exquisito y fastuoso.

Hasta el año 1399 las mejores espadas eran las que se elaboraban en Damasco, Siria, las que poetas de muchas épocas ensalzaron en sus cantos. Durante la dominación tártara, Tamerlán destruyó Damasco y trasladó los artífices árabes musulmanes de Siria a las ciudades de Samarkanda y Khoussan, perdiéndose para siempre el secreto de las bellas y famosas "armas damasquinas".

EL ARTE DE LA AGRICULTURA

Fue tal el impulso que los árabes dieron a la

agricultura, que se puede afirmar que en España, durante su dominación, se logró un auge jamás alcanzado antes.

Roturaron los terrenos incultos de La Vega, poniéndola toda en activa producción y cruzándola de acequias que hasta nuestros días continúan distribuyendo el regadío.

Aclimataron en las costas el plátano, el algodón y la caña de azúcar, trajeron los granados zafarís, el naranjo, el membrillo, el níspero, la higuera chumba, el almendro, la palmera, el cáñamo, el arroz, el azafrán, el melón, la alcachofa, el pepino y las espinacas; y, entre las flores, el jazmín, el iris, la adelfa y la rosa de Sharon. Además, multiplicaron y extendieron los olivares y viñedos.

Su código de riego fue tan sabiamente estudiado, que todavía rige en La Vega, sin que se haya hecho preciso modificarlo.

EL ARTE DE LAS CIENCIAS

Medicina: Esta rama del saber humano tuvo en los árabes a sus más grandes cultores e impulsores, considerándoseles como los verdaderos precursores de la Medicina moderna. Esta ciencia, al igual que otras, fue cultivada con preferencia por ellos, y son tan numerosos los autores árabes que escribieron sobre Medicina, que Abu Osebat les dedica un tomo completo en su biografía, de modo que sólo citaré algunos de los más célebres.

Uno de los más famosos médicos fue Rhazez (Arrazzi) 850-932, quien sometió a una rígida crítica de clínica a todos los trabajos de sus antecesores, y los Tratados que compuso sobre la viruela, la escarlatina y otras pestes eruptivas, fueron consultados largo tiempo. Tenía extensos conocimientos anatómicos y compuso un interesante libro que trata sobre las enfermedades de los niños. Las más conocidas obras de Rhazez fueron: "El Continente" (Al Hawi), que contenía todo un tratado de medicina práctica; y "El Mansouri", llamado así por ser dedicado al príncipe Al Mansour. Se divide esta obra en diez libros: La Anatomía, Los Temperamentos, Los Alimentos y Medicamentos, La Higiene, La Cosmética, El Régimen de Viaje, La Cirugía, Los Venenos, Las Enfermedades en General y La Calentura o Fiebres Consuntivas.

La mayor parte de las obras de este ilustre médico fueron traducidas al latín e impresas varias veces, y las lecciones de Medicina que durante muchos siglos se dieron en las principales ciudades de Europa versaban sobre sus libros.

El más célebre médico árabe musulmán fue Avicena (Ali Ibn Sina) 890-1037, a quien se le calificó "el príncipe de la Medicina". Su principal libro que se titula "Canon" (Al Kanun o Código) comprende la fisiología, la higiene, la patología, la terapéutica y la materia médica.

Las obras de este gran hombre de ciencias fueron traducidas a casi todas las lenguas conocidas, y por más de 600 años sirvieron de código universal de la Medicina, siendo base de los estudios en las universidades de Francia e Italia hasta fines del siglo XVIII. Avicena fue el primer médico que usó la serpiente como símbolo, empleado hasta ahora especialmente en la farmacología.

Otros médicos musulmanes célebres: Abenzuar, Abulcasem, Abulcasis y muchos otros, que aportaron a la ciencia médica el fruto de su ingenio investigador. También cabe citar al ilustre filósofo y sabio Averroes, más conocido como el Comentador de Aristóteles, que en Medicina fue una verdadera eminencia.

Abulcasis fue el más grande cirujano árabe musulmán y sólo fue conocido en Europa en el siglo XV, llegando su influencia a ser inmensa. Inventó muchos instrumentos y descubrió, entre otros, el litotricio. Sus obras, según el gran fisiólogo Haller, "fueron la fuente común donde bebían todos los cirujanos posteriores al siglo XIV".

En *farmacia* los árabes continuaron la obra iniciada por los nestorianos, que fueron los primeros que crearon la farmacia como ciencia autónoma, separándola de la Medicina. Al principio las enseñanzas versaron sobre la botánica, pero posteriormente se incorporó a la misma la química. Entre los materiales que emplearon los árabes para la preparación de medicamentos figuran los tamarindos, ruibarbo, sen, maná y, sobre todo, el azúcar con el cual elaboraron los primeros jarabes.

La medicina farmacéutica de los árabes musulmanes se distinguió por la complejidad en las respectivas fórmulas, considerando el principal mérito el adelanto que imprimieron a las operaciones de laboratorio, cuyo inmediato resultado fue la alquimia, madre de la química. Esta ciencia fue introducida por los árabes en los pueblos de Occidente, donde contó con fervientes adeptos.

La oftalmología árabe, que ha dejado una rica bibliografía, contó con célebres oculistas, cuyas teorías predominan hasta nuestros días. Se inspiró tanto en la tradición helénica, como en sus propias fuentes de estudio.

Abu Zeit Hunain (808-873), que ejerció en Bagdad, escribió diversas obras de anatomía, higiene y medicina ocular, que reunió en una reco-

pilación titulada "Kitab-Al-Azr". El nombre de Hunain tuvo gran autoridad por más de cinco siglos. Hubai, Sabet Ben Kurra, Halaf Al Tuluni, Ali Ben Issa, Abulcasem Amar, entre muchos otros, destacaron en oftalmología no sólo en la anatomía del ojo, sino también en las enfermedades palpebrales, de conjuntiva, córnea, pupila y nervio óptico, y sus remedios consistentes sobre todo en pomadas y colirios. Además merece recordarse la operación radical de la catarata blanda por succión mediante una aguja metálica hueca inventada por Abulcasem Amar, llamado "Al Mausili".

CIENCIAS EXACTAS

Las *Matemáticas*. Esta ciencia debe a los árabes la introducción de las tangentes en los cálculos trigonométricos, la sustitución de los senos a las cuerdas, la aplicación del álgebra a la geometría, la resolución de las ecuaciones cúbicas y el estudio profundizado de las secciones cónicas.

Tan generalizada era la afición al Álgebra, que en tiempos de Al Maamún, a principios del siglo IX, este príncipe encomendó al célebre matemático Mohamad Ben Musa que compusiese un Tratado de Álgebra Popular; y de la traducción de este libro sacaron más adelante los europeos las primeras nociones de esta ciencia.

Astronomía. La astronomía fue una de las primeras ciencias que cultivaron los árabes. Fundaron los primeros observatorios y perfeccionaron el astrolabio; determinaron la oblicuidad de la elíptica que fijaron en 23°, 33° y 52°, números casi iguales a los modernos; el cálculo exacto de la precisión de los equinoccios en 50°, cifra que coincide con las actuales tablas astronómicas; el descubrimiento de las manchas solares y las irregularidades en la mayor latitud de la luna y la tercera desigualdad lunar; la determinación precisa del año, las primeras tablas del movimiento de los astros; la aplicación de las tangentes a los cálculos astronómicos y, en fin, alcanzaron los límites del conocimiento a que se podía llegar, careciendo del periscopio.

Geografía. En Geografía las obras que legaron a la humanidad contribuyeron poderosamente a la conquista del planeta y determinaron, muy aproximadamente, las longitudes y latitudes de los planetas más importantes del mundo. En resumen, fue tanto el progreso que logró esta ciencia durante la dominación arábiga en España, que, mientras en Europa consideraban la tierra plana

y sin movimiento, en las escuelas árabes se enseñaba con globos de geografía. O sea, la religión musulmana desde 14 siglos dejó establecido que todos los astros giraban, incluyendo la tierra.

Física. Una de las obras que se conservan sobre esta ciencia contiene observaciones muy notables de Hassan Ben Haisam (965) sobre la visión directa, reflejada y refractada sobre los espejos ustorios.

La obra más notable en este campo es el Tratado de Óptica de Al Hazen, que fue traducido al latín y al italiano, y sirvió mucho a Kepler para su obra sobre la Óptica. Esta obra de Al Hazen contiene, además, interesantes observaciones sobre el foco de los espejos, sitio y tamaño aparente de los objetos y la solución geométrica del problema de hallar el punto de reflexión, considerada la situación del objeto y la del ojo.

Los musulmanes, durante su permanencia en España del 711 hasta 1490 de la era cristiana (771 años), desarrollaron una gran cultura en todas las ciencias, las que transmitieron generosamente a los pueblos europeos, que vivían en la más absoluta ignorancia.

Ese aporte preciso de los musulmanes constituyó el factor más importante que permitió a los pueblos bárbaros de la Europa del medievo a superar las etapas de su atraso cultural y socioeconómico y los condujo por el camino hacia la civilización, de la que hacen gala actualmente.

Además no podemos dejar de mencionar el importante aporte del idioma árabe al enriquecimiento del idioma español, en un significativo porcentaje.

El mundo árabe e islámico, después de haberse mantenido cerca de seis o siete siglos en la cima de su gloria, fue afectado por el tiempo y más que nada por el relajamiento que comenzó a experimentar hasta perder la capacidad de defenderse, cayendo finalmente presa de las naciones europeas, que habían crecido, y, al mismo tiempo, aprendido a someter y a dominar a otros pueblos para explotarlos en beneficio de los pueblos occidentales.

Fue así como el pueblo que por más de siete siglos fue maestro del saber, cuando las tinieblas cubrían la mayor parte de la tierra, cayó agobiado bajo el peso de su propio abandono. Mientras siguió fielmente las orientaciones de su religión y rindió culto a sus principios y a la justicia que debía regir a los pueblos, fue grande, poderoso e invencible. Cuando se debilitó su fe y sus principios sufrieron alteraciones sustanciales, su derumbe no se hizo esperar.

Cuatro o cinco siglos de dominación extranjera provocaron su retroceso cultural, y lo sumieron en un atraso increíble. Es obvio que las potencias occidentales ocupantes contribuyeron poderosamente e impidieron todo intento de retorno al glorioso pasado. Millones de árabes musulmanes pagaron con sus vidas, en las horcas turcas, inglesas, francesas, italianas y españolas por reclamar su independencia.

A fines de la Segunda Guerra Mundial, los países que integraron la Organización de las Naciones Unidas en 1945 acordaron eliminar el sistema colonial, causante de las guerras entre las grandes potencias, lo que originó la independencia de muchos países, entre ellos los que configuran el mundo árabe musulmán.

Los 22 Estados árabes, algunos de 30, otros de 20 y varios de apenas 15 años de independencia, se pueden considerar, a pesar de su trayectoria milenaria, como pueblos nuevos que hacen esfuerzos para recuperar los siglos perdidos.

Sin embargo, las potencias occidentales que habían acostumbrado a sus pueblos a vivir a expensas de sus colonias no pudieron renunciar a la idea de sustraer los productos y materias primas que sacaban de las colonias para desarrollar y hacer progresar a sus países, dejando a otros pueblos en estado de miseria cultural, social y económica.

Estas potencias, ensobrecidas por su poderío bélico, intervienen en la vida interna de los países árabes musulmanes, y son las causantes de todos los conflictos, tensiones y divisionismos que afectan a los países del Medio Oriente.

Los musulmanes quieren retomar al régimen islámico, el que, siendo receptivo de todo lo bello, digno, positivo y honorable, se oponen al relajamiento moral, espiritual, a la prostitución, al homosexualismo, a la sodomía, a las drogas, etc., enfermedades que están destruyendo la base moral y espiritual de la sociedad occidental y, como consecuencia de ello, provocará, tarde o temprano, su propia decadencia, síntoma que experimentaron todos los pueblos que tuvieron grandes imperios, antes de rodar por la pendiente que los llevó al abismo y a muchos de ellos al olvido total, como los imperios de Roma, de Cartago, Bizancio, Tebas, de Gengis Khan y muchos otros que la historia olvidó.

EL PROFETA MUHAMMAD EN LA OPINION DE LOS MAS FAMOSOS HOMBRES DE OCCIDENTE

Los occidentales que estudiaron, investigaron y analizaron la historia del Profeta Muhammad

en forma constructiva y objetiva terminaron por reconocer en el último Mensajero del Cielo una grandeza extraordinaria, desconocida en otro mortal.

Algunos de estos investigadores y hombres famosos dijeron:

—“He escogido a Mahoma (Muhammad) para que sea el primero en la nómina de los hombres más importantes de la historia. Es posible que mi elección sorprenda a los lectores, pero Mahoma fue el único hombre en toda la historia que alcanzó el éxito en los dos niveles: el religioso y el temporal. Es el único que completó su mensaje religioso y se fijaron sus doctrinas, habiendo creído en él muchos pueblos estando aún en vida. Y porque levantó, al lado de la religión, un Estado nuevo, y porque en este campo, también temporal, unificó a las tribus en un pueblo y a los pueblos en una nación, estableciendo para ella todas las bases para su vida temporal. Mahoma fue el que inició un mensaje espiritual y temporal” (*Doctor e investigador norteamericano*).

—“Estoy convencido de que si un hombre como Mahoma (Muhammad) asumiera las riendas del gobierno del mundo entero, sería coronado por el éxito, conduciéndolo hacia el bien y le hubiera resuelto sus problemas de manera que garantizará para este mundo la paz y la felicidad, tan anheladas” (*George Bernard Shaw*, escritor y famoso dramaturgo irlandés).

—“La vida de Mahoma: la fuerza de su meditación, de sus pensamientos, de su lucha y de su firmeza frente a las patrañas de su nación, la ignorancia de su pueblo y su hombría y valor para perseverar en su misión divulgadora durante trece años, en medio de sus enemigos, aceptando sus burlas, y su decisión de transmitir su mensaje y extraordinaria fe y seguridad en el triunfo. Su religión triunfó en su vida y después de su muerte. Todo esto es prueba suficiente que vivió creyendo en la justicia y la razón y no en lo contrario” (*Alphonse de Lamartine*, poeta francés).

—“Descubrí en Mahoma una mente superior, un ojo que ve, un corazón sincero y un hombre fuerte y extremadamente sabio. Estableció un sistema de vida junto a una religión. Para la nación árabe fue esta religión como salir de la oscuridad a la luz; la Arabia surgió a la vida gracias a ella. Un pobre pueblo de pastores que vagaba desconocido por sus desiertos desde la creación del mundo, pero un héroe-profeta les

fue enviado con una palabra en que podrían creer; y he aquí que el pueblo desconocido se hace conocido del mundo entero, que el pequeño figura entre los grandes del mundo. Un siglo después Arabia se extiende de Granada a Delhi, brillando en valor, magnificencia y luz del genio; resplandece Arabia durante largos siglos e ilumina una parte considerable del mundo. La fe es cosa grande, vivificadora. La historia de una nación se torna fructuosa, elevadora del alma, grande, apenas empieza a crecer. Aquellos árabes, aquel Mahoma, aquel siglo, acaso, ¿no nos dan la representación de una centella caída en un mundo formado de lo que parecía negra y despreciable arena? Pero he aquí que la arena resulta ser pólvora explosiva ¡y con su incendio ilumina hasta el cielo, desde Granada a Delhi! Ya he dicho que un Grande Hombre ha sido siempre como un rayo del cielo; los demás hombres como si fuesen combustible, para poder arder, también, ellos" (*Thomas Carlyle*, escritor escocés, quien en el siglo XVIII escribió su famosa obra "Los héroes de la historia", en la que destaca la misión cumplida por el Profeta Muhammad).

–"El mundo y sus problemas fue revelado a Mahoma, el que no descuidó el aspecto objetivo temporal en su religión, cohesionando entre el mundo de la gente y su religión, evitando, de esta manera, los errores de quienes intentaron salvar a la humanidad llevándola por el camino equivocado. Mahoma, explicando a sus seguidores los fundamentos esenciales de la religión, les comparó la vida como una caravana que marcha protegida por Dios y que al final del camino su

recompensa será el Paraíso Celestial" (*General norteamericano de la II Guerra Mundial*).

–"Mahoma fundó una nación, creó un imperio y construyó una religión al mismo tiempo. Y él, aunque fue analfabeto, transmitió un libro que contiene literatura, leyes y morales en general, reuniendo muchos libros sagrados en uno solo, y es un libro que está santificado hoy por la sexta parte de toda la humanidad, porque es un milagro en su estilo, en lo excelso de su sabiduría y en la nitidez de su justicia" (*Escritor inglés*).

–"El hombre excelente es una luz divina que desearía alumbrar a la humanidad, pero la humanidad le hace frente obligándolo a combatir hasta influir en él. Busqué en la historia un ejemplo superior de este hombre excelente y lo encontré en el Profeta árabe" (*Poeta alemán*).

