

Adolf Meyer Abich.

INVESTIGACION Y ENSEÑANZA (1)

I

A MUCHOS de los lectores les parecerá extraño el solo hecho de pensar que la investigación y la enseñanza sean dos dominios espirituales autónomos e independientes el uno del otro. En el sentido de la antigua frase latina: «docendo discimur» (enseñando investigamos), por hábito consideran las normas espirituales de vida a que nos hemos referido estrechamente ligadas en su esencia, cuyo destino las hace depender la una de la otra y aún deberían considerarse como idénticas. En esta relación tan estrecha entre investigación y doctrina, como la norma de vida más favorable para la investigación misma, está basado todo el sistema universitario prusiano desde hace

(1) Al que desee informarse con detenimiento sobre las preguntas aquí esbozadas, como también sobre el conjunto de los problemas que presenta la investigación, se le recomienda la lectura de la obra que acaba de aparecer: *Institutos de Investigación, su historia, su organización y sus finalidades*, con la colaboración de numerosos (más de cien) sabios, editada por el doctor L. Brauer, médico director del hospital común de Hamburgo Eppendorf, y profesor ordinario de medicina; doctor A. Mendelssohn Bartholdy, Consejero Secreto de la Corte, profesor ordinario de Derecho, jefe del Instituto de Política Externa en Hamburgo, y doctor Adolfo Meyer, Consejero bibliotecario y Docente privado de la Universidad de Hamburgo, actual profesor de Filosofía contratado por el Gobierno para la Universidad de Chile (Santiago). Prestó su colaboración en lo concerniente a la redacción el doctor Joh. Lemcke, Consejero bibliotecario en Hamburgo. Tomos 1 y 2. Hamburgo, casa editorial Paul Hartung, 1930.

cien años, o sea, a partir de la reforma tan renombrada y muy fructífera del sistema universitario hecha por *Guillermo von Humboldt*, amigo de Goethe e importante lingüista y humanista. Fué este sabio hermano mayor de Alejandro von Humboldt, que merece la más alta consideración por sus valiosas investigaciones científicas en Sud-América. Más aún, el actual director del sistema universitario prusiano nos afirmó que el axioma de la estrecha relación entre la investigación y la doctrina forma aún hoy día la base más segura de la política cultural prusiana, considerada desde el punto de vista de la investigación. Esta afirmación la obtuvimos con motivo de pedirle su colaboración para el libro *Institutos de Investigación*, mencionado en nota, ayuda que nos fué prestada gustosamente.

Y sin embargo, no queda resuelto el problema al que hemos hecho referencia, sobre las relaciones entre investigación y enseñanza, sino que sólo lo hemos formulado y bosquejado en forma precisa. Esta relación estrecha entre investigación y enseñanza puede tener tres sentidos diferentes: en primer lugar puede significar que investigación y enseñanza (1) son factores que, teniendo las mismos derechos, están yuxtapuestos; pero ella puede significar también que el acento y la dirección de esta unión estriban en la investigación, mientras que de la doctrina se exigiría que se pusiera al servicio de la investigación, subordinándose a ella. Y en tercer lugar podemos invertir la relación entre ambas, colocando en primer término la enseñanza y subordinándole la investigación.

Estas tres posibilidades se han realizado en la historia de las organizaciones destinadas al servicio de la enseñanza y de la investigación y además es de sumo

(1) No consideramos aquí la identidad que han tomado ocasionalmente, puesto que no existe en la realidad. Así ha habido excelentes profesores que no han investigado nunca y grandes investigadores que han sido pésimos profesores.

interés ver que diferentes naciones han realizado en este sentido uno u otro tipo.

II

Antes de entrar a investigar en detalle estas relaciones tenemos que decir algunas palabras sobre la diferencia fundamental que existe entre investigación y doctrina en general. En el primer párrafo de mi compendio (1) para el libro sobre *Institutos de Investigación*, ya mencionado, he dicho con respecto a esto lo siguiente:

La investigación es una actividad de la vida espiritual que se ejecuta dada la importancia que tiene en sí misma. El conocimiento de lo verdadero representa un valor supremo, cuyo crecimiento es la tarea y objeto del más noble humanismo, como lo son también la realización de lo bueno y sagrado y la creación de lo bello.

