

## SE CREA LA FACULTAD DE CIENCIAS DE ESTA UNIVERSIDAD

Una necesidad para la cultura y el desarrollo económico nacional acaba de hacerse realidad, con la creación de la Facultad de Ciencias. La Universidad de Chile, que desde hace años venía realizando su labor en la investigación científica a través de diversos centros, funda con la creación de esta Facultad, la profesión de científico, otorgando a nuestros estudiosos e investigadores la herramienta de trabajo que les faltaba. La nueva Facultad de Ciencias de esta Universidad, se encargará primordialmente de la formación de personal científico para las escuelas universitarias que necesitan personal especializado en la investigación. En un comienzo se creó el Instituto de Ciencias, primer intento para organizar las tareas docentes en el terreno de la enseñanza de las ciencias. A esta iniciativa se habían ido sumando otras, como resultado de las que promovieran las diversas Facultades que tienen a su cargo, en el seno de nuestra Universidad, la preparación de profesionales científicos. Finalmente, el Consejo Universitario en su sesión del 16 de diciembre de 1964, decidió crear la Facultad de Ciencias, la cual ha dado comienzo a sus funciones a partir del presente año académico de 1965.

Los objetivos de esta nueva Facultad son los de desarrollar la investigación que tienda esencialmente a la ampliación del conocimiento en el campo de las ciencias matemáticas y naturales; elaborar y aplicar los planes de estudio en estas materias, que podrán cumplirse en cursos propios de esta Facultad y en cursos que funcionen en otras Facultades. Por otra parte, consulta su plan de trabajos organizar actividades especiales de perfeccionamiento en ciencias para graduados y personal de la docencia superior y coordinar a través de sus miembros que lo sean también de otras Facultades, la investigación y la enseñanza de ciencias básicas en la Universidad.

Los cargos de Decano y de Secretario de dicha corporación, han sido asignados respectivamente por el Consejo Universitario a los profesores: Dr. Gustavo Hoecker y Arturo Arias. El Dr. Hoecker es médico veterinario, titulado en la Universidad de Chile en 1943. Se ha desempeñado como catedrático en las asignaturas de Biología en la Escuela de Medicina y profesor del mismo ramo en la Escuela de Química y Farmacia. Ha colaborado asiduamente en publicaciones especializadas de Chile y del extranjero y su labor es apreciada en varias sociedades científicas. Además, ha tenido a su cargo importantes investigaciones, entre ellas, algunas que versan sobre inmunogenética e histocompatibilidad

en relación con el trasplante de tejidos. El prof. Arias, por su parte, es ingeniero y profesor de Mecánica Racional en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y Director del Instituto de Investigaciones y Ensayo de Materiales.

Además, formarán parte de la Facultad de Ciencias los profesores que tienen actualmente nombramiento en el Instituto de Ciencias para el desempeño de tareas científicas y docentes y los demás que, para igual desempeño, acuerde designar el Consejo Universitario. Pasará, asimismo, a servir en la Facultad de Ciencias, el personal administrativo y de servicio con actual nombramiento en el Instituto de Ciencias.

Las personas que ejercerán funciones docentes y científicas en la Facultad de Ciencias, no podrán abandonar el desempeño que les correspondía en otras Facultades y conservarán, cuando sea el caso, la calidad de miembros docentes que ellas invistan.

Determinadas ya las finalidades fundamentales de esta institución universitaria, echadas las primeras bases de su organización administrativa y docente y adoptados los acuerdos preliminares respecto a programas de enseñanza e investigación, la Facultad de Ciencias llamó a participar de sus actividades a los interesados que en calidad de alumnos de otras Facultades que se hubieran distinguido en el trabajo científico, desearan proseguir sus estudios con vistas a la licenciatura o el doctorado, como también a aquellos bachilleres con mención en Matemáticas o Biología, que hubieran obtenido un puntaje mínimo de 28 puntos y un término medio de 5,5 en las notas del segundo ciclo de Humanidades. A la selección se presentaron 64 postulantes, y fueron aprobados 28 de ellos, tres mujeres y el resto hombres. Suprimido el Instituto de Ciencias por el decreto supremo de creación de la Facultad de Ciencias, los alumnos de dicho Instituto pasarán a serlo de la Facultad de Ciencias. De igual manera, los bienes del Instituto de Ciencias han pasado a formar parte del inventario de la nueva Facultad. Los alumnos recibirán al final de sus estudios el grado de Licenciado en Ciencias Matemáticas y Naturales.