–"Este Profeta no conversa sobre la mujer sino con delicadeza y educación. Se esforzó siempre en mejorar su situación y en elevar su condición. Las mujeres, antes de Mahoma, no heredaban, sino que eran consideradas objetos que, al morir sus esposos, las heredaban los hombres más cercanos, como si fueran hacienda o esclavas. Cuando surgió el Profeta, abolió esa situación, liberó a la mujer y le otorgó el derecho a heredar. Mahoma liberó a la mujer árabe y quien desee investigar sobre la preocupación de este Profeta por la mujer, que lea su último sermón pronunciado en Maccah, en el que encargó ser magnánimos con las mujeres" (*Orientalista francés*).



Interior de la Iglesia de Santa María la Blanca, de típico estilo mudéjar. Toledo, España.

Reflexiones sobre la posibilidad de una ley de divorcio

R.P. Jaime Fernández Montero, I.S.P. Sch.

Conferenciante



PRESENTACION DEL CONFERENCIANTE POR EL DR. PATRICIO VENTURA-JUNCA T.

Como ya es costumbre, parto por la fecha de nacimiento del conferenciante, que es el 16 de octubre de 1932. El P. Jaime estudió en los Colegios Patrocinio de San José y San Ignacio de Santiago. Más tarde estudió Ingeniería Eléctrica en la Universidad Técnica del Estado. Hizo su noviciado en Friburgo, Suiza, donde realizó también sus estudios de Filosofía y

Teología. Hizo varios estudios complementarios en París y Lovaina, terminando en el Seminario de Lisboa en Portugal.

Sus trabajos han estado relacionados con la asesoría del Movimiento de Schoenstatt en diversos países: 4 años en Portugal, 19 años en Chile y 9 años en Ecuador. Durante ese tiempo ha sido asesor de juventud y matrimonios. Trabajó en la CONFERRE (Conferencia de Religiosos de Chile), fue profesor de Ética en Ingeniería Naval, de Teología Moral y Mariología en el Seminario de Valparaíso y profesor de Ética Económica en la Universidad Católica de Quito.

Ha realizado diversos servicios en Puerto Rico, México y otros países. En la actualidad se desempeña como Director del Departamento de Pastoral Familiar de la Arquidiócesis de Santiago y Asesor del Movimiento de Schoenstatt en Perú.

Ha escrito numerosos libros de formación y espiritualidad matrimonial. Entre ellos se destacan entre otros: "Diálogo conyugal", "Matrimonio, vocación de amor", "Personalidad, madurez y masificación", "Originalidad y complemen-

tación de los sexos" y "Educación de los hijos".

El tema que nos va a ofrecer es candente para todos los católicos. Lo abordará tratando de captar el problema real que existe en estos momentos en Chile por la situación que normalmente –aunque no hay ley de divorcio– existe una especie de *cuasi* farsa por la cual la gente se separa. A nosotros nos interesa reflexionar sobre el tema, conocer la posición de la Iglesia, y eventualmente aportar alguna reflexión.

CONFERENCIA DEL R.P. JAIME FERNANDEZ M., I.S.P.SCh.

Cuando dentro del ámbito de la Iglesia Católica se reflexiona sobre una posible ley de divorcio, se tiene que partir de ciertos postulados elementales que permitan enfocar adecuadamente la reflexión.

En primer lugar se tiene que estar consciente de cuál es la misión específica que le corresponde a la Iglesia para no confundir su afán: ella no tiene una tarea legislativa sino evangelizadora. Sería un error que se agotara en estériles luchas por evitar una ley de divorcio, que aparecerá tarde o temprano como consecuencia de la democracia en una sociedad pluralista. Tendrá más bien que dedicar sus esfuerzos a educar al laico para que viva los valores propios de su fe incluso cuando tiene que hacerlo sin la protección de una legislación de cuño cristiano.

En esta materia a la Iglesia le corresponde no solamente cuidar de la suficiente claridad de principios, sino más aún de una adecuada asimilación de los valores que se desprenden de estos principios.

La Iglesia está consciente de que los valores no se determinan por votación, pero a la vez está consciente de que la legislación, en nuestra sociedad pluralista y democrática, es de carácter político y no moral. Por eso, su tarea no está en propiciar o evitar las leyes, sino en educar y fortalecer a su gente a fin de que viva sus valores independiente de las normas políticas. Deberá proteger a sus laicos del relativismo moral imperante en el ambiente. Eso no obsta para que anuncie su mensaje, dé a conocer las verdades y propicie los valores de que es depositaria.

En el anuncio de su mensaje se debe fundar en el Magisterio ordinario y no tanto en las argumentaciones propias de los teólogos, ya que estas últimas son discutibles y parciales. Muchas

veces tendrá, sin embargo, que utilizar estas argumentaciones para encontrar caminos de aproximación que faciliten la comprensión de las verdades y valores del matrimonio a sus mismos fieles y a las personas de buena voluntad que buscan luz en la Iglesia.

La preocupación especial por este tema del divorcio proviene de su actualidad en las discusiones sobre la ley de divorcio que se han ido presentando en países antiguamente de mayoría católica. Veamos cómo se presenta el panorama que entorna esta discusión.

1. *Un anhelo de un sector mayoritario de la sociedad*

No se puede desconocer que detrás del anhelo de una clara legislación en torno al divorcio existe una problemática real que ha llevado a un sector mayoritario de la sociedad a plantearse la necesidad de legislar sobre la materia.

2. *Como telón de fondo la crisis cultural global*

A simple vista se puede decir que el planteamiento de la necesidad de una ley de divorcio está avalado por la constatación de una crisis global dentro de la sociedad. Se trata de una crisis cultural que abarca todos los ámbitos de la vida y que afecta en forma muy especial a la familia. Efectivamente se pueden constatar claras evoluciones en torno a temas claves como la nueva forma de valorar la pareja, un claro rechazo o, al menos, una transformación en la concepción de la institución familiar, una nueva manera de concebir la fidelidad de pareja y las múltiples tensiones a las que está sometida la familia en la sociedad actual.

3. *Las críticas a la Iglesia*

Aquellos núcleos sociales que en otro tiempo

vivían en permanente tranquilidad han experimentado en las nuevas condiciones de la sociedad un auténtico caldo de cultivo de tensiones. Es claro que la sociedad antigua estaba muy protegida y que la situación de cristiandad ofrecía una cierta rigidez moral, fruto de su visión sobre la familia y su papel en la sociedad, que mantenía larvada cualquier manifestación crítica. Con el tiempo se fueron acumulando tensiones hasta explotar con virulencia apenas se debilitó la fe que sustentaba esa forma de estructura social.

Es evidente que la postura de la Iglesia al respecto es blanco de fuertes críticas: Se dice que la Iglesia estaría asumiendo posturas inaceptables al no respetar la autonomía de la ley civil en esta materia. Hay algunos, sin embargo, que la critican desde la perspectiva contraria diciendo que ha tomado una postura timorata al respecto.

4. La diversidad de opiniones al respecto

Otra constatación que conviene hacer es que existe, dentro de la misma Iglesia, una diversidad de opiniones respecto a una posible legislación sobre divorcio y sus posibles consecuencias. Muchos se preguntan acaso es lícito legislar sobre esa materia. Otros se preguntan si debe ser una ley que afecte solamente a los no-católicos, ya que éstos no reconocen la indisolubilidad del vínculo matrimonial. Algunos se cuestionan el ámbito que debe señalarse para su uso; si se debe dejar para casos de extrema gravedad solamente o descender a la disolución por acuerdo de las partes, etc. Para una gran mayoría se presenta la preocupación de la situación en que queden los hijos de las parejas en conflicto. Los más pensadores se preguntan sobre la repercusión social de esta legislación, previendo los cambios sociales que acarrearía la consecuente inestabilidad de la familia.

5. Un juicio valórico

No cabe duda de que al tratar esta materia se está tocando algo de enorme trascendencia para toda la sociedad y que no es conveniente dar juicios ligeros minimizando las dificultades que rodean al tema. Por último, no se debe olvidar en ningún caso que cualquier esbozo de solución presupone una visión de la persona humana y de la familia subyacente y proyectada en la institución familiar. De la visión del hombre y de la familia que se tenga se desprenderán imperativos morales determinantes en esta materia.

ANTECEDENTES PARA UNA POSTURA

Antes de abordar el tema a partir de los principios últimos, conviene hacer una aproximación que permita acumular los antecedentes y punto de vista que están involucrados en él. Lo haremos más insinuando que desarrollando para no perder la visión de conjunto.

CAPITULO I LA TRANSFORMACION DE LA SOCIEDAD

En la sociedad actual podemos constatar transformaciones estructurales y de mentalidad. Estos cambios son fácilmente comprensibles, puesto que estando la sociedad fundada en la persona humana, es tan mutable como ella. Las instituciones sociales básicas —familia, educación, justicia, etc.— están siempre presentes en las diversas etapas de la sociedad, pero lo están en forma dinámica y en una permanente transformación.

Desde esta perspectiva no nos extrañamos que la familia de nuestro tiempo, si bien está llamada a mantener aquellos elementos esenciales que le son propios, esté sometida a cambios irreversibles en la jerarquía de valores que aplica, las estructuras internas que la animan, los modos de relacionamiento y pautas de compromiso mutuo entre sus miembros. Hagamos un corto análisis de los hechos que han incidido en estos cambios.

1. Factores que llevan a cambios estructurales en la familia

1.1. Los cambios de tipo económico

Un primer factor que se nos presenta como novedoso e influyente es la economía. No cabe duda de que la fisonomía del proceso económico y la importancia que se le asigna actualmente dentro de la jerarquía de valores son radicalmente novedosos. En la manera de producir y consumir los bienes tenemos algo decisivamente nuevo, especialmente por la separación radical entre el lugar y núcleo de la producción y de consumo; la creación de múltiples intermediaciones ha cambiado la función económica de la familia y la ha disgregado. La automatización ha permitido masificar el consumo creando dentro de la familia nuevos y varia-

dos rangos de necesidades. La absorción por parte del Estado de funciones que siempre fueron propias de la familia.

Efectivamente, en una economía incipiente, la familia era como tal el núcleo básico de la producción y del consumo de bienes (labores agrícolas, talleres artesanales, etc.). Las actividades productivas requerían a los diversos miembros de la familia en un espacio reducido. Hoy día, en la sociedad industrial, no solamente se ha separado el lugar de vida y de trabajo, sino que los miembros de la familia se han dispersado en su dimensión económica. En la actualidad el hombre y cada vez más mujeres ejercen sus labores fuera del hogar. Esto ha reducido drásticamente el tiempo de relacionamiento personal dentro del hogar y ha diversificado los círculos de relación en los que se desenvuelve la vida de cada uno, las amistades y sus intereses. En la mayoría de los casos se tiende a coincidir sólo durante los tiempos de descanso. Se va perdiendo cada vez más el sentimiento de mutua dependencia.

Por último, el Estado ha ido asumiendo funciones que parecían privativas de la familia, a través de instituciones de salud, vejez, seguro y crediticias, etc. Esto también contribuye a desmantelar la experiencia de la familia protectora. Aquellos problemas que antiguamente sólo se podían solucionar en casa, ahora encuentran solución fuera de ella.

1.2. El nuevo estatus de la mujer

El cambio del tipo de economía influyó decisivamente en el radical cambio de estatus de la mujer. Las exigencias de la economía y la facilidad de la automatización permitió y exigió un ingreso masivo de la mujer en el mundo de la producción y distribución de los bienes. Esta nueva situación la llevó a ingresar en el mundo profesional, cultural y político. Aún existe un trato discriminatorio, pero el cambio ya es irreversible y ha recondicionado la relación de pareja. Los ingresos propios y la mayor educación le han dado a la mujer mayor seguridad e independencia. Es más libre en su decisión de casarse o en la de reaccionar frente a un fracaso matrimonial. Ahora no tiene simplemente que aguantar porque está indefensa. Fácilmente siente la tentación de "rehacer su vida".

Existe también un notorio cambio en la concepción de la autoridad al interior del hogar. De la autoridad paterna se ha llegado a la autoridad conyugal, compartida por ambos y exigitiva de diálogo. Ahora no se soportan abusos.

1.3. La reducción del núcleo familiar

La nueva economía ha influido también en la desaparición de la familia tipo clan para llegar a una reducción radical del núcleo familiar. La nueva familia se desprende del tronco y tiende a aislarse. La dureza de la situación económica la lleva a reducir el número de hijos. Esta nueva estructura trae relaciones familiares totalmente diferentes a las existentes en la familia de tipo patriarcal, donde convivían en el mismo lugar varias generaciones.

Se ha llegado a una clara disociación entre matrimonio, sexualidad y procreación. Por una parte, se ha redescubierto una comprensión más personalista y existencial de la unión conyugal, abandonando un esquema más institucional. Se valora más el matrimonio en función de la pareja que en función de los hijos.

La economía nueva ha traído una corriente antividua: los hijos son experimentados como "carga familiar" y no como "bendición de Dios". En la actualidad no se le ve como un aporte a la economía del clan familiar sino como un aumento de gastos e incomodidades. Se dejó de lado la convicción de que cada hijo llega con "una marraqueta bajo el brazo".

El nuevo estatus de la familia ha reducido mucho el tiempo que le dedicaban los padres a la educación de los hijos, en cambio ha aumentado el tiempo de la vida conyugal. Incluso aumenta cada vez más la tendencia a que los hijos, apenas pueden, abandonan el hogar para "vivir su vida". Los padres se quedan rápidamente solos. Esta nueva situación es ambivalente: En algunos casos puede significar un tiempo rico de reconquista del diálogo y una intensificación de la relación de pareja. En muchos casos es una etapa de crudecimiento radical de los conflictos. La soledad de la pareja suele traducirse en tensión, cuando contrasta demasiado con la variedad y animación de las relaciones que cada cónyuge cultivó fuera del hogar. Cuando no existe el diálogo de pareja, esta intimidad forzada se transforma en destructora.

2. Los cambios de mentalidad en la apreciación de la familia

Constatamos que no solamente se han producido transformaciones estructurales en la familia, sino que incluso se puede hablar de un cambio radical de mentalidad respecto a su apreciación. Esto se manifiesta especialmente en los siguientes datos:

2.1. La crisis del concepto de fidelidad conyugal

Constatamos un cambio de mentalidad global, que ha influido directamente en la concepción de la fidelidad conyugal. El fundamento de este cambio tiene una raíz muy profunda: se ha llegado a una visión individualista de dos conceptos básicos en la estructuración de la moral pública y privada: las concepciones de libertad y de felicidad.

Esta nueva mentalidad ha debilitado notablemente la capacidad de superar los conflictos normales que surgen en toda convivencia humana. Esto trae como consecuencia que la capacidad de compromiso, básica en el matrimonio, tenga cada vez menor consistencia.

Pareciera que la fidelidad a otro se ha puesto en tela de juicio en todos los ambientes. Se percibe como "alienación", como renuncia a la propia originalidad, como actitud de debilidad y de búsqueda de seguridad y hasta se le ve nociva, ya que puede engendrar fanatismos. Se rechaza una profunda fidelidad a nombre de la autenticidad y de la libertad, que serían las condiciones básicas de la felicidad. Cuando surge un conflicto o una tentación la reflexión subyacente dice: "Necesito conservar a toda costa la fidelidad a mí mismo y, ¿cómo permanecer amarrado a un amor que se evaporó?" Entonces viene el corte como un acto meritorio.

¿Cuáles son las causas que están detrás de este proceso de debilitamiento del vínculo? La necesidad psicológica de personas maduras en medio de vivencias pobres; muchas veces esto alcanza los límites de una verdadera inmadurez de pareja. La reducción del amor de pareja al ámbito casi exclusivamente pasional y, por lo mismo, variable e inestable. Una errada concepción y exaltación de la libertad que termina por afirmar la libertad sexual de los cónyuges en materia sexual. En esa misma línea de conflicto de libertad existe una fuerte tendencia a escapar de cualquier forma de amor posesivo, de amor contrato y de largos plazos asfixiantes.

La psicología actual nos muestra la liberación de las conductas sexuales como una válvula de escape frente a las múltiples presiones y encasillamientos sociales. Cuando las personas no logran desplegar un auténtico crecimiento y la expresión de su originalidad creativa en sus actividades profesionales y públicas, busca a través de lo sexual las satisfacciones a las que aspira. Se le ve como la expresión del derecho a ser feliz.

Esta misma situación suele traducirse en el

problema respecto a la voluntad matrimonial. Se acepta la vida de pareja, pero ha llegado a estimarse superfluo e incluso nefasto casarse. A través de este gesto se quiere simbolizar el hecho de conservar la libertad para el futuro. Hay países, como Alemania, en los que las limitaciones en las posibilidades legales de divorcio se tradujeron en una drástica disminución de los matrimonios, aumentando sensiblemente las uniones libres.