Pero estas grandes autonomías espirituales de la humanidad no están dispuestas en forma incoherente y sin relación. Cada una de ellas trata de servir a las demás y a la vez, sus propias finalidades. Así aprovecha el arte los resultados de la investigación; por ejemplo, el mejoramiento en la calidad de las tinturas producido por la investigación química facilita la obra del artista o por lo menos contribuye a su conservación. Es bien sabido el grado en que el hombre práctico, que actúa de acuerdo con las leyes morales, aprovecha en la vida los resultados de la investigación pura en los estudios relacionados con la Técnica o la Medicina, con el objeto de realizar su más alta finalidad, o sea, fomentar el progreso de la civilización.

De la misma manera también la investigación, o sea, el dominio del conocimiento puro de lo verdadero, aprovecha las autonomías del arte y de la práctica. Las formas del arte, como el dibujo y la pintura, permiten a la investigación presentar conocimientos coherentes en forma precisa y concentrada, en especial aspectos de la naturaleza, cuya exposición descriptiva exigiría una extensa y detallada disertación. Además la inves-

(1) *Formas organizadas de Investigación desde el Renacimiento y sus principales problemas actuales. Institutos de Investigación*, tomo I, Hamburgo 1930. Se está preparando una traducción castellana de mi artículo.

tigación presta una utilidad práctica en todas las manifestaciones técnicas, clínico-médicas, jurídicas y económicas, y a la vez ella se beneficia con estas actividades de la vida, puesto que solicita y obtiene del Estado y de las grandes corporaciones públicas, industriales y económicas, los medios necesarios, para continuar sus investigaciones al servicio del conocimiento puro.

La investigación se vale de un instrumento especial, indispensable para su existencia, que, sin embargo, no está esencialmente unido a ella. Este instrumento es la *doctrina*. Los diferentes investigadores desaparecen, pero la investigación misma es eterna. Los investigadores, por consiguiente, tienen que idear métodos y procedimientos para transferir a las generaciones futuras lo que ellos han reconocido como verdadero; en otras palabras, tienen que dar a sus conocimientos formas organizadas que aseguren la existencia de establecimientos docentes o escuelas de todas las categorías. Estos conocimientos se transmitían por la tradición, que fué oral y escrita. La primera se manifestó bajo la forma de *poesía didáctica*, que desempeñó un papel muy importante especialmente en la cultura hindú, pero que también estuvo muy difundida entre los griegos y romanos, desde Hesiodo hasta Lucrecio. Por lo demás la doctrina tomó, poco a poco, diversas formas, según se tratara de capacitar a los alumnos para hacer investigación propia, o si se trataba sólo de difundir una *cultura general*. La cultura implica el conocimiento de todos los aspectos de la vida espiritual y los fines últimos que persigue dependen, por lo tanto, de los resultados de la investigación. Además la cultura está estrechamente relacionada con todas las normas de la vida religiosa, artística, política, ética y práctica de un pueblo y de una época, Por consiguiente, del campo de la investigación elige ella para sus fines sólo aquellos «bienes culturales» que representan un valor para todo individuo y que lo capacitan para ser, dentro de la colectividad humana, un miembro eficiente y activo. En este sentido el antiguo ideal de cultura era el hombre perfecto—bello y bueno (*καλὸς καγαδὶ ἁγαθός*)—, mientras que en los tiempos modernos el hombre ideal es el *gentleman*. Considerada la cultura desde este punto de vista, no constituye en sí misma una autonomía espiritual, como la religión, el arte o la ciencia, sino que forma el sistema espiritual heterogéneo y más universal que conocemos. Sus finalidades están determinadas en alto grado por los métodos de investigación, de lo que se deduce que sólo puede haber una cultura nacional y espontánea allí donde la investigación ha encontrado igualmente un lugar perpetuo y característico para la nación respectiva.