Las actividades académicas de la Facultad se iniciaron el martes 16 de marzo con una sesión solemne en la Sala del Consejo, presidida por el Rector prof. Eugenio González, acompañado del Decano Dr. Gustavo Hoecker y del Secretario General de la Universidad, prof. Alvaro Bunster, y con asistencia de otras autoridades universitarias.

*Inaugura el Rector González*

El Rector Eugenio González, manifestó en su discurso algunos de los propósitos que inspiraron la creación de este nuevo organismo de irradiación universitaria y se refirió en especial a la proyección que puede tener su labor en la Universidad y en el desarrollo industrial. Expresó nuestro Rector:

"Al inaugurar oficialmente los trabajos de la Facultad de Ciencias no quisiera decirles un discurso de corte solemne, cargado de énfasis filosófico y exornado de citas prestigiosas, ni reiterarles conceptos acerca de la ciencia y su significado en la sociedad contemporánea, que ya tienen la poca atractiva condición de tópicos, sino insistir en los propósitos que inspiraron la creación de este nuevo organismo académico y en lo que puede ser su desarrollo ulterior en la vida de nuestra Universidad.

La idea de Universidad está unida a la idea de ciencia y, en cierto modo, se identifica con ella en el ámbito de la cultura occidental. El conocimiento en todas sus formas, su desinteresado cultivo y —lo diremos con palabras de Bacon— su "dignidad y aumento" ha sido y es objetivo primordial de la actividad universitaria. A la Universidad compete conservarlo como tradición cultural, transmitirlo en su labor instructiva y acrecentarlo por medio de una investigación incansante. Puede haber —y las hay— otras instituciones que cumplan alguna de estas vitales tareas, pero la Universidad tiene de ellas una responsabilidad integral.

Nuestra Universidad las ha cumplido, desde su fundación, y las está cumpliendo en la escala que permite su ya crónica insuficiencia presupuestaria. Sin embargo, durante decenios prevaleció en ella la conservación y transmisión del conocimiento, especialmente de aquel indispensable para la buena formación de profesionales, no dándose, en sus Facultades, al menos pareja importancia a la búsqueda de nuevas ideas científicas, a la indagación crítica y creadora, como tampoco a la difusión sistemática de la ciencia en amplios círculos de la sociedad. La aplicación profesional de la ciencia imprimió carácter a nuestra enseñanza superior. Esta situación se ha ido modificando, desde hace tiempo, de un modo acelerado, porque estábamos en rezago con respecto a las tendencias y cambios de la Universidad moderna. Han surgido, así, Institutos y Centros, muchas cátedras han transformado su anacrónica estructura, asignándole a la investigación el rol que debe desempeñar en la docencia, tanto los profesores como los estudiantes muestran interés creciente por el trabajo de laboratorios y seminarios. En fin, la ciencia tiene ahora, en nuestra Universidad, la alta función que le corresponde.

La creación de la Facultad de Ciencias constituye un hecho importante para el futuro científico de nuestra Universidad y del país. No se trata de un acto meramente administrativo, que valga apreciar como iniciativa útil para la mejor organización de nuestra Universidad. Hay algo de eso, sin duda, pero mucho más. La Facultad de Ciencias es la expresión institucional de la voluntad de dar impulso, en nuestra Universidad, al espíritu científico, organicidad y fuerza a sus manifestaciones aun dispersas y débiles, cauce y perspectiva a los esfuerzos de quienes se consagran, a menudo sin reparar en renunciaciones materiales, a la patética aventura del conocimiento.