2.2. El surgimiento del hedonismo como valor axial

Hoy día se ha aceptado implícita o explícitamente el hedonismo como el valor fundamental de la vida humana. El principio de obtención del máximo de placer se ha convertido para nuestra sociedad actual en un hecho incuestionable sociológicamente. Más aún, en forma simplista se identifica "placer" con "felicidad" y, por lo mismo, todos los demás aspectos de la vida humana se tienen que supeditar a este fin último. Es el argumento absoluto para todas las posturas prácticas en la estructuración del proyecto de vida. Este principio del máximo de placer lleva a propugnar como legítima y, por lo mismo, sin posibilidad de restricción, cualquier conducta personal o social, si es considerada por su autor como fuente de sensaciones agradables y placenteras. Por esta vía entra la droga, el intercambio de parejas, la homosexualidad..., todo es permitido por el solo hecho de ser deseado como fuente de placer.

Este principio ha calado hondo en la mentalidad actual de la juventud y es ampliamente defendido por organizaciones de izquierda política. Ante esta postura pareciera que se da por sentado que no hay en juego ningún valor superior al placer, incluyendo la dignidad de la persona. Resulta muy difícil que se acepte que al presentar el placer como principio último se trasciende a otras personas que las implicadas en la búsqueda de placer. No se logra ver que este falso principio trae implicaciones directas en terceros inocentes.

2.3. El paso de una familia "protección" a una familia "promoción"

El cambio estructural de la familia redonda también en el plano de la mentalidad en cuanto le confiere otro sentido a la unión conyugal. De hecho la instauración y permanencia de la unión conyugal ya no se basa en intereses de tipo económico ni tampoco en las responsabilidades que han surgido de ella en terceros, sino sola y únicamente en la búsqueda de un espacio donde

cada uno de los cónyuges pueda ser él mismo y querido tal como es. Es simplemente un lugar de potenciación de la propia personalidad frente a las agresiones exteriores, pero sin trascendencia social exigitiva.

En la familia tradicional la persona recibía plena protección de ella, pero en contrapartida se le exigía vivir para ella, sacrificando muchas veces aspiraciones o bienestar personales por su bien (por ejemplo: en la elección de pareja o de profesión, o en el soportar tensiones). Actualmente la familia se basa más en el desarrollo del individuo. Esto hace que cuando se suscitan tensiones entre sus miembros, simplemente el matrimonio pierde su estabilidad, ya que no se sacrifica la conveniencia personal por el bien de la familia.

3. Factores que propician los aspectos negativos del cambio

3.1. La tentación ambiental

Los medios masivos de comunicación han permitido una amplia difusión de comportamientos y mentalidades ajenas a las cristianas. Esto es una riqueza, pero, a la vez, al presentar otros moldes culturales y otras formas sociales, relativizan la visión cristiana de la familia y del matrimonio. Existe un bombardeo continuado y sistemático, a través de la televisión, el cine y la información, con posturas morales ajenas al cristianismo. Se tiende a imponer una cultura dominante no cristiana y se crea familiaridad con los aspectos morbosos de la sexualidad.

3.2. El facilismo moral

Antiguamente la sociedad ejercía indirectamente un rol protector de la estabilidad familiar. El divorcio era considerado socialmente inaceptable, de tal manera que cuando surgían las inevitables crisis matrimoniales, la mentalidad reinante orientaba naturalmente a la pareja a buscar una solución de entendimiento. Había un elemento externo a ella que la fortalecía.

La actual facilidad de acogerse al divorcio ha hecho cambiar esa mentalidad de superación de problemas. Se soportan menos las tensiones y se hace un menor esfuerzo por superar los conflictos.

3.3. El matrimonio improvisado

La precocidad sexual lleva a matrimonios apresurados e inmaduros, basados solamente en

el despertar pasional, pero sin discernimiento personal. En la antigüedad la falta de preparación se suplía y compensaba por el marco protector del entorno. Hoy día constatamos que muchos divorcios tienen su origen en el punto de partida de un matrimonio mal preparado.

3.4. La crisis de relacionamiento profundo

Por último, tenemos que constatar un fenómeno que abarca todos los ámbitos de la sociedad, pero que tiene especial incidencia en la vida matrimonial y familiar: la incomunicación personal. Hoy día se percibe una gran dificultad para llegar a un diálogo profundo. Esto hace muy difícil lograr un pleno ajuste de pareja. Si se trata de dialogar surgen interminables discusiones y se termina por evitar el diálogo, perdiéndose el alimento del amor.

4. Consecuencias

Como consecuencia de todo lo expuesto se puede afirmar que las relaciones entre los cónyuges y la estabilidad de su unión, en la actualidad, tienden a basarse fundamentalmente en factores afectivos y no institucionales. El resultado es que esta relación se hace más vulnerable y más difícil de mantener.

El fracaso matrimonial es un fenómeno generalizado en nuestros días. Veamos algunas cifras: en Francia en 1960 disolvía el vínculo el 9,5% de las parejas; en 1979, en cambio, lo hacía el 25%. En Italia desde la introducción del divorcio en 1970 en los primeros años se acogieron a la ley 130.000 parejas. En Rusia el número de divorcios llegaba en 1979 al 33%. Hoy día se dejó ampliamente atrás esa cifra. En Estados Unidos se llega actualmente al 53% y en Suecia al 67%. Estas cifras están en directa proporción con la facilidad legal que se ofrezca al respecto. Es curioso constatar, por otra parte, que el segundo matrimonio tiene un mayor índice de estabilidad. La razón de esto radica en que normalmente el primer compromiso se contrajo en una etapa de inmadurez. Otro dato interesante es que se ha podido constatar que la mayor parte de aquellos que se divorcian no pone en duda "el" matrimonio, sino solamente "su" matrimonio.

CAPITULO II EL COMPROMISO MATRIMONIAL

Al afrontar integralmente el problema de una ley de divorcio, es necesario tener en cuenta las

exigencias inherentes a una auténtica experiencia de amor en el ámbito de la conyugalidad. Estas exigencias se extienden a diversos planos tanto personales, interpersonales (la pareja, la pareja y los hijos) y sociales.

1º *El carácter de perpetuidad del amor conyugal*

Cualquiera que sea la postura que se sustente en el plano ético, es innegable que el amor siempre se presenta con una nota de perpetuidad. Nadie puede decir "te voy a querer por un tiempo". Amar a una persona significa adentrarse en su misterio interior, más allá de cualquier ropaje accidental. Ese descubrimiento amoroso no se logra en un instante, sino que va haciéndose, al igual que la personalidad, en el tiempo. Para realizar el deseo de encuentro y unión plena, al que invita el verdadero amor, éste tendrá que ser vivido en el tiempo por medio de la fidelidad.

La fidelidad aparece así, en un primer análisis, como un compromiso voluntario, como un proyecto aceptado en su continuidad a la palabra empeñada, como promesa de garantía de la libertad de hoy para vivir permanentemente ese compromiso libremente adquirido en el futuro. Así, entonces, no es la promesa la que ata, sino el otro, al que se debe lo que se ha prometido. Se parte de la base de que todo amor humano aquí en la tierra tiene que ser sometido a prueba, sin embargo el compromiso matrimonial contraído por amor es una voluntad firme de perseverar. En eso consiste. Se sabe que en el conflicto la fidelidad, que es la permanencia pura, lozana y creadora del amor a través de las pruebas, va madurando y se va haciendo concreta. El amor es don, para hacer feliz a otro, y no hay don sin renuncia, sin sacrificio, sin alguna pérdida de sí mismo, pero es precisamente eso lo que trae la felicidad.

Existe, por lo tanto, amor conyugal, cuando se ha logrado descubrir la alegría y la riqueza de compartir con otro, de manera total y exclusiva, la propia existencia sin límites de tiempo ni fronteras. Nadie puede amar conyugalmente por un tiempo limitado de antemano, ya que el amor no es un contrato ni puede poner condiciones. Es un proyecto vital compartido para siempre y no un contacto pasajero. Siempre nace como una intención de ser definitivo.

2º *El sentido de la institucionalización del amor conyugal*

La institucionalización del amor conyugal a través del matrimonio solamente viene a darle

una existencia social y jurídica a una fidelidad que los contrayentes ya se han prometido interiormente. La institucionalización no crea sino confirma los deseos íntimos de los cónyuges: hace de su amor una realidad estable y reconocida. Le crea un espacio social a las exigencias y responsabilidades que se derivan de su amor.

Esto hay que destacarlo fuertemente ante aquellas opiniones que quieren hacer del amor humano y de sus consecuencias un "asunto meramente privado". La comunión de vida es un acto libremente asumido, de carácter personal, pero a la vez tiene una referencia concreta y una repercusión en la sociedad.

El amor tiene una dimensión pública no porque se haya institucionalizado, sino porque responde a la naturaleza constitutiva de la persona que tiende a hacer de todas sus manifestaciones vitales un reflejo público más o menos explicitado. Es la tendencia creciente al individualismo y al hedonismo la que hace actualmente difícilmente aceptable esta dimensión social: se quiere privatizar toda la existencia humana para escapar de las garras de un sistema manipulador, que devora hasta lo más íntimo de las personas.

Dentro de las corrientes políticas existentes podemos constatar ciertas contradicciones evidentes: Mientras la derecha tiende a privatizar para dejar libertad de elección al sujeto privado, piensa que la mejor manera de resguardar la libertad es impedir la entrada del Estado. Sin embargo, cuando se aborda el tema del matrimonio, se pide insistentemente que los gobernantes protejan la institución con una legislación férrea. La izquierda, por su parte, se opone deliberadamente a la privatización en todos los campos de la vida porque la considera contraria a la regulación que requieren los intereses de la colectividad, pero cuando se llega al terreno del matrimonio, exige que sea considerado como exclusivo de la vida privada y, por lo mismo, declaran que es innecesaria y perjudicial la intervención del Estado.

No cabe duda, en todo caso, de que el matrimonio rebasa los intereses puramente privados de los cónyuges y exige, por sí mismo, un compromiso público que, una vez sellado, va más allá de la simple voluntad de los contrayentes, de tal modo que ya no pueden disolver el vínculo contraído por ellos mismos. En el lenguaje técnico-jurídico habría que hablar de una indisolubilidad intrínseca o interna.

3º *La estabilidad matrimonial y el compromiso con los hijos*

La protección jurídica de la estabilidad del amor conyugal garantiza el clima adecuado para

el desarrollo integral de los hijos. Esta es una afirmación que ni siquiera vale la pena desarrollarla. Es evidente que cualquier inestabilidad en la institución matrimonial repercute negativamente en los hijos y esto significa pasar a llevar un compromiso adquirido con terceros. El Estado tiene el deber de tutelar los derechos amenazados de todas las personas y con mayor razón de los inocentes indefensos.

4º *El fracaso matrimonial como fenómeno insoslayable*

Junto a todo lo expuesto, no cabe duda de que el divorcio existe y es un problema real y grave al que no se le puede hacer el quite. No es posible cerrar los ojos ante el espectáculo de la enormidad de fracasos matrimoniales y de las duras condiciones de vida que surgen de ellos. Personas que llegaron al compromiso llenos de amor e ilusión, al cabo de algunos años llegan a descubrir que por diversas circunstancias la mutua convivencia se les ha llegado a hacer imposible y que el mantenimiento del vínculo se les hace insoportable no solamente a ellos sino a los mismos hijos.

Muchas veces de este cúmulo de tensiones y desencuentros han surgido nuevas relaciones que no siempre han sido un simple afán de aventura, sino que muchas veces tienen el carácter de reencuentro de una existencia feliz. En estas nuevas parejas surge el deseo de que la sociedad reconozca y proteja esta nueva situación, disolviendo el vínculo anterior y permitiendo un nuevo matrimonio con todos sus efectos legales. Se hacen la pregunta si no es un absurdo y una crueldad social mantener la indisolubilidad jurídica de un matrimonio irremisiblemente fracasado.

Ya decíamos que el amor por su dinámica intrínseca tiende a la permanencia, y que el matrimonio no es el fruto de un simple consentimiento de las partes, sino que ha requerido de un acto público con la intervención de la sociedad. Siendo así, la separación o disolución del vínculo públicamente contraído tampoco puede llevarse a efecto por la mera voluntad de la pareja (hablamos de una indisolubilidad intrínseca).

5º *La legitimidad o ilegitimidad del divorcio*

Sin embargo, el asunto es más profundo que eso: la pregunta que está subyacente es si existe alguna instancia que tenga un poder real para declarar roto el vínculo y posibilitar la formación de un nuevo hogar.

Es aquí donde surge el verdadero problema. Esta pregunta crucial es respondida en diversas

formas dentro de nuestra sociedad. De hecho hay diversas opiniones personales, pero también representativas de grandes sectores de la sociedad y de la Iglesia.

Para circunscribir mejor el problema es necesario dejar fuera la discusión sobre si es lícito o no el que una pareja viva separada, ya que esto ha sido reconocido por todas las legislaciones e incluso por la misma Iglesia. Lo que se discute es si es posible disolver el vínculo matrimonial legítima y válidamente contraído, de manera que desaparezca cualquier impedimento para contraer un nuevo vínculo.

6º *La sociedad pluralista*

Antiguamente el problema se obviaba a partir de la unanimidad religiosa y moral existente en torno a la fe cristiana de nuestra sociedad. Hoy día estamos viviendo inmersos en una sociedad pluralista, donde los cristianos somos casi minoría. Hay diversas maneras de concebir el matrimonio y el papel del Estado frente a las instituciones que cobija la nación. Este pluralismo social ha sido traducido en una transformación progresiva del orden legal vigente hasta hace poco tiempo. Con esto se piensa contribuir mejor a una sana convivencia social y al bien común.

En el momento en que se tenga que opinar sobre una legislación sobre el divorcio es necesario tener presente el hecho de que los Estados modernos en su gran mayoría han dejado de ser confesionales y que reconocen y dan garantía para el derecho fundamental de escoger y practicar una religión, sin que eso signifique ninguna forma de discriminación.

PLANTEAMIENTO ACERCA DE LA POSIBILIDAD DE LEGISLAR SOBRE EL DIVORCIO

Antes de entrar en una discusión en torno al complejo tema de una posible ley de divorcio es conveniente situar claramente el nivel en el que quiere llevarse el intercambio. Si nos situamos en el nivel doctrinal o teológico, es claro que no podemos sustentar ninguna otra postura que no sea una defensa cerrada de la imposibilidad del divorcio, porque sabemos que el vínculo matrimonial es de derecho natural e indisoluble. En cambio, si nos situamos en el ámbito propio de una legislación positiva, dependiente de la política, tenemos que argumentar buscando líneas de aproximación que permitan evitar males mayo-

res. La argumentación que presentamos ha sido elaborada teniendo presente la urgencia de los intercambios que se están produciendo con políticos católicos que necesitan recibir una clara orientación en esta materia por parte de la autoridad eclesial.

1. La función del Estado como gestor del bien común

1.1. Al Estado, como gestor del bien común, le corresponden tres funciones bien definidas: mantener la unidad del cuerpo social, *cuidar de la convivencia ordenada entre los miembros de la comunidad social* y fomentar el desarrollo integral de los mismos. Ahora bien, la regulación de la convivencia social y la solución de los problemas, que necesariamente se presentan dentro de ella, la lleva a cabo *legislando dentro del marco de lo posible*.

1.2. La progresiva ruptura del matrimonio es un hecho real e inevitable que, además de ser en sí mismo un desorden, trae consigo muchos otros desórdenes concomitantes dentro de la sociedad. En el caso de Chile trae toda una praxis de perjurio y venalidad que significa una clara fuente de corrupción en el ámbito judicial. El Estado no puede ignorar este desorden tan evidente. Debe abordar el problema utilizando sus medios propios. Entre ellos, junto con la educación cívica y el reforzamiento ético, le corresponde estructurar y aplicar una adecuada legislación al respecto.

1.3. En un Estado pluralista y democrático las leyes que regulan la convivencia se obtienen a través de *consensos políticos*. Por esta razón las leyes que se promulgan se mantienen dentro de ese mismo ámbito, esto es, como un juego de medidas de lo posible en orden a obtener el bien común de la sociedad de una manera cada vez más expedita. No pretenden ni les corresponde definir los valores morales. De hecho, todos estamos conscientes de que los valores y principios morales no pueden depender del juicio contingente y variable de las mayorías. Por esa razón, el Estado al legislar sobre una determinada materia, aunque siempre debe tener en cuenta la ley natural y considerar los principios de la moral, pretende solamente crear marcos parciales de ordenación social sin pretender determinar los parámetros morales absolutos. Por último, es necesario tener presente que cuando el Estado se pronuncia sobre el vínculo matrimonial, lo hace desde la perspectiva que le compete, vale decir, desde el marco legal que él mismo puede establecer.