De lo dicho se desprende inequívocamente una diferencia esencial entre investigación y enseñanza. A la investigación pura, propiamente dicha, sólo le interesa aquella parte de la enseñanza que trata de preparar para la investigación, o sea, que sólo tiene la finalidad parcial de educar para investigador. A esta clase de enseñanza se le aplica el acertado término «doctrina». Pero la enseñanza como una integridad no sólo sirve para transferir los resultados de la investigación y para formar investigadores, sino que mira hacia la cultura (educación), prescindiendo de la investigación. Por eso no proporciona los conocimientos necesarios para la investigación, sino que se interesa sólo por aquellos resultados de la investigación que encierran al mismo tiempo un valor cultural. La investigación como tal está sometida por su parte a un criterio que no deriva de la investigación misma, a saber, puede depender de los ideales de cultura del *gentleman*, del humanista o de otros ideales pedagógicos.

Sin embargo, los ideales pedagógicos—lo verdadero, el arte, lo bello, la religión, lo sagrado—no son por sí mismos autonomías espirituales últimas, como lo es la investigación; ellos pertenecen junto con la Política al dominio de las consideraciones generales heterogéneas del trabajo espiritual del hombre. Pero cuando se trata de realizar las altas finalidades pedagógicas, participan en esta realización los objetos del arte y de la religión en un grado no inferior a los resultados de la investigación de índole cultural.

De todo esto resulta una diferencia clara y esencial entre investigación y enseñanza y, por otra parte, también una fuerte dependencia mutua interna, de modo que aquí nos encontramos frente a circunstancias expectantes de sumo interés en el dominio de la vida espiritual humana. Investiguemos ahora en los tipos existentes de las instituciones dedicadas a la investigación

cómo se han ido estabilizando estas potencias en forma organizada.

III

Consideremos en primer lugar aquella combinación de investigación y enseñanza, en la que el acento es sostenido por la enseñanza y que representa, por lo tanto, una primacía de lo pedagógico sobre la investigación pura. La investigación no es ejecutada aquí por la importancia que tiene en sí misma, sino que sus resultados son puestos al servicio de la instrucción en el grado en que éstos reúnan las cualidades pedagógicas necesarias. Naturalmente que al hablar de cultura no se trata de la «cultura general» difundida por los liceos, sino de la *educación profesional*. Nosotros nos interesaremos sólo por las universidades, pues únicamente ellas pueden aspirar a ser instituciones de enseñanza y de investigación al mismo tiempo, mientras que las diferentes clases de liceos no tendrían cabida en nuestras consideraciones. La educación profesional es también instrucción o formación y no investigación propiamente dicha. Se puede ser un excelente médico o juez práctico y, sin embargo, estar muy lejos de la investigación médica o jurídica. A estos hombres les basta hacer utilizable prácticamente a la humanidad lo que ha sido investigado por otros. Por consiguiente, se dividen las universidades que quieren suministrar en primer lugar una educación profesional para empleados públicos—jueces, profesores, empleados administrativos—, o para las «profesiones liberales»—médicos, ingenieros, abogados—, en *Escuelas Profesionales* (Escuela de Leyes, de Medicina, de Ingeniería, etc.), mientras que las universidades que sirven especialmente a la investigación prefieren la división en *Facultades* con varios «institutos de investigación». Esta diferencia en la organización se revela más clara

y evidente si consideramos un ejemplo especial. La enseñanza de una determinada ciencia—por ejemplo, de la Filosofía, Zoología, Química o del Sánscrito—es impartida en una universidad de investigación en un solo lugar, en un instituto en el cual se reúnen todas aquellas personas interesadas en esta ciencia, sea desde el punto de vista de la enseñanza, del estudio o de la investigación. Por ejemplo, un estudiante de leyes que desea compenetrarse de la medicina legal no puede hacerlo dentro de la Escuela de Leyes, sino que tiene que inscribirse para este fin en el Instituto correspondiente de la facultad médica. O tomemos un ejemplo de índole científica espiritual; la enseñanza de la filosofía se imparte en un solo lugar de la universidad de investigación para los estudiantes de todas las escuelas, para los filólogos, médicos, abogados y teólogos, es decir, se imparte en el instituto de investigación o seminario para filosofía. Completamente diferente es la universidad dividida en Escuelas Profesionales. Las Escuelas de Medicina, de Ingeniería y de Pedagogía tienen, en este caso, cada una su propio zoólogo, químico y matemático y la enseñanza de la filosofía, que incumbe especialmente a las Escuelas de Leyes y de Pedagogía, es impartida separadamente dentro de cada establecimiento. De esto se evidencia que las universidades divididas en Escuelas Profesionales quieren suministrar a sus estudiantes la educación profesional necesaria para la formación práctica de su profesión, mientras que la universidad de investigación quiere *concentrar* todas las actividades que están relacionadas en una rama determinada de la investigación, para conseguir así en este dominio obras cumbres de la investigación con el máximo de rendimiento. En el primer caso tenemos varios institutos pequeños provistos de lo estrictamente necesario en el sentido pedagógico y sólo con escasas posibilidades de investigación pura; en el otro caso tenemos un solo instituto,