Patética aventura es, en efecto, la que emprende el espíritu en su búsqueda de la verdad porque mientras más avanza en el camino de la ciencia, más se ensancha el horizonte de lo desconocido. "En todos los modernos progresos científicos —advertía Max Planck— la solución de un problema hace aparecer el misterio de otro". Estamos lejos —y excúsenme Uds. la digresión un tanto profesional— del restringido concepto de la ciencia que tuvo el positivismo del siglo pasado, revivido bajo novedosos atuendos lógicos en el nuestro. La ciencia, en sus audacias teóricas, va mucho más allá de la simple descripción del orden de los fenómenos en busca de una explicación que satisfaga la ansiedad racionalizadora de la inteligencia.

No cabe poner límites, separándola de la especulación trascendental, al fin esclarecedor de la razón científica. Ciencia y filosofía se encuentran unidas frente a los grandes problemas del hombre. Quizás sea oportuno recordar palabras de un físico eminente, Werner Heisenberg, para quien "las vulgares divisiones del Universo en objeto y sujeto, mundo interior y mundo exterior, cuerpo y alma, no sirven ya más que para suscitar equívocos. De modo que en la ciencia el objeto de la investigación no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza sometida a la inteligencia de los hombres, con lo cual también en este dominio el hombre se encuentra enfrentado a sí mismo".

Tampoco puede pretender validez en nuestros días la distinción formal —tan frecuente en los textos de filosofía, siempre proclives a las sutilezas didácticas— entre ciencia pura y ciencia aplicada. La ciencia se hace por el "honor del espíritu", pero se hace también para favorecer nuestra industria. El valor teórico del conocimiento y su valor instrumental son inseparables, como lo muestra en su impresionante curso la revolución científica y tecnológica que se opera a nuestra vista. La ciencia como sistema de símbolos conceptuales que traducen el orden real del mundo físico, y la técnica como constructora de instrumentos que perfeccionan la acción y el trabajo, son manifestaciones estrechamente correlativas de la misma voluntad de poder sobre las cosas.

De lo dicho fluye que la Facultad de Ciencias no puede ser lesiva de las actividades específicas de las Facultades en que predomina el objetivo de formar profesionales. La buena formación profesional requiere una seria base científica, como también requiere una clara conciencia ética de la función social que se va a desempeñar. Sin ello, tendremos profesionales rutinarios y egoístas, incapaces de aprovechar oportunamente, para mejorar su propia fama, los progresos del pensamiento científico y, menos aún, de contribuir a enriquecerlo con los posibles logros de una experiencia sometida al análisis metódico de una inteligencia crítica.

Las relaciones de la Facultad de Ciencias con las demás Facultades en que se emplean las disciplinas matemáticas y naturales tienen que ser verdaderamente orgánicas, funcionalmente expeditas y constructivas. Una vez que se hayan dado las condiciones para ello, la coordinación y la responsabilidad de la enseñanza y la investigación de las llamadas ciencias básicas corresponderá, en la Universidad, a esta Facultad de Ciencias. Ella preparará el personal de científicos que la Universidad y el país necesiten y ella cuidará que la enseñanza impartida en las distintas Facultades se mantenga en el grado conveniente de excelencia teórica y práctica.

Las dificultades administrativas que puedan suscitarse a causa de la dependencia de investigadores y docentes de varias Facultades a la vez son de índole subalterna y fácilmente superables, si se planifica con criterio universitario, por encima de inconscultas pretensiones autárquicas, la enseñanza superior y la investigación científica. No se trata de forzar atolondradamente la compleja realidad universitaria, constriniéndola para encerrarla en esquemas de lógica simplicidad. Por el contrario, se trata sólo de aprovechar racionalmente los recursos humanos, financieros y materiales de que se dispone, evitando los inútiles dispendios de una emulación mal entendida. Aún más: deben planificarse y coordinarse en conjunto las investigaciones científicas que realizan las Universidades del Estado y las particulares y otros organismos nacionales.

Señores: me he extendido demasiado en consideraciones que, bien lo sé, son innecesarias para este auditorio de estudiosos. Antes de terminar, permítanme, no obstante, que recuerde algunas reflexiones de Henri Poincaré en el prólogo de su obra de actualidad permanente, "El valor de la Ciencia", acerca de la Ciencia y la Moral. "La Moral —piensa él, nosotros diríamos la Filosofía, concebida como reflexión sobre la totalidad de los valores de la cultura—, nos muestra el objeto adonde debemos encaminarnos y la ciencia, los medios de llegar a él una vez conocido. No pueden, por lo tanto, estar en oposición y así como no puede comprenderse una moral científica, tampoco es posible imaginar una ciencia inmoral". Lamentablemente no es así. No puede concebirse, es cierto,

una ciencia inmoral, pero sí un aprovechamiento inmoral de la ciencia.