En cuanto a la participación de nuestros políticos católicos en la estructuración de una legislación posible sobre esta materia tenemos que recordar que no se les puede exigir que impongan sus criterios al resto del cuerpo legislativo. Solamente se les puede pedir que busquen líneas de aproximación al Evangelio y defiendan lo mejor posible la santidad del matrimonio.

2. La función de la Iglesia como depositaria de la Revelación

2.1. A la Iglesia, como depositaria de la Revelación y encargada de la evangelización, le corresponde proclamar la verdad del Evangelio y educar a sus hijos en la fe para vivir según ella a fin de alcanzar la vida eterna. Su tarea en el plano de lo civil no es la de legislar sino la de ofrecer su aporte propio, la proclamación del Evangelio, para iluminar las leyes que emita la sociedad civil, reservándose, eso sí, el derecho a pronunciarse sobre la moralidad o inmoralidad de alguna ley determinada en concordancia con la ley natural y la Revelación. Tampoco es lo central de su afán tratar de impedir tal o cual legislación, sino educar a los cristianos capaces de vivir su fe dentro de cualquier marco legal.

2.2. La doctrina que proclama la Iglesia, como un conjunto orgánico de verdades reveladas, es invariable, ya que la recibe como depósito venido de Dios. No le es lícito acomodar las verdades y los valores fundamentales a las corrientes de pensamiento de cualquier época, ni a las variaciones sociales, psicológicas o éticas de una sociedad determinada. Las variaciones en las formas de vida que se producen en el pueblo de Dios a lo largo de la historia nunca podrán cambiar lo fundamental. La Iglesia se autodestruiría si pretendiera estar a la moda. Esto vale concretamente para los católicos frente a la corriente divorcista de nuestro tiempo.

2.3. La interpretación auténtica del contenido y alcance de la doctrina moral y de su aplicación a la vida concreta le corresponde al Magisterio de la Iglesia como representante del Mesías Maestro. Ningún intelectual o teólogo tiene derecho a arrogarse la facultad magisterial dentro de la Iglesia. Su contribución será solamente ayudar a clarificar la doctrina y sus aplicaciones concretas a partir de la fe.

2.4. La doctrina de la Iglesia sobre la *indisolubilidad del matrimonio* ha sido y sigue

siendo clara y definida. Se puede sintetizar en pocas palabras: *el matrimonio es una institución de derecho natural; habiendo sido contraído válidamente, es indisoluble, independiente del hecho de haber sido o no elevado a la categoría de sacramento*: "La íntima comunidad de la vida y del amor conyugal, creada por Dios y sometida a sus leyes, se inaugura con el contrato conyugal, es decir, con el consentimiento personal irrevocable. Así, con ese acto humano con que los cónyuges mutuamente se entregan y aceptan, surge una institución estable, por ordenación divina, incluso ante la sociedad: este vínculo sagrado, con miras al bien, ya de los cónyuges y su prole, ya de la sociedad, no depende del arbitrio humano." (Conc. Vat. II).

"...permanece en pie aquella ley de Dios única e irrefragable, confirmada amplísimamente por Jesucristo: "No separe el hombre lo que ha unido Dios"; ley que no pueden anular ni los decretos de los hombres, ni las convenciones de los pueblos, ni la voluntad de ningún legislador. Que si el hombre llegara a separar lo que Dios ha unido, su acción sería completamente nula..." (Casti Conn.)

2.5. *La Iglesia, sin embargo, en su memoria de fe, nos recuerda un precedente esclarecedor.* Nos recuerda que si bien el matrimonio es de derecho natural e indisoluble por su naturaleza y lo ha sido así desde el comienzo del mundo (cfr. Mt. 19,8) Moisés, el gran legislador religioso y civil de Israel, permitió, debido a la "dureza de sus corazones", que los israelitas pudieran dar "cartas de repudio" a sus esposas. La Iglesia entendió siempre que Jesucristo, supremo legislador, abolió esta libertad para sus seguidores. Con esto se creó un precedente de enorme importancia para formar nuestro criterio y orientar a los políticos católicos en el momento actual. Se nos muestra cómo en esta materia, sin pretender disolver un vínculo, de suyo indisoluble, es posible poner algo de orden dentro de un desorden inevitable. Pareciera ser que nuevamente se vuelve a exponer una situación similar a la que se presentó en el tiempo de Moisés y que la "dureza de los corazones" del hombre moderno exige una medida similar a la que tuvo que asumir Moisés.

La Iglesia no afirma que Moisés disolviera el vínculo matrimonial, que es indisoluble. Tampoco acepta que cualquier otro legislador se arrogue el derecho a disolverlo. Se trata solamente de una "ficción de derecho", como medida de emergencia para evitar males mayores: simplemente permitió reconocer una ruptura existente de hecho y asumir un nuevo compromiso.

3. Las recomendaciones de la Iglesia a los legisladores

Como líneas de aproximación al ideal cristiano conviene proponer algunas líneas a los legisladores cristianos que deban afrontar esta situación incómoda de legislar sobre una materia que a los católicos, de hecho, nos coloca ante un pie forzado.

3.1. *Es necesario legislar desde la familia* de tal manera que el divorcio no aparezca como un "derecho" sino como una tolerancia, frente a un mal social real, para evitar un desorden social mayor.

3.2. *Que la legislación cuide de exigir todos los medios al alcance para precautelar el vínculo matrimonial.* Recomienda evitar una legislación facilista como sería, por ejemplo, el divorcio por simple acuerdo de las partes

3.3. *Que asuma este mal social desde su perspectiva ética.* Esto significa que cuide a la sociedad de caer en el grave mal que es el relativismo moral educando en base a principios, verdades y valores objetivos.

3.4. *Que, en lo posible, se evite el uso de un lenguaje ambiguo que haga aparecer al Estado con poder para disolver un vínculo realmente existente.* Esto se puede lograr permitiendo el reconocimiento legal de la ruptura de aquello que se oficializó desde un marco puramente jurídico y permitiendo el establecimiento de un nuevo compromiso ante la ley.

NOTA: En la elaboración de esta conferencia hemos utilizado especialmente, pero con libertad, el material presentado en la Carta Pastoral de los Obispos de Navarra y Vasconia, de enero de 1981, titulada "El Divorcio".



Ceremonia de entrega de títulos y
grado de especialistas a la
Promoción 1992

(21 de enero de 1993)



Discurso del Decano de la Facultad de Medicina

Dr. Pedro Rosso R.



El Decano entrega el título profesional al Dr. Juan Carlos Canahuate G.

Este es un día de alegría y satisfacción para ustedes y vuestras familias porque culmina, con éxito, una tarea que ha sido larga y exigente. El diploma que dentro de poco será puesto en vuestras manos, testimonia el logro alcanzado y, al mismo tiempo, representa el hito sensible de una nueva y fundamental etapa de vuestras vidas. En los últimos años de vuestras carreras ustedes han actuado como médicos. A partir de hoy ustedes serán médicos y, en calidad de tales, miembros de una fraternidad universal que atesora ciertos valores y que presta a la humanidad un servicio singular e inestimable.

Vuestras historias personales pasan a engrosar el gran caudal de la historia de la Medicina y se hacen herederos de todas las riquezas y nobles tradiciones que conforman esa historia. Es por eso que en todas las escuelas de Medicina del mundo la ceremonia de entrega de títulos es un rito de iniciación y, a la vez, una celebración de la vida médica.

"Al que me enseñó este arte lo honraré como a mis padres... consideraré a su posteridad como a mis hermanos... y les enseñaré este arte si así lo desean...". Eso establece el juramento hipocrático, formulado en el siglo V a.C y uno de los docu-

mentos más célebres de la antigüedad médica. El texto de ese juramento expresa con mucha fuerza el espíritu solidario y fraternal de la comunidad médica. Ese espíritu está cimentado, en primer lugar, en la situación de ser depositarios de un conocimiento único, y en segundo lugar, en una disposición de servicio al hombre.

Esa vocación humanista y filantrópica es la característica más sobresaliente y a la vez más hermosa de nuestra profesión. "En toda casa a la que entre me introduciré para bien de los enfermos, libre de toda injusticia consciente y de todo mal obrar...". Esta cita, también tomada del juramento hipocrático, establece un ideal de conducta que, a su vez, debiera surgir naturalmente de quien, de acuerdo al mismo juramento, practica su profesión de médico mientras se esfuerza por mantener puros y piadosos su vida y su arte.

"Llena mi ánimo de amor para el arte y para todas las creaturas". Así se inicia la "plegaria" del gran médico y filósofo del siglo XIII Moisés ben Maimon, más conocido como Maimónides. Al igual que Hipócrates y sus seguidores, Maimónides dedicó su vida a la práctica y enseñanza de la Medicina, esforzándose por conculcar a los médicos un espíritu de servicio y principios éticos que no han perdido vigencia. Es así como en otro pasaje de su hermosa "plegaria", Maimónides implora a Dios: "Concede fuerza a mi corazón, a fin de que esté siempre dispuesto para servir al pobre y al rico, al amigo y al enemigo, al bueno y al malvado".

Para ser más eficaces en ese servicio sin par es necesario que la vocación se acompañe de la necesidad de alimentar continuamente el saber del médico con el saber de la Medicina. Esa visión de la responsabilidad del médico está esbozada en la invocación del juramento hipocrático que dice: "Séame concedido avanzar en mi vida y en mi arte", pero se manifiesta en forma más explícita en la "plegaria" de Maimónides: "Dame (Oh, Dios), la fuerza, la voluntad y la ocasión de adquirir siempre mayores conocimientos"... "Haz que yo sea moderado en todo, pero insaciable en el amor por la ciencia".

He citado estas voces que nos hablan desde un pasado remoto muy distinto al nuestro, para ilustrar la fuerza moral que alimenta nuestras raíces históricas y la vigencia de sus verdades. La Medicina y el mundo han cambiado completamente desde la época en que vivieron Hipócrates y Maimónides; sin embargo, la esencia del acto médico, que es procurar el bien del hombre, ha permanecido invariable. Los médicos son "hombres peritos en curar", decían en la Antigua Roma. Pero, ¿en qué consiste esa pericia? ¿Es simple-

mente un ejercicio intelectual? ¿La aplicación de una técnica? La Medicina es un ejercicio intelectual y la aplicación de una técnica; pero, además, el acto médico trasciende ambas cosas. Por ese motivo, aunque la Medicina ha cambiado profundamente a través de los siglos, lo esencial del acto médico ha permanecido inmutable, con excepción de lo que Foucault llama "la mirada" del médico. Para llegar a un diagnóstico nos esforzamos por obtener una idea completa y objetiva del problema planteado, recopilamos en un archivo personal toda la información factual o la que más se acerque a ella, tratamos de establecer entre nosotros y nuestro paciente un espacio libre de todo sesgo afectivo para proceder, en seguida, a un análisis y a un proceso deductivo de los hechos.

En esa forma distinta de observar al paciente reside nuestra fortaleza como médicos técnicamente eficaces. Pero, también, de ahí surge la gran amenaza de desvirtuar la acción médica, transformándola en una mera confrontación de hechos entre los cuales la persona enferma sólo constituye una categoría adicional. Es eso lo que en las décadas del 20 y del 30 fue llamado, retóricamente, la "deshumanización" de la Medicina. En forma muy superficial y profundamente equivocada, la pretendida deshumanización de la Medicina fue atribuida a la irrupción incontenible de los elementos científico-naturalistas. Nada más lejos de la verdad. La Medicina "deshumanizada" ha existido desde que está la Medicina, en consecuencia mucho tiempo antes que la Medicina incorporara los conocimientos de la nueva ciencia.

La Medicina se "deshumaniza" toda vez que la acción del médico no se orienta a la búsqueda del bien integral del hombre. Toda vez que, aun de la manera más sutil y, en apariencias por su propio bien, el hombre es instrumentalizado. La búsqueda o no del bien genuino del hombre es la línea divisoria entre la Medicina humanizada y la deshumanizada. Ese límite es discernible con nuestra razón pero, en último término, pasa por el corazón de cada médico. Estamos hablando, por lo tanto, del sentido y contenido del acto médico, no de su estructura; de lo que el médico es capaz de percibir cuando observa a su paciente y de la forma en que esa realidad condiciona su conducta.

Antes de la Medicina científica existía lo que, genéricamente, puede denominarse "Medicina clasificatoria". Esa es la forma en que se describen las enfermedades en el "corpus hippocraticus" y en los numerosos compendios que lo siguieron, especialmente los "concilia" medievales y

renacentistas. En ese tipo de Medicina las características esenciales de la enfermedad eran moduladas por el temperamento del paciente, dando percepción carente de toda orientación hacia orígenes y principios; el médico podía ignorar al hombre enfermo, a la persona que sufre, en la misma medida del médico que observa al paciente con rigor científico. El primero escucha a su imaginación, el segundo escucha a su razón, pero ninguno escucha la voz del que padece. Para ambos médicos el paciente no es más que el soporte pasivo de un estado alterado de cosas. De esa manera se produce una trastrucción que desvirtúa por completo el acto médico al transformar a la persona enferma en lo sustantivo y no el objetivo de su acción. Ese es el médico capaz de oír, pero no de acoger; de aliviar, pero no de sanar; en otras palabras, un médico que practica una Medicina carente de su sentido esencial de amor al hombre. Ese amor al hombre que inspira una acción médica genuina alcanza su plenitud cuando el médico, más allá de su filantropía, de su solidaridad fraterna con el que sufre, sabe interpretar correctamente el misterio del dolor humano y comunica esa percepción a su paciente. Todo enfermo espera de su médico alguna razón que lo ayude a comprender el porqué de esa fuerza avasalladora del dolor, que invade todos sus espacios aplastándolo física y moralmente. Los pacientes, o sus seres queridos, se preguntan: ¿cómo puede ser que una persona inocente sufra tanto?, ¿dónde está la justicia y la bondad de un Dios que castiga con tanto dolor a sus creaturas? Desde una perspectiva materialista estas preguntas no tienen sentido alguno. Para esa filosofía Dios no existe y el dolor refleja el predominio de ciertas fuerzas físicas sobre la organicidad psicobiológica del hombre. Es desde esa visión donde surge, como una alternativa lógica y piadosa, la eutanasia: vale decir, la muerte como solución para una vida a la cual el sufrimiento parece haber despojado de toda razón de ser.

Sólo podemos comprender el misterio del dolor en el contexto de nuestra aceptación de la sacralidad de la persona humana y su fundamento en un Dios que es Creador y Padre. Esa aceptación, descrita en inspiradas palabras por S.S. Juan Pablo II en su carta apostólica *Salvifici Doloris*, nos adentra en el misterio del amor de Dios y de nuestra propia redención obtenida gracias al sufrimiento de Cristo. Es a ese sufrimien-

to donde debemos hacer converger el dolor de nuestros pacientes, para que ese sufrimiento humano, unido al de la Pasión de Cristo, continúe la misma obra redentora del calvario en la historia del hombre. Sólo el hallazgo de ese sentido puede transformar al dolor en un camino luminoso de encuentro con Dios y, por lo tanto, de paz interior y alegría espiritual. Esa alegría del Padre Hurtado que, en medio de los dolores provocados por su cruel enfermedad, repetía: "Contento, Señor, contento". Para nosotros, médicos católicos, esa ayuda a nuestros enfermos debiera ser un elemento central de nuestro quehacer profesional. Como ejemplo de esa tarea, el Señor nos entregó la parábola del buen samaritano. Buen samaritano es el médico que, además de ser sensible y comprensivo ante el dolor ajeno, actúa para que ese dolor se transforme en un manantial de gracia santificante.

Dice Lafn Entralgo que la historia es "la sucesión de tentativas del hombre para resolver su problema fundamental, el de serlo". Para los médicos esa búsqueda de una realización plena ha sido privilegiada con una profesión que, como pocas, se presta para ser un ministerio. Asumamos, entonces, plenamente ese ministerio; agreguemos a nuestra "mirada" de médicos, formados en la sabiduría humana, la profundidad de quienes buscan la sabiduría de Dios. Que nuestro acto médico testimonie siempre nuestro amor por el hombre y por la vida humana. Que nunca flaquee vuestra vocación de servir, especialmente a aquellos que más lo necesitan y, de esta manera, contribuir activamente a construir la "civilización del amor" en medio del dolor humano.

En ese espíritu los invito a que hagamos nuestras las palabras que los padres sinodales (1987) dirigieron a los que sufren: "Vosotros, los abandonados y marginados por nuestra sociedad consumista; vosotros, enfermos, minusválidos, pobres, hambrientos, emigrantes, prófugos, prisioneros, desocupados, ancianos, niños abandonados y personas solas; vosotros, víctima de la guerra y de toda violencia que emana de nuestra sociedad permisiva: ...Participamos de vuestro sufrimiento que conduce al Señor... contamos con vosotros para enseñar al mundo entero qué es el amor..."