capaz de llenar todas las exigencias de la investigación, pero en el cual han sido consideradas también en forma satisfactoria las necesidades pedagógicas, puesto que éstas forman sólo una pequeña parte de lo que la investigación exige. El personal y materiales requeridos son en ambos casos más o menos los mismos. Es verdad que un instituto de investigación necesita más materiales técnicos, lo que corresponde a un doble gasto en la adquisición de libros útiles que son de uso imprescindible en cada uno de los pequeños institutos de la misma índole de las escuelas profesionales. Esta concentración favorable a la investigación se opone a una descentralización que tiene sólo un interés pedagógico particular para las escuelas profesionales. No puede afirmarse sin un análisis más detenido la superioridad de un sistema sobre el otro. Uno solo no llenaría todas las exigencias que la organización universitaria presenta y una nación que no tenga interés o aptitudes para la investigación pura, indudablemente procede mejor empleando los medios de que dispone en beneficio de sus escuelas profesionales, en vez de erigir institutos de investigación en los cuales en último término no se produce nada. Naturalmente surge aquí la pregunta de si una nación que no valore la investigación pura es capaz de subsistir en medio de la lucha mundial que sostienen las naciones. Pues hoy en día la investigación científica se ha apoderado de la dirección decisiva en todos los dominios de la vida, predominio que seguirá aumentado más y más. Hay institutos de investigación para el cultivo de los cereales y crianza nacional de animales, para Política externa e investigación de las oportunidades económicas, para la navegación aérea y la industria automovilística, etc. En todos los aspectos de la vida se revela el «procedimiento científico» como superior a todos los demás. Vivimos en la época de la ciencia, sea que lo consideremos bueno o no. Por eso creo que

las naciones que no colaboran en forma intensiva en la investigación pura, no podrán resistir con el tiempo a la selección social, que rige también para los pueblos.

Pero ya nos hemos adelantado demasiado. Desearíamos estudiar en primer lugar en este capítulo aquel sistema de las relaciones que existen entre investigación y enseñanza en que predomina esta última, y que por consiguiente ha subordinado la investigación a ella. Este sistema lo tenemos en forma de cultura pura o *universidades docentes puras* en los tiempos medioevales europeos. Esta época fué el gran período del aprendizaje para el Occidente europeo. Fué para los nuevos y jóvenes pueblos europeos, no sólo aptos en alto grado para adquirir una cultura, sino también capaces de crear una propia, un período de asimilación de la imponente cultura antigua, que consideró hasta las más ínfimas manifestaciones de la vida en todos sus aspectos, llevándolas a un alto grado de perfección. Sólo en el Renacimiento surgieron las propias y nuevas culturas creadoras, después de varias tentativas infructuosas (Renacimiento carolingio, irlandés, etc.) y que se emanciparon de la antigüedad, siguiendo senderos propios. Los resultados *típicos* más importantes de estas jóvenes culturas son la investigación de la naturaleza y su dominación bajo la forma de la Técnica y de la Medicina clínica.