Tenemos científicos y terribles ejemplos de lo que es la barbarie científica de una civilización sin brújula espiritual. Todos los avances culturales están en peligro, si no se encauza la revolución científica y tecnológica de nuestro tiempo en un sentido de superación humana. Mientras más instrumentos de poder entrega la ciencia a los individuos y a los Estados, más imperativa se hace la necesidad de que el espíritu del hombre se abra a una comprensión generosa y fraternal del bien, la belleza, la justicia, la libertad, la paz. La ciencia sólo será valiosa en la medida que contribuya a proporcionar a la Humanidad los fundamentos de una vida digna.

*Palabras del Decano Dr. Hoecker*

A continuación habló el nuevo Decano, Dr. Gustavo Hoecker. Sus palabras estuvieron dirigidas principalmente a precisar el plan de trabajo y las relaciones de la nueva Facultad con las escuelas profesionales. Dijo: "Nuestra Universidad, después de discusión amplia y profunda, ha estimado conveniente establecer la Facultad de Ciencias y es nuestro propósito hoy definir el significado de esta creación, así como las relaciones que esperamos existan entre ella y las demás estructuras universitarias. Por otra parte, será necesario hacer una estimación muy general del estado actual del desarrollo científico y de su influjo sobre el hombre de hoy y el del futuro cercano para ubicarlo en una perspectiva adecuada.

Por una parte, su creación ha sido posible por el consenso de su necesidad por parte de la gran mayoría de los científicos calificados de todo el país, quienes, con una generosidad poco común, colaboraron a través del Instituto de Ciencias y seguirán colaborando en este esfuerzo. Por otra, gracias a la comprensión de las autoridades actuales y pasadas de nuestra Universidad quienes, conscientes de esta necesidad desde hace años, la han apoyado a través de la creación de cargos, dotación de laboratorios, modificaciones de programas y envío de becarios al extranjero. Y, finalmente, y en medida no menos importante por la recepción cariñosa y la generosidad de universidades, instituciones e insígnos maestros extranjeros que han recibido discípulos venidos de esta tierra, para ellos lejana, o han venido a la nuestra para transmitirles la tradición y guiarlos con su ejemplo. Nuestro espíritu se inclina agradecido frente a estas nobles donaciones.

Las posibilidades que se abren por la tasa exponencial del crecimiento científico son tales, que la imaginación es sobrepasada por la cantidad inmensa de los hechos descubiertos y la información, ideas y desarrollos que ellos encierran. Pero todo esto es fruto de la actividad

humana: de un grupo hasta cierto punto pequeño de hombres de todos los países para quienes "la más bella cosa que se pueda experimentar es el misterio, fuente de todo verdadero arte y ciencia".

El acervo de conocimientos acumulados con este continuo preguntar que el hombre hace, ha tenido un curso zigzagueante, incluso retrocesos aparentes y aun verdaderos.

Pero la ciencia es potencia y junto con la comprensión pura y desinteresada se han satisfecho a través de las tecnologías en desarrollo tan vertiginoso como el de las ciencias, no sólo las necesidades biológicas fundamentales, sino también muchas de las urgencias del espíritu, y el hombre común de hoy, a veces sin saberlo y sin el gozo de maravillarse, vive rodeado por el arte, la belleza y el conocimiento como nunca antes en la historia. Porque también las ciencias del hombre aumentan su caudal y son un mar profundo que exigirá, como las ciencias naturales, una dedicación sistemática para su desarrollo por parte de nuestras Universidades.