¡Que el Señor los bendiga y vea multiplicarse en vuestras acciones médicas los talentos que les ha entregado!

Muchas gracias.



El Decano de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Prof. Dr. Pedro Rosso Rosso, entrega el título profesional a la Dra. María Gabriela Amigo Orellana y a la Dra. Eileen Angélica Blackburn Tapia.



El Director de Posgrado de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Dr. Gonzalo Grebe Barros, entrega el título de Especialista en Anestesiología al Dr. Jorge Rufi Bellizzia y de Especialista en Cirugía General, al Dr. Pablo Terán Jervis.

Discurso del Mejor Alumno de la Promoción

Dra. Claudia Corsen Janssen

*Distinguida ex alumna del Colegio Santiago College.
En 1986 ingresó a la Escuela de Medicina
de la Pontificia Universidad Católica de Chile,
alcanzando un alto rendimiento académico.*



Es un honor poder dirigirme a ustedes esta tarde. Al recibir el título de médico cirujano lo hacemos con humildad, conscientes de la gran responsabilidad que ello implica. Y, sin embargo, en medio de las incertidumbres del ser, ¿qué razón más justa que tratar de aliviar el dolor?

Nuestro siglo ha visto la consolidación de la ciencia, que nació con los griegos al establecer un nexo entre intuición y lógica. Estos siete años nos han proporcionado los conocimientos: transmitidos por nuestros docentes y vivenciados en un trabajo de equipo donde el compañero y aun

el paciente nos enriquece para ir descubriendo aspectos desconocidos de nuestra personalidad. Sí, hemos aprendido a diagnosticar y tratar muchas enfermedades. Tuvimos la oportunidad de vivir de cerca la pobreza y valoramos la solidaridad. Hemos reflexionado acerca de la vida y la muerte. No pudimos esconder la emoción que sentimos al traer al mundo una nueva vida y supimos tolerar la frustración al reconocer en aquel paciente terminal el sufrimiento que aún la ciencia no fue capaz de aliviar. De esta manera nos vimos enfrentados a nuestra condición humana, nuestras limitaciones, sometiéndonos a la

voluntad de Dios. No estamos solos, sin embargo la angustia y soledad que desatan las exigencias de la vida moderna a menudo nos hacen sentirnos derrotados. Debiéramos subordinar el desarrollo a las necesidades físicas y psíquicas estableciendo prioridades. Aliviar significa restablecer la dignidad del ser cuando ésta se ve amenazada. Con los adelantos tecnológicos nos veremos tentados a creernos omnipotentes, con el derecho suficiente para manipular y experimentar con la vida. Deberemos esforzarnos para no perder de vista aquella luz que nos impulsó a seguir este camino. No debe ser ni el prestigio, ni el poder ni el dinero, sino el amor. Un deseo sincero de entrega, aspirando siempre a la excelencia en el ámbito académico, social, ético y moral. Sólo así no sentiremos temor al fracaso. Por esto me gustaría compartir con ustedes estas palabras de Michel Quoist:

*Esta tarde, Señor, tengo miedo
Tengo miedo de estar satisfecho con mi vida
decorosa
Tengo miedo de mis pequeños esfuerzos que me
dan la impresión de avanzar
Tengo miedo de mis actividades que me hacen
creer que me entrego
Tengo miedo de mis sabias organizaciones que
yo tomo por éxitos*

*Tengo miedo porque hay gente que es más
pobre que yo
Yo tengo miedo, Señor, pues no hago bastante
por ellos, no hago todo por ellos
Haría falta, Señor, que yo lo diera todo, todo y
siempre.*

Porque el amor da felicidad, y ésta se obtiene con sacrificios. Sólo así las largas horas de estudio, los turnos y en ocasiones la separación de nuestras familias nos proporcionarán alegría.

Espero que juntos formemos una gran obra. Nos volveremos a encontrar. Algunos habrán constituido los cimientos, otros habrán llegado a la cima. Lo importante es que seamos siempre fieles a los principios adquiridos en nuestra Universidad.

No quisiera despedirme sin antes dar las gracias a nuestros docentes, equipo de salud, familiares, amigos y pololos que nos brindaron su apoyo incondicional en todo momento, depositando su confianza en nosotros.

Gracias también a Dios por los dones que nos ha regalado. Dependerá de nosotros cómo los utilicemos ahora que nos iniciamos en el ejercicio profesional.

¡Les deseo mucho éxito!

Muchas gracias.



El Rector de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Prof. Dr. Juan de Dios Vial Correa, entrega premio al Mejor Alumno de la promoción médica egresada en 1992, Dra. Claudia Corssen J.

Discurso del Ministro de Salud

Dr. Julio Montt Momberg

*Estudios médicos y título de Médico Cirujano
en la U. de Chile, en 1951.
Cirujano General, especializado en
Cirugía Vasculor Periférica.
Ex Director de la Clínica Alemana.
Actual Ministro de Salud.*

Es para mí motivo de profunda satisfacción estar presente en esta ceremonia para recibir a un grupo tan selecto de nuevos colegas y de especialistas, que se han formado en esta Universidad, no solamente como profesionales, sino también recibieron una enseñanza humanista.

Esta promoción de nuevos médicos y de especialistas que se incorpora al país tiene un doble significado, muy profundo, para este ministro.

Por una parte, el Gobierno y el Ministerio de Salud han comprometido sus esfuerzos en un plan de recuperación del sector público de salud

que sólo será posible en la medida en que se cuente con el recurso humano calificado para desempeñarse en los hospitales y consultorios de todo el país y ustedes, los médicos, son un elemento esencial de ese equipo de salud.

Por otra parte, desde el comienzo de mi gestión ministerial he planteado la urgente necesidad de establecer las bases de una profunda reforma de todo el sector salud, tanto en el ámbito público como en el privado, que permita el acceso equitativo de las personas a la salud.

Esto significará una reformulación del modelo de atención de los sistemas de financiamiento

y, en general, de la organización y estructura del sector. Para ello deberemos contar con nuevos y mejores consultorios y hospitales, con moderna tecnología y con recursos económicos suficientes; pero lo más importante será poder contar con profesionales que estén dispuestos a asumir los diferentes roles que este desafío implica.

El diagnóstico existente nos habla de un cambio del perfil epidemiológico de nuestra nación, con un incremento de las causas de morbimortalidad propias de países desarrollados, pero aún con grandes variaciones internas dependientes de las condiciones geodemográficas y socioeconómicas.

Esto hace que las enfermedades prevalentes en las zonas rurales sean distintas a las de los lugares poblados y, más aún, que en las principales urbes, como Santiago, Valparaíso y Concepción, los requerimientos de salud de la población sean muy diferentes a los de pequeñas ciudades o pueblos. Por último, en las mismas grandes ciudades dependerá de las condiciones de marginalidad y pobreza la aparición de problemas de salud específicos.

Por este motivo, al definirse un modelo de atención, necesariamente tendrá que tenerse en cuenta qué se requiere para cada lugar, según sea el diagnóstico local que se establezca.

Esto nos introduce en dos importantes líneas estratégicas que deberemos desarrollar: por una parte, profundizar el proceso de descentralización en que estamos comprometidos y, por otro lado, determinar qué tipo de médicos necesitamos para resolver los problemas que se están presentando y que tendremos en el futuro.

Con la descentralización, tanto de la gestión como del financiamiento en salud, conseguiremos un mecanismo ágil y expedito que permitirá resolver los problemas emergentes a nivel local. Los servicios de salud existentes a lo largo del país tendrán la misión de hacer sus diagnósticos locales, establecer sus prioridades y decidir el uso de sus recursos.

Tanto ellos como los municipios estarán a cargo de la salud en los diferentes niveles de atención y tendrán que responder a la gente por la satisfacción de sus demandas.

En este proceso adquiere especial importancia la participación de las organizaciones sociales, que tendrán que impulsar propuestas que permitan soluciones compartidas a los problemas existentes, estableciéndose de ese modo un real compromiso de la comunidad en el cuidado de su propia salud.

Respecto de las características que deberán tener los profesionales de la salud –y en especial

los médicos– ante esta realidad, nos encontramos con dos necesidades no cubiertas:

Una de ellas es la de especialista en áreas tradicionalmente en falencia, como son la radiología, la anestesiología, la oftalmología y la anatomía patológica, por poner algunos ejemplos. A ellos se suma la necesidad de médicos especializados en salud pública, en administración y en gestión, que deberán conducir el proceso.

La otra necesidad urgente que debe ser resuelta, dada la demanda existente en el nivel primario de atención, es la de médicos preparados para la atención integral del paciente. Necesitamos médicos generales y especialistas básicos que mejoren la capacidad resolutoria de la atención primaria.

No sacamos nada con tener una enorme infraestructura hospitalaria, con tecnología de avanzada y especialistas de nivel terciario, si no somos capaces de resolver primero el problema cotidiano de salud que presenta nuestra población.

Es necesario señalar que en el futuro próximo los requerimientos de especialistas para los niveles secundario y terciario que haga el sector público se verán limitados por dicha realidad. Por lo tanto, en esta etapa inicial deberemos incentivar la mística del servicio público y estimular la participación de los médicos en la atención primaria. Sólo de esta forma lograremos entregar a nuestra población una salud oportuna y eficaz.

Posteriormente, una vez cubierta esta gran demanda que es urgente, desarrollaremos el recurso humano más especializado que permita absorber la derivación del sector primario.

En esta formulación de intereses y realidades es fundamental el rol que les corresponde a las universidades en la formación de pre y posgrado.

En este sentido hemos visto con especial interés y agrado el plan de formación en Medicina general del adulto ofrecido este año por la Universidad Católica. Esta excelente iniciativa, que ha contado con todo el respaldo del Ministerio de Salud, se desarrolla por primera vez en nuestro país y permitirá contar con especialistas en Medicina general ambulatoria del adulto (Medicina familiar del adulto). Ellos podrán desempeñarse en la atención primaria disponiendo de una mayor capacidad de resolución y con un enfoque de salud pública indispensable.

Un proyecto de formación universitaria de posgrado de esta naturaleza, de tres años de duración y con un cupo inicial de seis becas, sin duda marcará un hito que esperamos sea imitado por los restantes centros universitarios y formadores del país.

En efecto, Chile necesita de médicos con un conocimiento técnico y científico integral, que les permita resolver los problemas de salud principales de la población.

Pero también requiere de profesionales con una sólida formación ética y de servicio público, que apliquen dichos valores en su práctica diaria y mantengan el espíritu hipocrático en cada una de sus acciones.

Estoy cierto de que tanto lo uno como lo otro les ha sido entregado en esta distinguida Casa de Estudios que hoy los despide. Sin embargo, es un deber –tanto de ella como de ustedes– continuar incrementando su preparación profesional y su formación moral en esta larga carrera que no los abandonará hasta el último día de sus vidas. Se puede jubilar de profesor, de ingeniero o economista; pero la “marca registrada” de doctor los acompañará para siempre.

De allí la importancia de contar tanto con conocimientos científicos como con principios éticos, ya que sólo así podrán disponer de la verdadera sabiduría que les permita soportar esta pesada responsabilidad que voluntariamente han aceptado. Quizás para ustedes, en estos momentos de profunda emoción y de ansias incontenibles de salir al mundo a aplicar los conocimientos que les han sido conferidos, estas palabras no les lleguen con facilidad. Quizás les parezcan el repetido discurso de un médico “añejo”, con muchos años de trabajo en el cuerpo y que –más encima– es Ministro de Salud, por lo que está obligado a hablarles de esta manera, buscando orientarlos e inducirlos a aceptar lo que –según él– necesita el país y no lo que ustedes quisieran.

No es así mis queridos colegas, el mensaje

que quiero entregarles es el de un médico que ha vivido la experiencia de trabajar en el sur de Chile, en tiempos en que el médico rural realmente debía conocer el momento de la cosecha, saber montar a caballo y atender pacientes sin luz eléctrica. Pero también es el mensaje de un médico que ha conocido el otro extremo, al estar a cargo de uno de los centros asistenciales con la mejor tecnología y recursos del país.

De ambas vivencias puedo sacar el aprendizaje que me permite decirles con toda propiedad que la Medicina se hace junto al enfermo, resolviendo sus problemas –no tan sólo de salud– y entregando nuestra vocación en ello.

Si eso lo consiguen en el ámbito público o si lo obtienen en el sector privado, bienvenidos sean, porque en todas partes son necesarios. Pero, sin duda, donde encontrarán la mayor cercanía al paciente y sentirán realmente cuál fue el compromiso que –de por vida– adquirieron con esta noble profesión, es en la atención del más necesitado, del más desposeído, de aquel que pide un simple analgésico para su hijo adolorido.

Desde ya los invito y los desafío a enfrentar la profesión médica como el apostolado que siempre deberá ser y no sobre la base de expectativas materialistas y banales.

Es importante lograr, con nuestro trabajo, el sustento diario, más aún, es un derecho del ser humano. Pero tanto o más importante es sentir la satisfacción de la entrega a nuestros semejantes y ustedes tienen –a partir de ahora– la posibilidad cierta de hacerlo, más que cualquier otro. Aprovechen esa oportunidad y “el fruto de la ciencia será suyo”.

Muchas gracias.

Inauguración del Año Académico
de Pregrado de
la Facultad de Medicina

(23 de abril de 1993)

Discurso de la Directora de la Escuela de Enfermería

E.U. Cecilia Campos S.

*Directora de la Escuela de Enfermería
de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
Otros datos biográficos ver en REMUC 8/90, p. 189.*

La Escuela de Enfermería, fiel a su misión como institución universitaria de Iglesia, responsable de examinar a fondo la realidad y consciente de su responsabilidad en la transformación del cuidado de la salud, a través de la formación de sus profesionales, desde su creación, hace ya casi medio siglo, ha estado atenta a los cambios que han determinado introducir modificaciones curriculares.

Las más significativas son las realizadas en 1975, conducente al título de enfermera matrona y la actual, a la cual se agrega el grado de licenciado en enfermería. Me refiero brevemente a

cada una de ellas. El plan de estudios que se puso en marcha en 1975 integró la enseñanza de la obstetricia a la enfermería, ofreciendo al país un profesional preparado para otorgar cuidados de enfermería a lo largo de todo el ciclo vital, desde una perspectiva integral que considera las necesidades de cuidado relacionadas con la función de reproducción humana.

Este nuevo enfoque, que surgió como una necesidad urgente en una época en la cual los problemas de salud de la población materno-infantil se reflejaban en altas tasas de mortalidad, obedeció también a un modelo conceptual de enferme-

ría, en cuya concepción filosófica se la asigna *máxima importancia* a la salud de la mujer, por el rol protagónico que ella tiene en los acontecimientos de la salud de su familia.

Dicho cambio curricular marcó un hecho histórico que significó además de los esfuerzos inherentes a un nuevo programa, enfrentar posturas adversas de organismos ajenos a la universidad, especialmente de carácter gremial, algunas de las cuales aún persisten.

Hoy día, en que nos acercamos al siglo XXI, en un momento histórico en el cual está surgiendo una visión del mundo más humana y una cultura que aspira a un conocimiento más holístico, con orgullo podemos decir que el hombre puede vivir más años, y que el riesgo de morir para un niño que nace se ha reducido en forma sustancial. Pero junto a esto han surgido como resultado del envejecimiento de la población, de los problemas del medio ambiente y de la crisis de valores, problemas de salud asociados a la forma como las personas cuidan y conducen su vida. Como ejemplo de ello podemos citar las altas tasas de embarazo en la adolescencia, la drogadicción, el SIDA y las enfermedades crónicas que afectan y causan la muerte de los adultos mayores.

Como país experimentamos una transición epidemiológica respecto a algunos problemas de salud propios de países desarrollados, sin haber resuelto aún muchos de los problemas asociados al subdesarrollo y la pobreza.

Los sistemas de salud avanzan hacia una búsqueda de soluciones a nivel comunitario, adquiriendo, entonces, importancia la participación de la población y las organizaciones locales de salud. Hace pocos días el Ministro de Salud ha dado a conocer el plan de ampliación y modernización de la salud, señalando que "ello trae aparejado un necesario nuevo modelo de atención orientado a resolver las necesidades de la población en forma más directa y humanizada con una estrategia de atención primaria que atraviese todo el sector y acerque a las personas a la solución de sus propios problemas".

Con respecto al personal profesional de enfermería, sabemos que es escaso y que muchas veces no encuentra en el ejercicio laboral un adecuado reconocimiento social y económico en relación al servicio otorgado. Por otra parte, la formación tradicional de enfermería *no ha* privilegiado los contenidos ni las metodologías que permitan el desarrollo de capacidades para actuar "como agente de cambio" y la mayoría de las prácticas como también las oportunidades de trabajo son a nivel hospitalario.