En cambio en la Edad Media el Occidente estuvo completamente bajo el dominio de la vida espiritual de la antigüedad. *Aristóteles*, como dice Dante en su magna *Divina Comedia*, que representa la síntesis suprema del espíritu que reinaba en la Edad Media, fué el indiscutible «maestro di colcorche sanno». Estudiar Física o Zoología no significó en la Edad Media observar y describir los objetos y fenómenos respectivos de la naturaleza misma, sino más bien sinónimo de un estudio de las obras de Aristóteles que trataban de estas materias. Críticas sobre críticas, glosas sobre glosas y co-

mentarios sobre comentarios se escribieron para alejar las eventuales incongruencias entre las indicaciones de Aristóteles y las diferencias demasiado evidentes entre la naturaleza nórdica y la naturaleza mediterránea descrita por Aristóteles o de suplir por la misma razón y en el mismo sentido de Aristóteles las omisiones de éste. Naturalmente con mucha injusticia se ha denominado a la Edad Media época de «obscurantismo». Fué una época que tuvo mucha originalidad propia; basta recordar las imponentes construcciones góticas y muchas otras obras del arte creador y de la literatura. Pero todas ellas se amoldaban en la mejor forma posible al marco espiritual histórico tomado de la antigüedad. La reproducción que Santo Tomás de Aquino hizo del mundo medioeval es la síntesis más completa y acabada de las actividades tradicionales y originales de su época. La parte original de la Edad Media fué la obra del cristianismo, de la «luz divina» de Santo Tomás. De esta fuente han salido todos los impulsos del mundo medioeval en cuanto a literatura, goticismo y arte creador, como también en cuanto a las normas de vida social y política. Pero todo lo tradicional que había en la Edad Media brotó de la «luz natural» que, tanto antes como ahora, había encontrado su expresión más perfecta en Aristóteles. Esta tradición se refiere especialmente a la actividad docente e investigadora de esta época.

En estas situaciones globales del espíritu las universidades no podían ser sino lugares donde se ejercía la *doctrina* o la *enseñanza*. Investigaciones en el sentido propio de ir en busca de nuevos conocimientos no existían. Aristóteles era la perfección de la «luz natural». Todo lo que merecía ser investigado y conocido en los objetos de la realidad ya estaba contenido en las obras de Aristóteles y sus grandes contemporáneos y sucesores, especialmente en Hipócrates y Galeno. Por consiguiente, el problema de las univer-

sidades medioevales era sólo un problema de índole pedagógica, o sea, el de la mejor trasmisión de los conocimientos definitivos de Aristóteles. *Así tenemos que la universidad medioeval es una universidad de cultura puramente docente.*

El Renacimiento y el Humanismo eliminaron el ideal medioeval del conocimiento, es decir, el de considerar a Aristóteles como la cumbre de la «luz natural», y con esto dieron fin a esta gran época. En lugar de la trasmisión tradicional de la antigüedad implantaron una nueva cultura creadora, según el *espíritu* y el modelo de la antigüedad, aunque con finalidades completamente diferentes. De este nuevo espíritu nacieron las obras de Galileo, Keplero, Vesal, Harvey, Descartes, Spinoza, Leibniz, Newton y Kant, mencionando sólo a los más grandes guías espirituales de la investigación europea occidental, que se inicia en aquella época. Para tales aspiraciones de investigación propia las universidades docentes medioevales naturalmente ya no podían satisfacer las nuevas exigencias desde el punto de vista de su organización, y así se originó, poco a poco, una gran cantidad de nuevas formas sociológicas de investigación. Primero nacieron las Academias y «Sociedades eruditas»; más tarde los «Museos de Historia Natural» y de «curiosidades». Las universidades quedaron por mucho tiempo relegadas a segundo término, a menos que se transformaran en acrópolis de la escolástica en contra del nuevo espíritu. Era la época de Descartes, Spinoza y Leibniz, espíritus que actuaron independientemente de las universidades. El último de los tres fué además el fundador de una de las más antiguas Academias científicas de suma importancia, a saber, la Academia de Berlín que aun hoy día celebra regularmente el «aniversario de Leibniz» en conmemoración de su fundador.

