

LA FUNCION DE LA UNIVERSIDAD

POR EL PROF. ALEJANDRO LIPSCHUTZ

Director del Departamento de Medicina Experimental
del Ministerio de Salubridad de Chile

Conferencia dictada bajo los auspicios del Ministerio de Educación Pública de Guatemala, de la Unión de Universidades Latinoamericanas y de la Asociación de Estudiantes de Humanidades de la Universidad de San Carlos.

LA UNIVERSIDAD COMO INSTITUCION CULTURAL

Hay, y hubo a través del mundo, universidades muy diversas. La Universidad de París de hoy, es muy distinta de la Universidad de París del siglo XIII. Una universidad norteamericana es distinta de una universidad latinoamericana. Se distinguen las universidades, como las hubo en distintos tiempos y distintos lugares, por las materias que se enseñan, por los métodos de enseñanza que aplican; por el rostro social y cultural de los profesores que enseñan, y el de los alumnos que las frecuentan; y de modo más general, por el papel que en el marco de la vida nacional asumen. No es nuestro propósito el de escudriñar las profundas razones de la evolución de los diversos tipos de universidad que hoy existen. Pero entonces ¿a qué tipo de universidad nos referimos al hablar de su función? ¿Será una universidad fuera del lugar y del tiempo, una universidad abstracta, irreal?

Sí y no. Porque todo el estudio de las cosas en el mundo es abstracción. Es decir, se observan las cosas en su *presente* y en su *pasado*, y en seguida se destilan los conceptos o esquemas, leyes, fórmulas, las que nos permiten trazar las líneas generales de su *futuro*. Y así al tomar conocimiento de la vida íntima de las universidades hoy existentes en diversos lugares del mundo, y de su desarrollo histórico, podremos, sí, destilar un cuadro esquemático de la universidad como era, es y será.

Quiso mi suerte que tuviera yo la oportunidad de conocer las universidades en buena parte del mundo; quiso mi suerte que participara, y muy íntimamente, en el desarrollo de la universidad, y que colaborara activamente, tanto en la reorganización de universidades clásicas como en la organización de universidades nuevas en dos continentes; y me procuró la buena suerte la oportunidad de andar airoso por estos caminos universitarios, durante exactamente medio siglo. Les invito a ustedes, a todos los que aquí están conmigo, les invito a celebrar en esta hora mis bodas de oro universitarias. Ha sido convivencia feliz. Por cierto, con las rencillas y peleas del caso que tanto adornan y condimentan toda convivencia provechosa entre los hombres.

Pues bien, ¿qué era, es y será la función de la universidad?

Para mejor entender los diversos aspectos funcionales de la universidad, es útil partir de un hecho fundamental que de por sí no necesita explicación, por ser muy evidente: que la universidad era, es y será —y no puede ser otra— una institución *cultural*, o mejor dicho uno de los instrumentos de los cuales la sociedad humana se sirve para la realización cultural.

Noción o palabra, ninguna ha sido más tergiversada, más abusada y maltratada, que la de cultura. Por eso, si queremos hablar sobre la función de la universidad, es forzoso que se sepa, y en primer lugar, lo que nosotros entendemos por cultura, o realización cultural.

LA REALIZACION CULTURAL

Creo que el mejor esquema al respecto, y de utilidad inmediata para nuestra orientación en el problema de la función de la universidad, será el siguiente. Cultura se nos presenta en tres aspectos: *intelectual*, *material* y *moral*. Hay otros aspectos espirituales más, como las creencias religiosas y el arte; en lo que sigue, los omitiré para no complicar el problema. Cultura intelectual se exterioriza en orientación en el *tiempo*, orientación en el *espacio* y orientación sobre la *constitución de las cosas*. Cultura material es *adaptación de las cosas ambientales* para que sirvan al hombre que quiere sobrevivir y criar, y que quiere gozar. Cultura moral es respeto para los demás miembros del clan, de la tribu, de la nación, de la humanidad, cultura moral se exterioriza por la *equidad en el goce de los bienes culturales, espirituales y materiales*. Les ofrezco un esquema, y éste, como todo esquema, es artificial y parcial.