La situación descrita requiere de cambios en los enfoques de la atención y en las orientaciones educacionales que permitan a los profesionales que se desempeñarán en el próximo siglo enfrentar *creativamente* el mundo que les tocará vivir.

Teniendo como marco de referencia estas consideraciones, junto a otras, derivadas del progreso de la enfermería como disciplina; la Escuela en 1992 puso en marcha nuevas modificaciones curriculares a través de un programa que enfatiza la enseñanza de la enfermería como disciplina manteniendo un adecuado equilibrio con las ciencias de apoyo; asigna relevancia a la atención primaria como estrategia para elevar el nivel de salud; amplía el estudio de la filosofía y la ética para una formación integral más sólida y una mejor comprensión del hombre como ser trascendente, y privilegia metodologías que estimulan el autoaprendizaje, la toma de decisiones y la creatividad.

El propósito de este programa es la formación de un profesional con sólidos principios éticos, que valora y aplica el modelo de enfermería sustentado por la Escuela y actúa como promotor de cambio en beneficio de la calidad de vida de la población y del desarrollo de la enfermería, en el contexto de una visión antropológica cristiana del hombre sano y enfermo.

Este nuevo plan de estudios conduce además, como ya lo mencioné, al grado de licenciado, lo que constituye un *nuevo hecho histórico*, ya que se valida la enfermería como disciplina y permite la progresión hacia grados académicos superiores ubicando a nuestros egresados en una situación de igualdad con respecto a los que egresan de universidades extranjeras de prestigio.

La Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica ha demostrado su liderazgo, por estar a la vanguardia en los cambios respecto a la formación profesional, como se ha descrito con anterioridad. Además se ha preocupado de las enfermeras ya tituladas, ofreciendo diversos programas de capacitación continua, como es el programa complementario para matronas, los programas de especialización, el diploma de liderazgo para la APS y con seguridad, en un período cercano, la maestría en enfermería.

Interesa aclarar que el liderazgo en enfermería se refiere a la valoración y al desarrollo de habilidades como agentes de cambio, en pro de la salud del hombre, de grupos y de la sociedad.

Nos visualizamos como parte de un equipo, donde la persona, ya sea sana o enferma, es el foco de la atención de los diversos profesionales de la salud... donde el aporte y la perspectiva de

cada uno es valioso y necesario, donde se requiere de la máxima coordinación, respeto y valoración del otro, incluyendo la persona necesitada de ayuda, quien posee, por su cultura, sus potencialidades y experiencia y por sus recursos de apoyo familiar y comunitario, un conjunto de habilidades para enfrentar y solucionar los problemas de salud, cuyo desconocimiento afecta la calidad de la atención y se contrapone con los postulados de una verdadera participación.

Para quienes hemos elegido servir por medio de la enfermería o la medicina, la palabra de Dios, a través del mensaje de nuestros pastores,

nos hace valorar la maravillosa oportunidad que tenemos de transformar el dolor en camino de redención, ayudando a quien lo sufre a vivirlo en comunión con Cristo, la oportunidad de dar a la vida y a la muerte su sentido, la oportunidad de transformar la angustia en serenidad y el temor en confianza.

A ustedes, alumnos que empiezan sus estudios o ya llevan un tiempo en ellos, los invito a encontrar el camino para transformar la realidad que nos corresponde vivir.

Muchas gracias.

Discurso del Director de Pregrado de la Escuela de Medicina

Dr. Nicolás Velasco F.

*Director de Pregrado de la
Escuela de Medicina de la P.U.C.H.
Otros datos biográficos ver en REMUC 10/92, p. 62.*

La Escuela de Medicina se ha sentido siempre satisfecha de la docencia que imparte. Su prestigio ha hecho que sea primera opción para los mejores postulantes del país y los médicos que forma han logrado siempre una posición destacada en nuestro país y el extranjero. Un viejo principio pragmático enseña: "Si no está roto, no lo arregle". Sin embargo, esto tiene como peligroso corolario: "Arréglole cuando esté roto". Una comunidad académica como la nuestra no puede actuar sólo para corregir problemas, debe prevenirlos.

La literatura médica internacional y local, ya

sea aquella dedicada específicamente a Educación Médica tanto como las revistas de divulgación más general, están llenas de artículos que dan cuenta de serias amenazas que se ciernen sobre la enseñanza de la Medicina y que dificultan su proyección futura. El consenso general se refiere a los siguientes puntos:

- El currículo se ha sobrecargado de información, que va más allá de la capacidad de asimilación de los estudiantes y que exige una dedicación temporal incompatible con una calidad adecuada de vida. Con mucho humor,

un profesor de segundo año de Medicina de una universidad de los Estados Unidos intentó que un grupo de alumnos recogiera todo el material de lectura que les era recomendado para aprobar los cursos de ese año. De un grupo de diez sólo lograron éxito dos. Cuando el profesor les pidió que le trajesen el material a su oficina, ambos alumnos se negaron. La primera, debido a que la pila de libros y apuntes era más alta que ella misma, y el segundo porque había leído lo suficiente de hemias como para querer conseguirse una al cargar los libros. Como buen artículo americano, si usa humor también recurre a la estadística. Del material recomendado, los alumnos efectivamente estudiaban un 10% y a pesar de ello aprobaban los cursos con buenas calificaciones.

El segundo punto se refiere a la necesaria revisión del principio de Osler: "Enseñanza de la Medicina al lado de la cama del paciente". Este principio fue válido desde su instauración y durante varias décadas. Sin embargo, la patología intrahospitalaria es cada vez más compleja, pocas veces relacionada a las enfermedades prevalentes con el país. Por otra parte, el alto desarrollo tecnológico y el elevado costo de la atención, restringen la hospitalización a casos seleccionados y por períodos cada vez más cortos, lo que impide observar la evolución habitual de las enfermedades. Por último, una enseñanza basada en el modelo intrahospitalario limita el manejo práctico de contenidos de prevención y fomento de la salud. Reconocer la realidad además nos indica que la gran mayoría de los médicos utilizan la mayor parte de su tiempo en el ejercicio de la Medicina ambulatoria. Por lo tanto, desenfatar el uso del hospital y ampliar el de la atención abierta como modelo de enseñar Medicina es una necesidad urgente.

- El tercer punto se refiere a las características personales del médico en el ejercicio de su profesión. Mientras más tecnología exista mayor es la necesidad de una sólida formación ética y axiológica, de acuerdo a principios trascendentes que reconocen la dignidad superior de las personas. Si bien es cierto, mucho se puede enseñar a base teórica, en un esquema de tipo tutorial como es el de la Medicina Clínica, el alumno aprende de lo que ve, no de lo que se le dice. Por lo tanto, la definición de quién enseña Medicina, en calidad de maestro formador, es un aspecto fundamental a considerar.

- El último aspecto a considerar es metodológico. Debe trasladarse parte importante de la enseñanza de lo lectivo hacia actividades de aprendizaje activo. Lo anterior produce una economía en el tiempo necesario para aprender y prepara al estudiante para el perfeccionamiento continuo, actividad que le es imprescindible si quiere ser y seguir siendo un buen médico. Como se puede ver, ninguno de los puntos anteriores es ajeno a nuestra realidad. Pero, ¿cómo producir un mejoramiento de lo que tenemos?, ¿cómo proporcionar tiempo a los alumnos para que usen espacios de libertad en el aprendizaje activo, en la formación personal o en la fascinación con la ciencia? Si el tiempo de que debemos para dar todo lo que creemos que debemos enseñar nos parece poco, suena inadecuado restringir más aún dicho tiempo.

Para responder a lo anterior, debemos volver la mirada sobre un punto fundamental: qué tipo de médico queremos formar. Hasta este momento nos hemos propuesto producir un Médico General. Esto no significa un egresado con conocimientos sólidos sobre las bases generales de la Medicina. Va más allá. Se refiere a un médico que, inserto en una comunidad aislada, sea capaz de resolver todos o casi todos los problemas de salud que esa comunidad le presente. A la luz del conocimiento actual, ese objetivo parece imposible de lograr y, además, innecesario. Para lograrlo, el currículo no podría aliviarse, por el contrario, debiera ser aún más intenso y prolongado. Por otra parte, la realidad nacional y su grado de desarrollo hacen que este tipo de médico no sea necesario; la existencia de centros de mayor capacidad tecnológica a lo largo del país, el contar con adecuadas líneas de comunicación y medios de transporte, evitan que el médico de comunidad aislada se vea sometido al riesgo de actuar en situaciones en las cuales su nivel de perfeccionamiento racionalmente se lo impide. Lo anterior ha sido persistentemente enumerado por nuestro Ministerio de Salud.

La Escuela de Medicina ha reconocido desde hace bastante tiempo la necesidad del cambio en nuestro currículo y lo ha venido efectuando en forma paulatina. Sin embargo, los signos de los tiempos nos indican que es necesario acelerar la marcha y concretar un nuevo plan curricular que enfrente las amenazas descritas en forma global. Para los fines anteriores se han definido las bases suficientes y hemos comenzado a trabajar.

- El producto terminal de la Escuela de Medicina deberá cambiar desde el Médico General

totipotencial a un "producto terminal no terminado" llamado Licenciado en Medicina a un nivel de preespecialista, con sólida formación personal y científica, apto para integrarse a los programas de formación de posgrado, entre los que se incluyen el especialista de Atención Primaria de Adultos y Niños.

Sin abandonar nuestro propio hospital deberemos ampliar significativamente el uso de campos docentes de atención ambulatoria y el Hospital Sótero del Rfo. Para lo anterior, además, debiera potenciarse en forma progresiva la capacidad académica en esas áreas. Un signo evidente de esta opción es la próxima construcción de la sede docente de nuestra Facultad en el Hospital Sótero del Rfo.

- Deberemos apoyar con más fuerza a aquellos que optan por una dedicación preferencial a la docencia, a fin de que sea el núcleo docente esencial de la Escuela de Medicina.
- Impulsaremos una profunda innovación en la metodología docente. Prueba de ello es la puesta en marcha de la enseñanza a través de multimedios como herramienta destacada para el aprendizaje.

- Continuaremos, con mayor profundidad y velocidad, la definición y estructuración del nuevo plan curricular de la Escuela de Medicina. Para este fin iniciaremos este año un análisis cualitativo de todo el plan de estudios, en el cual la participación de la comunidad académica en pleno es esencial. A este respecto, el plan definitivo debiera nacer de la profunda reflexión y análisis por parte de todos nosotros, a fin de que sea un producto vivo que nos comprometa a todos y no a un decreto superior que corre el riesgo de convertirse en letra muerta.

Antes de terminar, una reflexión de prudencia. Esta es una Escuela de Medicina con más de sesenta años de historia a la cual le debemos respeto. Reconocer amenazas y desafíos al futuro no significa desconocer todo lo bueno que se ha hecho. Por el contrario, ya que somos orgullosos de nuestro pasado, queremos ganar un futuro que lo supere. El conocer la calidad de cada uno de ustedes, miembros de la Comunidad de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica, nos asegura que la magnitud de la tarea que nos espera, por grande que sea, es posible y que lo que obtengamos como nuevo quehacer sea de la más óptima calidad.

Discurso del Decano de la Facultad de Medicina

Cuenta de actividades del período
enero de 1992-marzo de 1993

Dr. Pedro Rosso R.

A modo de introducción general quiero manifestarles que durante el período que cubre esta cuenta la Facultad mantuvo su buena marcha académica de los años anteriores y no sufrió tensiones provocadas por conflictos internos o amenazas externas. Al mismo tiempo fue un período en el cual se pusieron en marcha diversas iniciativas de mediano y más largo plazo, cuyos efectos en la vida académica sólo serán aparentes en los próximos años.

1. INTRODUCCION

1.1. Dirección de la Facultad

Asumió la dirección de la Facultad un nuevo

equipo directivo. Todos los cargos fueron renovados a excepción de la Dirección de la Escuela de Enfermería en el que continuó la señora Cecilia Campos. Durante el primer semestre fue reestructurada la Dirección de la Escuela de Medicina, creándose las Direcciones de Pregrado, en la que fue designado el Dr. Nicolás Velasco; de Posgrado, el Dr. Gonzalo Grebe; de Investigación, el Dr. Jorge Urzúa, y Extensión, a cargo del Dr. Juan I. Monge.

Además fueron creadas las Secretarías de Práctica Privada Académica y de Formación Cristiana y Pastoral como instancias de coordinación y promoción de actividades en las áreas respectivas. A cargo de la Secretaría de Práctica Privada se desempeñó inicialmente el Dr. José

Antonio Rodríguez y, a partir de enero de 1993, ha ocupado ese cargo el Dr. Carlos Fernández. Accedió a ocupar la secretaría de Formación Cristiana y Pastoral el Dr. José Manuel López.

Con la autorización de la Dirección Superior de la Universidad, los cambios administrativos descritos se mantendrán en "marcha blanca" hasta que sean aprobadas por el H. Consejo Superior las modificaciones estatutarias correspondientes.

1.2. Dirección Departamental

Fueron creadas las Divisiones de Medicina y Cirugía como instancias de integración de las actividades departamentales en esas áreas. Accedieron a servir en las jefaturas respectivas los profesores Vicente Valdivieso y Pedro Martínez.

Dentro de las divisiones mencionadas se constituyeron los Departamentos de Neurología, Nefrología, Cirugía Digestiva y Urología, unidades que en este momento aguardan el decreto correspondiente de rectoría para iniciar su puesta en marcha oficial. En situación parecida está el recién creado Departamento de Psiquiatría. Además, el Consejo de Facultad acordó la creación de los Departamentos de Ortopedia y Traumatología y Neurocirugía, los que deberán estar formalmente constituidos el 31 de mayo de 1993.

1.3. Dirección Administrativa

Fue reestructurada la administración no académica de la Facultad, creándose el nuevo cargo de Vicedecano de Asuntos Económicos y Administrativos, para el que fue designado el señor Jaime Bellolio. El señor Bellolio es un ingeniero comercial, egresado de nuestra Universidad, y ocupaba el cargo de gerente del nuevo pensionado. La denominación anterior de "Dirección Administrativa" fue reemplazada por la de "Gerencia", creándose las Gerencias de Personal, en la que fue designada la señora Maricarmen Martínez; Finanzas, a cargo del señor Peter Ihl; del Hospital Clínico, a cargo del señor Edgardo Fuenzalida; de Proyectos Especiales, a cargo del señor Jorge Araos, y de Gestión y Desarrollo, a cargo de la doctora M. Adriana Cruzat.

Se otorgó autonomía de gestión a la dirección de CEDIUC la que, junto con la Dirección del Hospital Clínico, reportan directamente al decano. En la dirección de esas unidades se encuentran la señora Ilta Lange y el doctor Edgardo Cruz, respectivamente.

1.4. Puesta en marcha de iniciativas y convenios

Inició oficialmente sus actividades el "Programa Cooperativo Italo-Chileno para la prevención del cáncer digestivo y patología biliar", cuyo edificio se encuentra en plena construcción.

Fue inaugurada la Sala Biblioteca "Gabriel Letelier" del Departamento de Medicina, la que será depositaria de la valiosa colección de textos de Medicina de quien fuera un distinguido académico de nuestra Escuela.

Fueron inaugurados el "Centro de Información Toxicológica" (CITUC); la Unidad Toma de Muestras, de Irrazaval; y las consultas privadas de la sociedad de médicos del Departamento de Obstetricia y Ginecología, ubicadas en la Unidad de Toma de Muestras de Apoquindo.

Con respecto a la firma de convenios, merecen especial mención la importante contribución del Gobierno de Finlandia a los programas de enfermedades crónicas del adulto; el convenio con la Clínica Antofagasta para el desarrollo de la Cirugía Cardíaca, y el convenio entre la Facultad de Medicina y el Ministerio de Salud para atención cardioquirúrgica infantil.

1.5. Donaciones

Se constituyó el "Fondo de Desarrollo" de la Escuela de Medicina para la captación de donaciones requeridas para la materialización de diversas iniciativas académicas. Aceptó dirigir este fondo el doctor Gabriel Prat.

Para apoyar la labor del Fondo de Desarrollo y otras actividades en el área de extensión y comercial, se creó una Oficina de Relaciones Públicas.

Como resultado de gestiones realizadas por el Fondo de Desarrollo, la empresa Xerox Chile comprometió una donación de equipo computacional por US\$ 120.000. Ese aporte fue utilizado para la puesta en marcha de un sistema de consulta bibliográfica en línea que actualmente está en funciones.

La Cía. Manufacturera de Papeles y Cartones ha dispuesto una donación de \$ 40.000.000 para la construcción de una sede de la Escuela de Medicina en el Hospital Sótero del Río.

La Fundación "Oscar y Elsa Braun" otorgó una donación por cien millones de pesos para la compra de equipos de angiografía por sustracción digital. Estos equipos ya están siendo utilizados en el Departamento de Enfermedades Cardiovasculares.