Naturalmente, las universidades no pudieron sustraerse con el tiempo a los cambios de ideal del co-

nocimiento científico. Se verificó paulatinamente una transformación de suma importancia, que consistió en convertir las universidades docentes en universidades de investigación. Este cambio se efectuó primero y en forma más radical en las universidades que acababan de crearse en aquella época, en especial en las nuevas universidades humanistas de Italia del Norte y de las cuales la de más renombre era seguramente la de Bologna. Pero este proceso, que consistía en humanizar «las universidades y que en Alemania tomó caracteres de mucha fuerza y tenacidad, fué muy largo y naturalmente no quedó sin tener reacciones». En este país ha vencido la idea de la universidad de investigación en forma tan general y radical que ya no se concibe el caso contrario y se interpreta el principio de unión entre investigación y doctrina evidentemente en beneficio del predominio de la investigación. Esta idea reina en el espíritu alemán desde la última gran reforma universitaria llevada a cabo por Guillermo von Humboldt, que fué al mismo tiempo y en forma muy significativa el representante más característico del neo-humanismo en el período comprendido entre los siglos XVIII y XIX. En Alemania al nombrar a un profesor universitario se toman en cuenta casi exclusivamente sus cualidades de investigador. Estas son decisivas, porque el hecho de ser al mismo tiempo un buen profesor sólo es considerado como una cualidad suplementaria muy deseable. Pero aquel que tenga sólo esta cualidad, sin haber contribuído con algo de valor a la investigación, jamás tendrá el honor de proveer una cátedra universitaria. En consecuencia, a ningún profesor alemán se le exigirán semanalmente más de seis horas de conferencia. Si no fuera así, ninguno de ellos podría disponer del tiempo necesario para dedicarse a la investigación propia.

Un aspecto enteramente diferente ha tomado esta transformación en los países latinos europeos. A raíz

de este desenvolvimiento, Alemania, desde el período comprendido entre los siglos XVIII y XIX, volvió a colocar el centro de gravedad de la investigación, que había descansado durante algún tiempo en las instituciones llamadas Academias y Museos, en las universidades modernas de investigación. En los países latinos, especialmente en Francia, este centro de gravedad de la investigación permaneció en los nuevos institutos que hemos mencionado. Buffon, Cuvier, Lamarck y Geoffroy Saint-Hilaire actuaron como profesores en el «Jardín de Plantas» y de sus museos y fueron al mismo tiempo de la Academia de Ciencias, en cuyas aulas se originó alrededor de 1830 la controversia muy conocida entre Geoffroy y Cuvier, a raíz del concepto de la evolución orgánica, en cuyo resultado estaban vivamente interesados Goethe y todo el mundo espiritual de aquella época. También hoy día estos museos y laboratorios que existen desde aquella época—por ejemplo el de Claude Bernard y además el «Instituto Pasteur» de fama mundial, con sus numerosas ramificaciones en las distintas colonias francesas—forman en Francia el centro de la investigación moderna de la naturaleza, de la misma manera como la Sorbona es la continuadora de la renombrada Universidad de París, que estaba a la cabeza de toda la escolástica. Ciertamente hoy día es la Sorbona una universidad moderna, pero su carácter es más bien doctrinal y docente que de investigación propiamente dicha; en realidad existen naturalmente también muchas uniones personales entre la Sorbona y los profesores de estos nuevos centros de investigación francesa, antes citados.

Las universidades españolas presentan actualmente en mayor grado que las universidades francesas la tendencia didáctica, que revela su origen escolástico. Ellas no se dividen en Institutos de Investigación, sino en Escuelas Profesionales y, según lo muestra la

historia espiritual desde el Renacimiento, no han contribuído al progreso del espíritu humano en materia de investigación referente a la naturaleza, a la medicina y a la técnica. El investigador más importante de la España actual y que goza de renombre internacional, Ramón y Cajal, caracterizando esta situación, no actúa en una universidad. Hombres inteligentes y de criterio moderno como Castillejo (1) quieren preparar también en su patria el terreno para el espíritu de la ciencia y de la investigación modernas, porque saben que de ello depende el resurgimiento o la decadencia definitiva de su pueblo como potencia. Estos guías organizadores de la ciencia en la España moderna no intentan convertir sus universidades, que permanecieron en la etapa escolástica, al ideal moderno de la universidad de investigación. Eso significaría hacer un ensayo en un terreno inadecuado. La Junta Real Española de Investigación Científica es por eso una organización de Institutos libres de Investigación, semejantes a los institutos alemanes «Kaiser Wilhelm» o a la «Carnegie Institution» en Norte-América. Estos se dedican exclusivamente a la solución de problemas de investigación, sin tener las más ínfima obligación de realizar una actividad docente o práctica, sin tener tampoco una relación oficial con las universidades. Por cierto que pueden existir relaciones personales, y naturalmente las disposiciones de la Junta se refieren en primer lugar a los profesores universitarios que tienen verdadero interés en realizar investigación científica propia. También el Instituto de Cajal es una adaptación a las disposiciones de la Junta.