En la realización cultural primitiva los bienes intelectuales se originan, o nacen, en el proceso de la adaptación de las cosas ambientales, es decir, en el proceso de la realización cultural, material; o, lo que más corresponde a la verdad, los bienes culturales intelectuales son, en su esencia, un instrumento, o utensilio específicamente humano de la realización cultural material. En seguida, la realización cultural intelectual se independiza; es decir, se transforma en profesión y hasta en razón de ser, para cierto grupo de hombres, en el marco de la tribu.

Tal vez uno de los mejores ejemplos de la interrelación o del íntimo entrelazamiento, que existe entre la realización cultural, material y la intelectual, nos ofrece el calendario maya, una de las más grandes conquistas o milagros intelectuales del hombre en general, conquista que alcanza su punto casi culminante en Uaxactún, Tikal, Copán y Quiriguá. El calendario maya que presenta la orientación del tiempo, es un instrumento destinado a servir en el proceso industrial básico del mundo maya, el cultivo del maíz: recordar al hombre del campo el tiempo de limpiar el terreno y prepararlo para la época de sembrar y cosechar. El calendario es obra de los sacerdotes mayas, al mismo tiempo directores de la producción y de toda la vida económica.

Cierto conjunto de templos de Uaxactún es, según Morley, un primitivo observatorio para fines cronológicos relacionados con el cultivo del maíz... En su ulterior desarrollo esta obra cronológica se independiza; el tiempo casi se diviniza. Estelas marcan el Katún, o cada ciclo de 20 años, y en seguida, como en Quiriguá, ya cada ciclo de 5 años. No nos cuentan estas estelas, como dice Morley, las conquistas de los reyes, sino cosas astronómicas y divinas, que marcan el andar del tiempo. El proceso de la independización de aspectos culturales intelectuales es una de las más destacadas características de toda evolución cultural; en la ciencia moderna este proceso de independización ha llegado a un nuevo punto culminante. La orientación en el espacio —la moderna astronomía, y la orientación sobre la constitución de las cosas—, la moderna química y física atómica, son sus exponentes espectaculares. Pero en su adaptación para los fines culturales materiales

queda siempre el más íntimo anhelo de la humanidad de nuestros tiempos. Hace poco un amigo, eminente ingeniero especializado en vías de transporte, puso en mis manos un tratado sobre aviación interplanetaria, o cosmonáutica. En estos días hemos leído en uno de los diarios de esta capital, noticias sobre aviones hipotéticos a base de energía atómica; podrán volar alrededor de la tierra, sin renovar combustible, casi indefinidamente. Espero que no tendrán dificultad para aterrizar, de vez en cuando...

La escasez de mis conocimientos en estas materias científicas, me permitió leer el libro sobre cosmonáutica sólo en parte; tampoco me es dado tomar actitud crítica ante los aviones a base de energía atómica. He mencionado estos dos ejemplos sólo para ilustrar rasgos esenciales de la evolución cultural en sus dos aspectos, el aspecto que llamamos intelectual, y el que llamamos material; su íntima interdependencia; la evolución de los bienes intelectuales como consecuencia de la realización cultural material, y al mismo tiempo como instrumento o utensilio de esta misma realización; la independización de los aspectos culturales intelectuales en el taller de los sacerdotes y científicos que alcanzan a poner en las manos de la humanidad utensilios técnicos tales que sobrepasan toda imaginación anterior; y el anhelo siempre vivo entre los hombres, de servirse de estos alcances intelectuales o científicos, para nuevas realizaciones culturales materiales.

A nadie entre los que se preocupan de los problemas de la evolución cultural, escapa el hecho de que en su aspecto *intelectual* y *material* ella sigue una línea ascendente. Puede haber calma, o aún retroceso, transitorios. Pero la humanidad, como un todo, sigue siempre adelante, en sus conquistas intelectuales y materiales. Es éste otro rasgo fundamental de la evolución cultural.

Pero volvamos al problema de la universidad, al problema de la función de la universidad como institución cultural aplicando los conceptos que hemos desarrollado.