Donaciones provenientes de diversas entidades alemanas permitieron la obtención de 200 camas

quirúrgicas y una gamma cámara por un valor global cercano a los US\$ 300 mil.

1.6. Vinculaciones internacionales

El Decano y Director de Pregrado visitaron las escuelas de Medicina de las Universidades de Arizona, Alabama, Saint Louis y Columbia, centros en los cuales se informaron sobre aspectos relativos a la docencia de pregrado, incluyendo la utilización de multimedia; la organización de programas integrales para el tratamiento del cáncer, y la estructura administrativa de la práctica profesional académica.

2. COMUNIDAD ACADEMICA

2.1. Plan de Desarrollo

La preparación de un Plan de Desarrollo para la Escuela de Medicina y su puesta en marcha oficial representaron un hito importante en nuestra vida institucional. Se inició además la preparación de un plan del mismo tipo para la Escuela de Enfermería, tarea que actualmente está en sus etapas finales. En un proceso de desarrollo estratégico, que deberá ser evaluado año a año, el Plan de Desarrollo aportará un marco general de referencia para todas las áreas de nuestro quehacer y nos permitirá una proyección de nuestra Facultad, en toda su compleja realidad, para los próximos años.

2.2. Fortalecimiento de la identidad católica

A la luz de lo que la Iglesia espera de sus universidades, la Facultad inició una serie de acciones destinadas a fortalecer nuestra identidad católica. Entre estas acciones quisiera destacar la "Jornada de Reflexión" sobre el documento pontificio para las universidades católicas en la cual participó un número importante de profesores y alumnos de ambas escuelas.

Se inició un estudio de las metas, contenidos y actividades que dicen relación con los valores cristianos que la Facultad ha decidido incorporar a los currículos de Pregrado de nuestras escuelas.

Los académicos de la Facultad participaron en diversos seminarios teológicos, entre otros el "Magisterio de S.S. Juan Pablo II", "El Dios de la fe cristiana" y el "Dios creador y consumidor del universo". Estos seminarios fueron organizados en conjunto con la Vice Gran Cancillería,

Prorectoría, Facultad de Teología y la Secretaría de Formación Cristiana y Pastoral.

Entre las actividades pastorales, nuestros académicos y estudiantes participaron en la Misión de Santiago en la Universidad Católica y en la Posmisión, donde se incorporó el documento de análisis organizado por la Facultad con los documentos preparados en el Día de Reflexión.

Se realizó una ceremonia recordatoria del fallecimiento en nuestro Hospital Clínico del Padre Alberto Hurtado con colocación de una placa en el cuarto piso del Hospital Clínico. A este acto asistieron el Padre Provincial de la Compañía de Jesús y diversos sacerdotes de esta orden.

La Facultad tuvo el honor y el privilegio de recibir al señor Arzobispo de Santiago, Monseñor Carlos Oviedo, quien realizó una visita pastoral a nuestra Facultad de Medicina. Durante su visita Monseñor Oviedo se reunió con representantes de los académicos, estudiantes y funcionarios.

2.3. Apoyo al núcleo académico

Una preocupación fundamental de la Directiva de la Facultad durante el año pasado fue comenzar a crear las condiciones necesarias para ampliar el núcleo de académicos dedicados preferentemente a la vida universitaria. Uno de los elementos claves de esa política son las remuneraciones y la posibilidad de nuestros docentes clínicos de desarrollar práctica profesional en el ámbito de la Facultad.

En el área de las remuneraciones, la Escuela de Medicina otorgó reajustes reales a los profesores titulares y a los instructores. Al mismo tiempo aumentó el número de asignaciones por labores docentes, asistenciales y de investigación, las que favorecen, mayoritariamente, a los profesores auxiliares y adjuntos.

Con el fin de facilitar la reinserción académica de los jóvenes que se reintegran a la Escuela de Medicina después de un período de perfeccionamiento en el extranjero, se creó una asignación especial que en estos momentos favorece a dos personas.

En el área de apoyo a la práctica profesional en ámbitos de la Facultad, la directiva de la Facultad estudió diversas alternativas de organización y a comienzos de este año, en coordinación con una iniciativa de ASOMEDUC, comprometió su apoyo a la creación de un Centro Médico en el sector oriente de la ciudad. Esta importante iniciativa se encuentra actualmente en etapas avanzadas de ejecución.

2.4. Apoyo al personal no académico

Con respecto al personal no académico de la Escuela de Medicina, durante el año pasado se inició una política de puertas abiertas y de reuniones periódicas con las jefaturas sindicales cuyo propósito fue de comunicación de inquietudes y de información con respecto a las políticas de la Facultad.

Además se fijaron nuevas escalas de remuneraciones de acuerdo al mercado. Con ese hecho la Facultad dio cumplimiento, con pleno acuerdo de las partes, a puntos claves del convenio laboral que habían requerido de un prolongado estudio para su puesta en práctica.

Al mismo tiempo se puso en marcha un sistema de evaluación del desempeño de nuestros funcionarios con base al cual se otorgarán reconocimientos en la forma de bonos de productividad.

Cumpliendo con la política de favorecer el desarrollo personal y la capacitación técnica como elementos claves para la formación de equipos humanos de alto rendimiento, la Facultad ofreció a su personal diversos programas de capacitación técnica y de crecimiento personal, en la forma de diversos cursos y talleres.

3. ACCIONES ACADÉMICAS

3.1. Docencia en la Escuela de Medicina

3.1.1. Pregrado

Se inició un Plan de Reforma Curricular orientado en torno a un cambio en el objetivo final del programa de estudios de pregrado. El antiguo objetivo de formar un médico general, indiferenciado, será reemplazado por el de capacitación profesional de un "preespecialista". Este cambio de metas finales permitirá reestructurar los estudios médicos posibilitando la disminución de contenidos. El nuevo programa enfatizará la autoinstrucción, la Medicina ambulatoria, la prevención de enfermedades y los contenidos valóricos.

En apoyo del Plan de Reforma Curricular, la Escuela de Medicina obtuvo fondos concursables del Ministerio de Educación por un monto de \$ 45.000.000 para crear una Sala de Multimedia. Esta herramienta fundamental para la autoinstrucción ya está en funcionamiento.

Se creó en el Hospital Sótero del Río una "Secretaría de Coordinación de Docencia", la que está a cargo del Dr. Patricio Michaud. Esta

secretaría tiene una tuición sobre las actividades docentes que se realizan en ese centro hospitalario y cuenta con presupuesto propio, en la forma de una asignación de docencia. Esta unidad operativa está dotada de un equipo de fax para suplir los numerosos inconvenientes de comunicación que existieron en el pasado.

Se puso en marcha en CEDIUC el Internado de Medicina Ambulatoria. Este programa, que tiene un enfoque de salud integral y ha sido muy bien recibido por los alumnos, es el primero de su tipo en Chile y está sirviendo como modelo para la enseñanza de Pregrado de la Medicina Ambulatoria.

3.1.2. Posgrado

En un esfuerzo para responder a las necesidades del país de contar con más especialistas médicos, fueron incrementados los cupos de los diferentes programas de especializaciones de 164 a 181 alumnos.

Hubo especial preocupación por expandir los cupos otorgados al Ministerio de Salud, especialmente en aquellos programas en falencia en los servicios de salud; es así como en 1993 ingresarán 36 alumnos financiados por el Ministerio, lo que representa un aumento cercano al 300% de los cupos anteriores. Paralelamente aumentarán las becas financiadas por otras instituciones de salud y empresas diversas.

Se acordó iniciar programas de Especialidades Primarias en Medicina Nuclear, Medicina General del Adulto, Dermatología y Oftalmología y en las subespecialidades de Neonatología y Reproducción Humana y Endocrinología Ginecológica. Varios de estos programas se ofrecen por primera vez en el país.

Comenzaron a efectuarse simultáneamente los concursos de becas en especialidades primarias, subespecialidades y para postulantes extranjeros. Estos últimos fueron favorecidos con 11 vacantes, cuya preselección se efectuó en sus países de origen.

En lo referente a campos clínicos de posgrado se logró una mejor utilización del Hospital Sótero del Río gracias a la creación de la Coordinación Docente antes mencionada y a la unificación de los Programas de Residencia en Cirugía General el que ahora utiliza, coordinadamente, los recursos docentes de ese hospital y del Hospital Clínico.

Los estipendios de los residentes fueron reajustados en un 10% real para aquellos que cursan el primer año. Sobre esta nueva base se agregaron reajustes adicionales de un 10% para

cada uno de los años restantes. Como beneficios adicionales se acordó otorgar aguinaldos y vales de colación a los alumnos en rotación en el Hospital Sótero del Río y a los alumnos extranjeros.

Se normalizó el sistema de evaluación en los Programas Primarios, mediante la exigencia de un examen anual y una evaluación formal, semestral, por el jefe de programa.

3.2. *Docencia en la Escuela de Enfermería*

Se puso en marcha un nuevo Plan de Estudios tendiente al grado de Licenciado en Enfermería y al título profesional de Enfermera-Matrona. El nuevo plan enfatiza la enseñanza de la enfermería como disciplina, asigna relevancia a la atención primaria y amplía el estudio de la ética.

La implementación del nuevo Plan de Estudios requirió el desarrollo de cursos nuevos para el primer año de la carrera, y la realización de cursos especiales para los alumnos de ingresos anteriores a 1992. Se reforzó la aplicación de metodologías educativas innovadoras para estimular la creatividad, la autonomía y el autoaprendizaje de los alumnos.

Se realizó un encuentro de docentes para evaluar la coherencia del currículo desde la perspectiva de la enfermería como disciplina y de la presencia de la atención primaria en salud.

Se inició un proyecto FONDEDOC para medir el impacto de la estrategia de atención primaria en los egresados del antiguo Plan de Estudios, cuyos resultados serán utilizados para optimizar la aplicación de esta estrategia a lo largo del nuevo Plan de Estudios.

Se habilitó una sala destinada a conferencias y a la docencia de cursos numerosos, la que está equipada con diversos medios audiovisuales.

Para favorecer la enseñanza de estrategias de atención primaria se concentró la actividad de campo clínico en los consultorios de la comuna de La Florida. En este nivel se buscó una mejor integración de esos consultorios con el objeto de mejorar la calidad de atención en salud.

3.3. *Investigación*

Entre los hechos más relevantes en esta área se encuentra el resultado del Concurso FONDECYT 1993, en donde de un total de 29 proyectos presentados por académicos de la Facultad, fueron aprobados 18 para el primer año, por un monto de \$ 205.879.000. En consecuencia, el índice de aprobación en este concurso de

los proyectos de académicos de nuestra Facultad se mantuvo por sobre el 60%, cifra cercana al doble del promedio nacional.

Cuarenta y cinco académicos de la Facultad recibieron premios de excelencia en la investigación, otorgados por la Vicerrectoría Académica. Además, fueron reconocidos por su capacidad trabajos presentados por nuestros académicos en el Congreso Mundial de Hipertensión, de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología, la Sociedad Médica de Chile, la Sociedad de Cirujanos de Chile, y el Congreso Mundial de Dermatología. Uno de nuestros profesores titulares recibió, además, un reconocimiento internacional por sus contribuciones científicas.

Igual que sus docentes, nuestros estudiantes de pregrado recibieron premios científicos por trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales para estudiantes de Medicina.

La Comisión de Investigación dirimió los siguientes concursos internos: Fondo de Viajes; Programa Especial de Ayudantes-Alumno, y el concurso de investigación para Residentes Becarios; además la Comisión aprobó la realización de 24 proyectos de investigación.

Se efectuó la 7ª Jornada de Investigación de la Facultad, en la que fueron presentados 120 trabajos libres. Durante las jornadas recibieron premios los mejores trabajos de alumnos residentes y académicos presentados en ese evento.

3.4. *Extensión*

Entre las actividades más importantes desarrolladas en esta área quisiera destacar las siguientes: un análisis de todas las publicaciones periódicas y no periódicas de la Facultad, cuyo objetivo fue racionalizar y otorgar una imagen corporativa común a esta actividad; el apoyo a los departamentos en la organización de eventos como cursos de postítulo, congresos, jornadas, seminarios y otros; la organización de un registro de participación de académicos en congresos y cursos en el extranjero, y la distribución de información respecto de becas ofrecidas por organismos nacionales e internacionales.

Una actividad de gran proyección en esta área fue la creación de una base de datos computarizada de los egresados de la Escuela de Medicina desde su fundación. Esta información será utilizada para materializar el antiguo anhelo de contar con una Asociación de Ex Alumnos de la Escuela de Medicina. Para el cumplimiento de ese fin se elaboró un proyecto de Estatutos de la Corporación de Ex Alumnos.

4. GESTION ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA

4.1. Finanzas

Durante el período, los ingresos operacionales de la Facultad aumentaron en un 25% real respecto a 1991, alcanzando un total de \$ 14.923 millones. Esta cifra superó en un 7% lo presupuestado. Los egresos de operación sumaron \$ 14.291 millones, monto que también supera, en un 9%, la cifra presupuestada. En consecuencia, el saldo del período fue de \$ 632.000.000 o de un 4,2% sobre los ingresos de caja. Este porcentaje representa una desviación negativa respecto al 5,9% presupuestado, diferencia en la que concurren diversos factores entre los que destacan un aumento porcentual de las cuentas impagas.

Un logro destacable es la disminución de un 20% en los gastos financieros explicada, en parte, por el retroceso experimentado por el tipo de cambio. También es importante mencionar una renegociación de tasas conseguidas a fines del período. Esta gestión permitirá una disminución de nuestros gastos financieros en \$ 20.000.000 anuales a partir del año en curso.

Las inversiones físicas del período sumaron \$ 851.000.000, ligeramente inferior a lo presupuestado debido a la cancelación de algunos proyectos. El ítem más importante en esta área fue la adquisición de nueva tecnología para el Hospital Clínico, rubro en el que se invirtieron \$ 469.000.000

Cumpliendo con uno de los objetivos estratégicos del período, comenzó el estudio para la constitución de un holding de empresas en el ámbito de la Facultad.

4.2. Hospital Clínico

Entre las líneas directrices básicas establecidas para el período destaca la adopción de una política de calidad dirigida a satisfacer las necesidades y demandas de los clientes externos e internos, junto con la racionalización y planificación del espacio físico.

Se inició un programa de mejoramiento continuo, con énfasis en la calidad de gestión y el adecuado posicionamiento frente al cliente. Se cumplió la primera fase de este programa para el nivel directivo y se avanzó a nivel operativo en las áreas del Servicio de Urgencia y de la UTM Marcoleta. Como parte de este esfuerzo se establecieron programas obligatorios de capacitación en atención a público para el personal de ambas unidades.

Se inició la conexión en red de los laboratorios centrales, toma de muestras y Hospital a un nuevo computador central con capacidad adicional de 6.000 megabytes; asimismo se instaló una red de fibra óptica entre el Hospital y CEDIUC y se crearon 118 nuevas estaciones de trabajo por adición de terminales y conexión de computadores personales.

Entró en funcionamiento una nueva planta telefónica para el Hospital Clínico con aumento potencial de capacidad del 70%.

En el área asistencial conviene mencionar que el número de ingresos ascendió a 19.485, con una tasa de ocupación del 76%, cifra que supera la del período anterior y el promedio de los últimos siete años.

En el área comercial quisiera destacar el aumento de 108 a 185 empresas que mantienen Convenios en la modalidad de Plan de Complemento U.C.

Se crearon nuevos cargos médicos para completar la cobertura del Servicio de Urgencia, el que recibió una demanda estable de 6.000 atenciones mensuales, monto que supera en un 30% el promedio de 1991.

Fueron incorporados o adquiridos los siguientes equipos de alto costo: litotripsia e hipertermia prostática; angiógrafo de sustracción digital; angiógrafo y mesa operatoria para pabellón de cirugía vascular; equipo hematológico Coulter, gammacamara, analizador para el laboratorio de bioquímica; electromiógrafo; equipo láser para oftalmología y un cine-angiógrafo. La adquisición de estos equipos fue financiada con fondos centrales, departamentales, leasing, donaciones y convenios.

Entre las remodelaciones conviene mencionar la readecuación del Servicio de Pabellones, de Recuperación Anestésica, como asimismo de la Unidad de Tratamiento Intensivo Quirúrgico de Radiología, la puesta en marcha de la UTM de Irrazaval y la del Centro de Información Toxicológica.

4.3. CEDIUC

Se logró una mejoría notoria en la calidad de atención a los usuarios gracias a un mejoramiento del clima laboral, a la transferencia de cargos administrativos a la Dirección de CEDIUC, al ordenamiento y planificación médica, a la remodelación del área de admisión, a un nuevo sistema de informática y planta telefónica y a la puesta en marcha de nuevas actividades y programas de salud integral.