En las antiguas colonias españolas, actualmente estados libres hispanoamericanos, las circunstancias

(1) Compárese su epítome sobre los *Institutos Españoles de Investigación* en el 2.º tomo de la obra citada sobre *Institutos de Investigación*.

son más o menos parecidas a las de España, con la diferencia esencial de que desde su independencia de la madre patria el espíritu moderno se ha introducido en ellos con más vigor que en España. Naturalmente que las universidades están organizadas en la forma antigua, exceptuando instituciones bien modernas como la de Concepción, donde predomina el principio de los institutos. Las universidades se dividen en Escuelas Profesionales, que, desde el punto de vista de la organización son más o menos independientes de las facultades, y aquel que conoce su funcionamiento no puede dejar de afirmar que ellas sirven en mayor grado a la enseñanza que a la investigación. Como hemos visto, en Alemania las aptitudes pedagógicas del profesor universitario son un buen accesorio a las cualidades de investigador que son imprescindibles. En cambio en la América hispana, sin excepción, existe el caso contrario. La aptitud pedagógica es aquí decisiva, pero el ser al mismo tiempo un ávido investigador no es en ningún caso un requisito imprescindible, aunque muy deseable y que, por lo general, se presenta sólo en ciertos casos excepcionales. Esa es la situación general. Sin embargo no puede negarse que en los tiempos actuales algunos de los países americanos más importantes, como Argentina y Chile, verifican un cambio muy notable en favor de la universidad de investigación. Sobre esta materia volveremos a tratar más detenidamente al final de este estudio, en especial por lo que se refiere a Chile.

IV

La universidad de investigación pura forma la antítesis de la universidad puramente docente que acabamos de describir. Estas universidades docentes, correspondiendo a su carácter espiritual histórico, estaban distribuídas por todas partes durante la Edad

Media y constituyen aún hoy día el tipo básico que domina en la mayor parte de las universidades latinas. Por el contrario, la forma típica de la universidad alemana desde la reforma llevada a cabo por Guillermo von Humboldt es la universidad de investigación. Con esta reforma este gran humanista alemán y hombre de estado ha llevado nuevamente a la universidad de su país la corriente espiritual moderna de Occidente, nacida durante el Renacimiento, mientras que en los países latinos esta corriente ha permanecido en los nuevos centros organizados de investigación, es decir, en las academias y museos. Por esta razón, las universidades alemanas, que habían quedado relegadas a segundo término desde el Renacimiento hasta Leibniz y Goethe, vuelven a tener indudablemente, desde principios del siglo pasado, la dirección en la vida espiritual del país. Guillermo von Humboldt anhela también en sus propósitos la unión más estrecha que se pueda establecer entre investigación y doctrina, pero desplazando completamente el centro de gravedad de este sistema. Pues él ya no afirma que la investigación encierre en sí misma altos valores, que se trata de hacer servir para la enseñanza, sino que reemplaza el dogma radical. *¡El mejor investigador es al mismo tiempo el mejor profesor!* La verdad de esta afirmación tan conocida se comprueba también en las excepciones y éstas sólo confirman la regla, pues regía y rige aún hoy día la firme convicción de que en la mayoría de los casos aquella frase es exacta.