Algunas personas de espíritu mercenario se preguntan qué importancia puede tener el conocimiento de la forma de nuestra galaxia o el de la velocidad de conducción de los estímulos en el nervio de una jibia. ¿Cuánto dinero rinde? Van más allá y movidos por la única onda en la que vibran sus espíritus pequeños insisten en oponerse al desarrollo de los estudios desinteresados en nuestras Universidades por considerarlos demasiado caros. Esos mismos desearían que las primeras letras—que serían las últimas— se aprendieran en catálogos para el funcionamiento de máquinas productoras en vez de hacerlo a través de poemas, o de libros de historia o religión. Son relictos que sólo gozan como el rey Midas convirtiendo todo lo que tocan en frío metal y que olvidan que el desarrollo de las artes y las ciencias son el motor primordial que conduce al hombre a la dignidad de su plena potencialidad. Y su limitación los hace olvidar que *civilizar es crear necesidades*. Su propio provecho debería hacerlos comprender el papel de las fuerzas culturales en el desarrollo económico de una nación. Porque no sólo de pan vive el hombre.

Por obvia no creo necesario justificar la necesidad de esta creación, que es la Facultad de Ciencias, *como no lo sería el establecer las indispensables Facultades de Artes y Letras y la de Ciencias Sociales*. Sólo espíritus pequeños podrían dejar de ver lo que ya sabía Hipócrates que "la vida es breve y el arte es largo, la experiencia engañosa y el juicio difícil".

*La ciencia es, por definición, dinámica; podría decir "ciencia es hacer ciencia" y como en el taller el aprender a pintar exige manipular los pigmentos y pinceles, y adquirir el oficio bajo la guía de un pintor y no de un crítico, o en la sala de cirugía aprender a operar es colaborar con el cirujano en el manejo de los órganos e*

*instrumentos, para ser un científico hay que vivir las experiencias bajo la guía de un científico activo. La adquisición de las herramientas conceptuales y manuales en la ciencia de hoy exige, como ayer y como siempre, vivir la ciencia. Es estéril el que enseña vivencias por libro. El que sólo está informado no puede formar. Y la ciencia de hoy no es la ciencia de mañana, aunque se basa en la de ayer.*

Para extraer del caos de datos que nos ofrece la naturaleza aquella regularidad que es una curva o una ley, se requiere hoy en día una dedicación total y una formación sistemática. Esto es lo que se propone hacer la Facultad de Ciencias. Es, pues, un órgano propio de la Universidad, yo diría, el órgano que efectúa la continuidad evolutiva de la Universidad en este campo. Iguales finalidades deberán llenar las Facultades por crearse de Ciencias Sociales y de Artes y de Letras.

Para cumplir con estos propósitos deben fijarse niveles altos a tono con los requerimientos exigidos universalmente y hacer ciencia. Sólo en esta forma podrá mantenerse el clima en que se desarrollan y llegan a ser los científicos.

Sentado que ni el arte ni las ciencias necesitan justificación para su existencia universitaria, es necesario plantear las relaciones que esta Facultad debe contraer con las escuelas profesionales.

En primer lugar, hay que destacar que toda profesión de grado universitario tiene una extensa base científica. Esta debe ser impartida idealmente por científicos si es que se desea comunicar esta actitud en los estudiantes. La Facultad de Ciencias por tanto, no puede pretender acaparar la investigación científica, la cual deberá continuar e incluso aumentar su ritmo en las Facultades profesionales. Sería de desear, sin embargo, que a base de un personal calificado, algunas Facultades profesionales pongan más énfasis en la investigación tecnológica moderna, a fin de inculcar a sus alumnos la actitud creativa y de progreso requerida por la industria actual. Hay acuerdo en que ésta se caracteriza por una innovación constante a base de la rápida aplicación de los principios descubiertos por la ciencia y por la investigación tecnológica avanzada. De aquí la concepción política de ligar ciencia y desarrollo económico social. Este aumento de la creatividad de las profesiones, que en el futuro deberá traducirse en el desarrollo de patentes y licencias internacionales, constituye el campo moderno de lucha por el progreso y bienestar económicos, y puede asegurarse que es el mayor factor que permitirá la libertad política de los países.