LA UNIVERSIDAD COMO CONJUNTO DE ESCUELAS PROFESIONALES

Es el propósito de la universidad preparar médicos, dentistas, veterinarios, físicos, químicos, ingenieros, arquitectos, abogados, empleados públicos de alta categoría, maestros de escuela. ¿Por qué la universidad no se propone preparar en sus aulas también a zapateros, carpinteros, herreros, sastres, capataces para fábrica, obreros ferroviarios? Hay, por el momento, toda razón para limitación semejante. Hago hincapié en las palabras "por el momento"...

La actividad profesional humana siempre está basada en la experiencia. El saber, el "scire" del latín, palabra de la cual deriva la voz castellana "Ciencia", es el punto de partida de la actividad profesional tanto del ingeniero y médico, como del herrero y sastre. ¿Por qué entonces la actitud discriminadora de la universidad? ¿Por qué remitimos a los futu-



SON UNIVERSITARIOS MEXICANOS
LOS TECNICOS DE LOS
Laboratorios "MYN", S. A.

ros artesanos a las llamadas escuelas vocacionales? Es una cuestión delicada, y al mismo tiempo fundamental, para el entendimiento de la función de la universidad, en el momento actual.

La enseñanza del ingeniero o del médico exige mayor cúmulo de conocimientos científicos, o abstractos, que la del artesano. Punto culminante en la evolución de la ciencia física es la fórmula matemática. Es así que un manual de fórmulas y una regla logarítmica movable, se encuentran en el bolsillo de cada ingeniero y arquitecto. La patología, o base científica de la medicina, forma parte de las ciencias biológicas. Es cierto que en ellas no se ha llegado al dominio perfecto de la fórmula matemática como en física. Pero las ciencias biológicas se sirven ampliamente de la química y física.

Es justo reconocer que el conocimiento de las ciencias exactas se necesita también para el carpintero, zapatero, sastre y herrero. Hasta los mediados del siglo pasado, el artesano era, en Europa, un miembro de la clase media, no muy distante social y culturalmente del médico, y como ya lo dijimos, en muchos lugares éste se formaba igual que el artesano, como aprendiz. En realidad, el perfecto zapatero, el perfecto carpintero, el perfecto sastre y el perfecto herrero también necesitan conocimientos científicos cual los que se enseñan en escuelas profesionales universitarias, sobre cuero, madera, fibras y metales. Ya hay, en diversas partes del mundo, escuelas profesionales universitarias, o de carácter universitario, para la enseñanza científica de estas disciplinas. La escuela vocacional tiende a adquirir, paulatinamente, mayor carácter científico, es decir, carácter universitario. Dejo aquí constancia de realidades, y no sólo de mis anhelos. El desarrollo de las cosas hace suponer que el artesano, obrero y campesino del futuro será otro que el de nuestros días. Volveremos todavía a estas cuestiones universitarias fundamentales.

LA UNIVERSIDAD COMO PLANTEL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y LA LLAMADA "ESCUELA DE TRABAJO"

¿Cómo impartir la enseñanza universitaria científica que tan indispensable es para ciertas profesiones?

Podemos contestar esta pregunta con una sencilla sentencia de sentido muy evidente: tenemos que impartir los conocimientos científicos *imitando el proceso histórico de su adquisición*. Los bienes culturales, intelectuales, son el producto de una larga evolución. En su estado primitivo se originan, como hemos dicho, en la avanzada, los bienes culturales evolucionan en el taller del investigador, independizado hasta cierto grado, de la realización cultural material. Al imitar, en la enseñanza, el proceso histórico de la evolución de las ciencias, tenemos que pagar tributo a estos dos aspectos tan fundamentales del desarrollo de las ciencias.

Es a primera vista sorprendente que este principio básico de la enseñanza se

haya implantado, en América Latina, en la escuela primaria, bajo la forma de la llamada "Escuela de trabajo", cuando la universidad oponía todavía resistencia contra semejante innovación en sus escuelas profesionales o facultades. Menos sorprendente parecerá este hecho al tomar en cuenta que el saber libresco, base de la universidad latinoamericana en el siglo pasado, dispone al snobismo pseudocientífico al falso concepto de que las cosas del mundo se dominan por la palabra, por la oratoria, por la repetición de la frase leída y memorizada y no por la acción.