Probablemente esta afirmación no puede contradecirse. Por regla general aquel que como investigador domina una esfera determinada del conocimiento, también sabrá presentar esa doctrina en la forma más adecuada y completa. Aquí debemos recalcar que la «mejor» doctrina no es siempre la más fácil. Los peligros que amenazan a las universidades por exceso de investigación, no derivan del hecho de que excelen-

tes investigadores sean casualmente malos profesores, sino más bien, *que la investigación determina en forma decisiva también la organización interna, especialmente lo que concierne al perfeccionamiento y al desarrollo posterior de las universidades. Por este motivo se descuida la función sociológica fundamental de las universidades, que deben ser instituciones educativas no sólo para investigadores, sino también para los altos funcionarios y profesores del Estado y que además deben ser los guías de las «profesiones liberales» propiamente tales.* Sin duda este aspecto sociológico ha sido descuidado en forma progresiva en el desarrollo que han tenido las universidades alemanas especialmente desde principios de la nueva era. Por esta razón han quedado alejadas de la universidad alemana todas aquellas profesiones superiores, que como tales llenan la función sociológica de la universidad, sin perseguir la ciencia pura, sino la ciencia aplicada, y han encontrado su forma adecuada de organización en Escuelas Superiores especiales. Sólo hago alusión a las Escuelas agrícolas superiores, a las Escuelas superiores de montes y plantíos, en especial a las Escuelas técnicas superiores y recientemente a las Academias Pedagógicas.

Sin duda que las universidades alemanas están amenazadas por el peligro evidente de exagerar la importancia de la investigación pura. Algunas personas que comprenden este problema pretenden separar las facultades médica y jurídica de la universidad en cuanto a su organización para establecerlas en Escuelas Superiores Especiales para Medicina y Leyes. Si esto llegara a realizarse entonces las actuales universidades comprenderían sólo las facultades filosóficas con sus secciones de Filosofía y Ciencia de la naturaleza. Si la educación pedagógica, inclusive la de los profesores de enseñanza secundaria, se entregara a las nuevas Academias pedagógicas, lo que probablemente ocurrirá

con el futuro desarrollo de éstas, los restos de las universidades actuales serían por cierto instituciones dedicadas exclusivamente a la investigación pura, pero a expensas de un empobrecimiento considerable en los problemas de aplicación y de la vida práctica. Nadie puede solo investigar constantemente; la vida exige también una aplicación de lo que se ha investigado. La psicología y la biografía de los grandes investigadores nos muestra que la época más fructífera de su investigación data de los 25 y a lo sumo hasta los 45 años de edad; después de este período muchos de ellos se han dedicado a tareas prácticas, políticas y en especial a las que se refieren a la de la investigación científica. También los Institutos de Investigación pura que existen hoy día (me refiero a los Institutos Rockefeller y a los Institutos de la Sociedad Kaiser Wilhelm), han comprobado el hecho de que el investigador puro no puede existir sin tener una ocupación práctica. Algunos de estos institutos, como por ejemplo el Instituto de investigación carbonífera y el Instituto para la investigación textil, ambos pertenecientes a la Sociedad Kaiser Wilhelm, ya se dedican según su tarea especial a problemas prácticos, pero ellos hacen investigaciones puras sobre estos asuntos y forman también investigadores especiales para determinados campos científicos. En este aspecto se diferencian de las universidades sólo en el hecho de que sus alumnos ya han sido graduados en ellas y además en que desde un principio quieren evitar el recargo de las tareas didácticas.

También aquí reconocemos la verdad de la antigua experiencia de la vida, que los extremos se tocan. Lo que falta de investigación en las universidades puramente docentes lo tienen los institutos de investigación en exceso. El procedimiento correcto consiste en combinar armoniosamente las tareas de investigación con las de la enseñanzas o de la vida práctica.

Muchos «colleges» ingleses antiguos y de grandes recursos, que, por consiguiente, pueden permitirse este lujo, han solucionado satisfactoriamente la situación, en forma más bien personal. Un profesor del «college» tiene que cumplir esencialmente con sus tareas docentes, mientras que los «Fellows» pueden dedicarse voluntariamente a la investigación o pueden participar también en la enseñanza. Esta es una forma de solucionar las dificultades que hemos expuesto, que, prescindiendo del gran gasto que ella significa, a primera vista predispone en su favor. En realidad ésta no constituye una fusión orgánica, una síntesis superior, sino que es sólo la unión adicional de los puntos extremos a que nos hemos referido más arriba, sin evitar estas características puestas.

(Concluirá.)