En estos desarrollos, cuyos embriones se bosquejan a través de importantes modificaciones estructurales iniciadas por las Facultades de Filosofía y Educación y la de Química y Farmacia, nuestra Facultad estará siempre pronta a colaborar a través del perfeccionamiento

el personal docente superior, y de la discusión tanto de los proyectos como de los resultados e interpretaciones, y a través de la prestación de los servicios de que dispone o disponga en el futuro. Por otra parte, dado el costo elevado de algunas instalaciones y aparatos, será necesario establecer una política cooperativa para este tipo de servicios dentro de la Universidad y aun dentro del país. Prominente ejemplo sería la adquisición de un acelerador de partículas que permita a científicos y tecnólogos obtener isótopos radiactivos de vida corta y disponer de una herramienta de análisis de problemas de estructura de la materia.

La Facultad de Ciencias espera contribuir significativamente a la enseñanza secundaria a través de cursos de perfeccionamiento para los profesores de Ciencias y de Seminarios sobre demostraciones y metodología de las ciencias. A este respecto la reciente reunión celebrada en Valparaíso bajo el patrocinio de la Comisión de Planificación de la Enseñanza y la Ford Foundation, es un promisorio comienzo.

La Facultad de Ciencias se propone planificar su desarrollo y no es su propósito convertirse en una especie de escuela profesional formadora de profesores universitarios ni acaparar la investigación científica. Sin embargo, a través de las exigencias de estudios, de la creatividad y espíritu de progreso de sus estudiantes y del ejemplo y trabajos de sus docentes y discípulos espera contribuir al perfeccionamiento y progreso de nuestras Universidades y de la enseñanza total del país. Podría resumirse esta acción diciendo que así como la enseñanza universitaria de la Medicina sirve a la salud, la de la Ingeniería a la industria, y la de la Agronomía a la tierra, la Facultad de Ciencias sirve a la Universidad.

Por razones obvias no considero necesario en esta ocasión recordar a nuestro gobierno la importancia tanto de la ciencia como de su progreso en escala nacional. Ningún político o estudioso de las realidades ignora el significado que tiene el aumento del acervo cultural superior en el desarrollo de los pueblos. La velocidad de las comunicaciones y los intercambios de ideas y comercio han hecho del mundo actual una unidad total a la que el progreso o el atraso dependen fundamen-

talmente de la capacidad tanto para crear y aplicar las tecnologías como para conocer la extensión y potencialidad de la realidad nacional. Y esto sólo se puede obtener por medio de hombres entrenados en el método científico riguroso y en la disciplina ascética que representa el trabajo creativo. Y cada país ocupa en este momento el máximo de sus recursos humanos y no esperar, por caro e impracticable, que vengan de afuera a resolverlos sus problemas. En este esfuerzo que exige el mundo moderno, todos los gobiernos y con mayor razón los de países en desarrollo, refuerzan sus universidades como pilares insustituibles de progreso. Podría abundar en estimaciones y citas autorizadas por la experiencia, pero en esta alta tribuna lo trivial no tiene lugar.

Permítaseme finalmente expresar que los científicos de nuestro país se sienten profundamente satisfechos de la existencia de esta Facultad que les permite recibir por primera vez una generación de estudiantes que llegan a ella motivados por el deseo de dedicarse a las ciencias".

*Cuadro Directivo y Docente de la Facultad  
de Ciencias*

*Decano:* Dr. Gustavo Hoecker.

*Secretario:* prof. Arturo Arias.

*Profesores:* César Abuanad (Matemáticas), Gabriel Alvia (Física), Carlos Andrade (Química), Claudio Anguita (Astronomía), Arturo Arias (Matemáticas), Danko Brncic (Biología), Sergio Bunel (Química), Julio Cabello (Química), Osvaldo Cori (Química), Héctor Croxatto (Biología), Francesco Di Castri (Biología), Humberto Fuenzalida (Geología), Roberto González (Biología), Carlos Grandjot (Matemáticas), Jorge Hodgson (Biología), Gustavo Hoecker (Biología), José Luis Izquierdo (Biología), Nahum Joel (Física), Edgar Kausel (Geofísica), Jochen Kummerov (Biología), Humberto Maturana (Biología), Darío Moreno (Física), Jorge Muñoz-Cristi (Geología), Hermann Niemeyer (Química), Igor Saavedra (Física), Félix Schwartzmann (Historia y Filosofía de las Ciencias).