Las atenciones y procedimientos sumaron

160.136, lo que representa un incremento de 13.000 consultas, o un 8%, respecto a 1991. En cuanto a rendimiento económico, se obtuvo un resultado que superó en un 73% la cifra presupuestada, lo que se tradujo en un incremento del 60% del margen operacional con respecto al año anterior.

Dentro de la modalidad de atención integral fueron puestos en marcha los programas de detección precoz del cáncer prostático, de cesación del hábito tabáquico, gimnasia para la tercera edad, de promoción de salud y autocuidado para funcionarios del CEDIUC.

Con respecto al apoyo que CEDIUC otorga a los programas de pregrado y posgrado de Medicina y enfermería se realizaron las siguientes acciones: elaboración de un video para orientación de los alumnos; la habilitación de una sala de supervisores para el Internado de Medicina; la implementación de mecanismos que permiten ofrecer gratuidad controlada de consultas ligadas a la docencia de internos y alumnos de cuarto año; desarrollo de un software de apoyo al seguimiento infantil, y la participación de alumnos en el diagnóstico de problemas de audición, visión y posturales en escolares de la comuna de Macul.

5. CONCLUSIONES

Algunos de los avances significativos en el período que cubre esta cuenta fueron posibles porque cambió la forma de interrelacionarnos al interior de la Facultad. Si tuviera que caracterizar los elementos más evidentes de ese cambio cultural, diría que consisten en nuestra decisión de no usar más los eventos del pasado como un modelo para planificar el futuro o para evaluar las consecuencias y alcances que tendrán nuestras decisiones. Eso no significa desconocer, y menos enterrar, nuestra experiencia institucional, solamente evitar que frustraciones y tensiones pretéritas nos mantengan mirando hacia el camino recorrido y no construyendo el futuro.

En segundo lugar, el año pasado comenzamos a percibir la posibilidad de cambiar como una oportunidad y no como una amenaza. Con esa actitud, en vez de oponernos automáticamente al cambio, estuvimos dispuestos a considerar sus ventajas antes que sus inconvenientes.

Por último, las actitudes anteriores nos ayudaron a renovar la confianza en nosotros mismos y en las autoridades institucionales. Es esa nueva actitud de apertura y confianza lo que nos permitió, por ejemplo, modificar radicalmente nuestras estructuras y organización administrativa sin

las tensiones e interminables debates a los que estábamos acostumbrados. No se trata de actuar con ligereza o con temeridad, simplemente de evitar la inmovilidad causada por quienes pretenden construir todos los sistemas de seguridad posibles antes de dar un paso.

Es fundamental que hacia adelante continuemos capitalizando sobre esa nueva visión de nuestro entorno y ese nuevo estilo de gestión que está revitalizando a nuestra comunidad universitaria. Nuestra Facultad transita por un período de insospechadas proyecciones para el cumplimiento de su misión.

Desde la época de nuestros inicios como Escuela de Medicina, por razones de posibilidades materiales y de trayectoria corporativa, habíamos reconocido y delegado en otros el liderazgo nacional de nuestro quehacer académico, incluyendo la creación y transferencia a nuestra realidad del conocimiento de las ciencias médicas. Sin embargo, nuestro desarrollo institucional, por una parte; pero, por sobre todo, nuestra capacidad de reaccionar exitosamente ante una serie de circunstancias históricas, nos han otorgado una situación de prominencia cualitativa respecto al resto de las Facultades de Medicina del país.

Las innovaciones curriculares, tanto a nivel de pregrado como de posgrado, iniciadas por ambas escuelas; nuestros aportes a la investigación y al avance de la enfermería y la Medicina clínica; nuestro énfasis en la ética profesional y el respeto a la vida; nuestro esfuerzo por mantener la excelencia académica como un elemento real y no de mera retórica universitaria; nuestros aportes al desarrollo de nuevas políticas de salud; nuestro liderazgo en sociedades científicas, son todos hechos elocuentes que han comenzado a marcar rumbos y un estilo distinto de gestión universitaria. La comunidad nacional ha discernido correctamente respecto a esa realidad y espera de nosotros, porque tiene el derecho de hacerlo, una acción consecuente con nuestro nuevo estatus.

Las otras Facultades de Medicina del país siguen muy de cerca lo que estamos haciendo y, para ellas, nuestro progreso se transforma en sus propios objetivos de progreso. Desde esa perspectiva cada uno de nuestros logros será multiplicado en los ámbitos universitarios y, por lo tanto, significarán un avance para la Medicina y enfermería de Chile. Especialmente importante será nuestro aporte en nuevos conocimientos para las enfermedades de alta frecuencia en nuestra población, pero también en aquellos campos como el cáncer, la Medicina geriátrica, la atención primaria integral, la Medicina preventiva, el auto-

cuidado, la cirugía de trasplantes, la ortopedia, el cuidado intensivo, por mencionar algunos, en los que la Medicina y enfermería chilenas han perdido un terreno relativo considerable.

No quiero que se interprete lo que digo como producto de un triunfalismo superficial o de una xenofobia institucional revanchista. Muy por el contrario, con mucha humildad y muy conscientes de nuestras considerables limitaciones, debemos admitir que se trata de una realidad objetiva y que el bien de todos nos exige que actuemos en consecuencia. Esa es la responsabilidad histórica que enfrentamos: aceptar como una tarea adicional para nuestra Facultad el hecho de que durante

los próximos años todo cuanto dejemos de hacer por la Medicina chilena quedará, por mucho tiempo, como algo no realizado y fuera del alcance de la gran mayoría de nuestros compatriotas.

Estoy seguro de que las responsabilidades de liderazgo que debemos enfrentar fueron uno de los sueños de nuestros fundadores, quienes solicitaron a las generaciones futuras y esperaron de ellas el ímpetu hacia la superación constante propio de un genuino espíritu universitario. Los invito entonces, poniéndonos en las manos del Señor e invocando su protección, que asumamos plenamente la misión que nos ha sido confiada.

Ceremonias de inauguración
y bendición de nuevos equipos y
dependencias en la
Facultad de Medicina de la
P. Universidad Católica de Chile



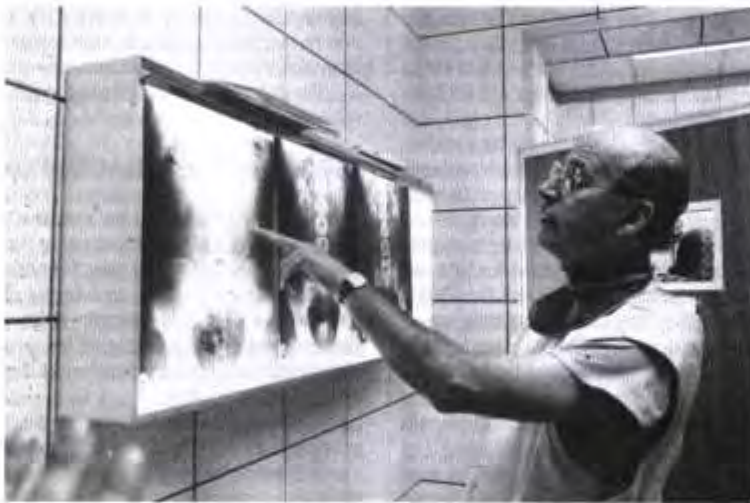
A. Equipos de Urología: litotricia e hipertermia prostática

(19 de noviembre de 1992)

Discurso del Jefe del
Departamento de Urología

Dr. Luis Martínez V.

*Estudios médicos en la P.U.C.H.
Título de Médico Cirujano en la
U. de Chile, en 1966
Profesor Adjunto de Cirugía y Jefe del
Departamento de Urología de la
Escuela de Medicina de la P.U.C.H.*



Permítanme distraerlos de sus habituales quehaceres para hablarles por algunos minutos de dos males que afectan al hombre, cuyo estudio y docencia nos ocupa.

"No incidiré ni siquiera *para la enfermedad de la piedra*, sino que le dejaré ese trabajo manual a los hombres que lo ejercen...". Así dicen los "escritos hipocráticos" formulados el siglo V a.C., refiriéndose a la prohibición de ejercer la cirugía y, en especial, a las operaciones de litiasis urinaria. Su práctica quedaba en manos de los cirujanos, quienes entonces no eran médicos.

Más tarde durante la Edad Media se distingue una jerarquía de tres grupos de cirujanos. "Cirujanos de túnica larga" confinados al tratamiento de fracturas, heridas y abscesos. "Cirujanos de túnica corta", que eran barberos dedicados a la práctica de sangrías, aplicación de ventosas y cirugía menor. El tercer grupo incluía a los "charlatanes itinerantes" que realizaban litotomías (cirugía de cálculos), operaciones de hernia y catarata.

En el siglo XVIII la litotomía se "profesionaliza", aunque la mortalidad del procedimiento se mantiene siempre alta. Un personaje

curioso y típico de la época fue Claude Nicholas Le Chat de Rouen (1700-1768). Grandes multitudes de espectadores se reunían para observar al paciente en su "lecho de miseria" y para ver cuán rápido el cirujano podía extraer el cálculo. Se dice que "Le Chat" podía extirpar la piedra en menos de 30 segundos. En una época en que no existía la anestesia, la velocidad del cirujano podía considerarse beneficiosa para el paciente.

Provoca una sonrisa irónica pensar que los orígenes de la Urología sean tan modestos. Pero también sentimos admiración por el rápido ascenso de esta disciplina que hoy ocupa un lugar de privilegio en la cirugía, con los trasplantes de riñón, la cirugía endoscópica, la cirugía oncológica y ahora litotritores y aparatos de hipertermia.

En nuestros tiempos la litiasis urinaria continúa teniendo una alta frecuencia, aunque por razones difíciles de entender su localización más común se mudó desde la vejiga al riñón y uréter. Se estima que hoy en Chile una de cada diez personas sufrirá esta enfermedad alguna vez a lo largo de su vida y ellos tendrán un riesgo del 60% de repetir su mal en 10 años.

Para el Departamento de Urología de esta Escuela de Medicina la enseñanza y el tratamiento quirúrgico de la litiasis urinaria siempre ha sido problema de especial preocupación. Recordemos los aportes que se han hecho en la cirugía abierta de cálculos coraliformes y la introducción en nuestro medio nacional, por parte del Dr. Pedro Martínez, miembro de este Departamento y actual Jefe de la División de Cirugía, de la cirugía renal percutánea. A través de una mínima incisión, con el apoyo de instrumentos ópticos, Rayos X y ultrasonido es posible destruir y extraer el cálculo renal.

Pero hablemos ahora de otro mal, de los problemas miccionales producidos por el crecimiento de la próstata y volvamos a la historia.

Un papiro egipcio del siglo XV a.C. encontrado en Luxor, menciona una receta compuesta por una parte de junípero, otra de corteza de ciprés y cerveza. Todo esto debía ser molido, cocido y tamizado antes de beberlo durante 4 días. Mil años después, Hipócrates describe su pesimismo ante la retención urinaria. Señala que es incurable y tiene mal pronóstico. Ya entonces se practicaba la cateterización vía uretral y los catéteres estaban hechos de diferentes metales dependiendo del estatus socioeconómico del paciente.

Prácticamente hasta 1880 no existió cirugía eficiente sobre la próstata. El nombre "Prostatectomía" recién adquiere sentido en esa época.

Eugene Fuller, un cirujano bostoniano que se instaló en Nueva York, es para muchos el creador de la "Enucleación suprapúbica total de la hiperplasia prostática". En 1895 publica "Seis casos exitosos y sucesivos de prostatectomía". Peter J. Freyer, irlandés, el "mayor cirujano de la próstata" de su época, adoptó la operación de Fuller como propia. Se adueñó de la técnica y creó una gran disputa nunca resuelta.

Hoy día la forma más común de resolver quirúrgicamente los problemas prostáticos es la resección transuretral (RTU). Este es un procedimiento endoscópico, eficiente y seguro. Un 95% de las prostatectomías se efectúan por este método.

Pero el motivo de esta reunión no es hablar de la historia de la Urología, aunque debemos reconocer que en esa historia se encuentran sus raíces, rasgos esenciales y problemas permanentes.

Lo hemos convocado para comunicarles la buena noticia de la incorporación de aparatos con nueva tecnología, a la enseñanza de nuestros alumnos y tratamiento de nuestros pacientes.

¿En qué consiste esta tecnología?

LITOTRICIA EXTRACORPOREA

El objetivo básico de los aparatos de litotricia extracorpórea es la producción de ondas de choque para fragmentar cálculos. La onda de choque es una onda de presión, una forma de generarla es con una descarga eléctrica bajo agua. Estas ondas pueden enfocarse gracias a un reflector elipsoidal en un foco secundario alcanzando alta energía en ese punto.

El cálculo se ubica en ese foco secundario y la alta presión es capaz de fragmentarlo, con un trauma menor del tejido vecino. Los fragmentos de cálculo y arenilla generados deben eliminarse espontáneamente por la vía urinaria, cosa que realizan sin dolor dos tercios de los casos.

El equipo que ha adquirido nuestra institución es un Direx-compact, pertenece a la última generación de litotritores. Tiene incorporado un aparato de radioscopia, mesa eléctrica y un avanzado sistema para localizar el cálculo. El monitor de Rayos X está asociado a un computador que permite modificar la imagen y archivar información.

HIPERTERMIA PROSTATICA

La hipertermia transuretral consigue temperaturas de 44 a 48° en la uretra prostática y tejidos periuretrales. Ha demostrado su capacidad de

producir necrosis periuretral. Mediante este mecanismo u otros no bien definidos todavía, puede aliviar significativamente los síntomas de prostatismo a una elevada proporción de los pacientes.

Sus principales ventajas radican en su simplicidad, falta de dolor, ser un método ambulatorio y exento de riesgos. Su principal desventaja está en la actual incapacidad de predecir sus resultados.

No tenemos dudas sobre su aporte al tratamiento de la hiperplasia prostática, al incorporar a pacientes de elevado riesgo quirúrgico imposibilitados de acceder a la cirugía tradicional, o bien al permitir un tratamiento libre de efectos secundarios indeseables.

ADQUISICION DE NUEVA TECNOLOGIA EN UNA ESCUELA DE MEDICINA. ¿COMPRAR O NO COMPRAR?

La constante aparición de nuevos aparatos diagnósticos o terapéuticos constituye un permanente desafío a las instituciones de salud y, particularmente, cuando ésta pertenece a una Escuela de Medicina cuidadosa de su manejo presupuestario.

La interrogante es válida, porque no todas las nuevas máquinas significan un verdadero aporte y porque debemos administrar eficientemente nuestros recursos.

Por otra parte, puedo manifestar sin temores que los académicos del Departamento de Urología no pertenecen al grupo de los "idólatras de la tecnología". Más bien lo contrario. Por mucho tiempo nos hemos concentrado en el arte de la cirugía tradicional. Pero no podemos permanecer ciegos ante los cambios revolucionarios que están ocurriendo. Los nuevos equipos que estamos adquiriendo pertenecen a esa revolución. Nos traen nuevas técnicas que respetan más al paciente,

que disminuyen su trauma y que nos obligan a desarrollar nuevas habilidades. En la moderna cirugía endoscópica se mantiene el contacto físico con el paciente, la lesión se ve a través de ópticas. En estos nuevos equipos la lesión se ubica por Rayos X o ecografía y desaparece el contacto directo durante la acción terapéutica. El cirujano se aleja del paciente sin por ello dejar de actuar. No sin razón algunos la han denominado "Telecirugía".

Es sin duda una nueva concepción de la cirugía y es necesario tenerla para poder enseñarla.

El trabajo de hoy debemos hacerlo con las herramientas y los conceptos de ahora.

Podemos afirmar que la incorporación de esta nueva tecnología tiene fundamentos académicos sólidos.

Para los que hemos participado en esta tarea desde sus inicios, este es un día de singular alegría. Han pasado varios años desde el momento en que con el Dr. Fernando del Campo manejamos uno de los primeros litotritores instalados en Estados Unidos. Hoy no sabemos ocultar el legítimo orgullo que sentimos al poder tenerlo en nuestro hospital.

Al terminar estas palabras deseo agradecer muy especialmente a tres personas, cuyo rol ha sido esencial en la concreción de este proyecto. En primer lugar al señor Matko Koljatic, Vicerrector Económico de esta Universidad, con quien revisamos no menos de tres proyectos y cuya capacidad de decisión fue determinante en este último proyecto. En segundo lugar, al doctor Pedro Rosso, Decano de esta Facultad de Medicina, quien desde su primer momento como autoridad comprendió su importancia y creyó en este grupo de académicos. Finalmente, al señor Felipe Valenzuela, antiguo asesor económico y ex Director de Finanzas y Desarrollo de la Escuela, con quien trabajamos en grata armonía y sin cuyo concurso este proyecto difícilmente podría haberse convertido en la realidad que es hoy.

Muchas gracias.