Es del todo evidente que una enseñanza universitaria que imitara el proceso del devenir de las ciencias en el taller del investigador, puede ser impartida sólo por investigadores científicos, es decir, por personas que han participado ellas mismas en la hechura de la ciencia, es decir, en la adquisición planificada de nuevos conocimientos, antes inexistentes. Pero también los profesores auxiliares y los ayudantes deben ser entrenados en la investigación científica. Esto es, al mismo tiempo, el único modo de asegurar la continuidad de la enseñanza profesional científica en una universidad. Al ser él mismo un investigador científico activo, el profesor que dirige una cátedra prepara al personal, e incluso a su propio sucesor en ella.

En la universidad moderna no se enseña en las salas de clase donde el profesor sólo expone los resultados a los cuales se ha llegado en las ciencias. No, se ense-

ña en laboratorios donde los estudiantes *aprenden trabajando*. La clase, al ceder en la enseñanza el primer lugar al laboratorio, deja de ser pieza oratoria y asume el carácter de una charla, amenizada por proyecciones o algunos experimentos de fácil ejecución e interpretación. La clase de antaño en la cual el estudiante anotaba las sabias palabras del profesor cede su lugar, entera y definitivamente, al libro impreso.

Me es grato decirles que en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, y así también de la Universidad católica de nuestro país, ya hemos llegado a esta forma de enseñanza. Pero me acuerdo de un médico europeo que hace veinte años estuvo con nosotros; al ver en los paseos públicos a los estudiantes con sus "apuntes", copiados en la máquina de escribir, y aprendiendo en voz alta, palabra por palabra, el médico exclamó: «Se comportan como si vivieran antes de Gutenberg». Y cuántas son las cátedras, en las diversas facultades de América Latina, que todavía continúan enseñando de modo semejante.

¿Por qué servirse de estos llamados "apuntes" cuando hay magníficos libros en castellano, francés e inglés? Está bien que cada estudiante se haga él mismo sus apuntes, anotando cosas de interés especial de lo que ha observado en sus propios trabajos de laboratorio, de lo que ha oído en las pocas charlas que dieron el profesor y los ayudantes, y de lo que ha leído en buenos textos y monografías.

Le servirán para dar forma y organización a sus conocimientos en la materia respectiva, y le facilitarán la rendición del examen. Este es cosa útil para el alumno porque le estimula a mayor disciplina en el aprendizaje y en la exposición. Pero la buena rendición del examen nunca debe ser el fin del aprendizaje. Frecuentemente estudiantes poco inteligentes rinden buenos exámenes; esto no asegura que serán buenos médicos, ingenieros, o profesores. Me recuerdo de mis propios años de estudiante. Mis profesores eran célebres investigadores; he aprovechado grandemente de sus laboratorios y clases. Pero —¡qué cosa extraña!— al lado de estos grandes maestros, había en el mismo centro mundial de la ciencia médica los llamados "repetidores", o particulares, quienes, cobrando honorarios subidos, preparaban a los estudiantes para los exámenes en los ramos básicos de la medicina. He aquí los dos polos opuestos de profesor repetidor por una parte, *investigadores* por la otra. Hace pocos días, una pedagoga, compatriota chilena, me expresó un anhelo suyo: "Diga en su conferencia que los profesores universitarios no deben ser repetidores, sino investigadores." He aquí cumplido su encargo.

En todas las cosas humanas se corren riesgos. Es cierto que podría correrlos también el investigador que enseña en la universidad. Hemos insistido en el hecho de que la realización cultural intelectual, aunque dependiente, en su estado primitivo, de la realización cultural material, se independiza en seguida de ella; esto vale especialmente para la investigación cien-

tífica que es el punto culminante de la realización cultural intelectual. Así se explica que un investigador pueda ser inclinado a enseñar cosas que no son de utilidad práctica inmediata para el futuro profesional. Yo no veo riesgo alguno en eso. Un profesor de una universidad inglesa, Premio Nobel por sus importantes investigaciones en física, cuenta en la famosa revista "Nature", que hubo quejas por parte de la industria, diciendo que los graduados en física después de un estudio de cuatro años en universidades inglesas no servían para nada, en los dos primeros años de su labor en tal o cual empresa industrial.

Es significativo, continúa este mismo profesor de física, que estas quejas provienen sólo de la industria relativamente pequeña, y no de la gran industria centralizada y económicamente poderosa. Esta considera los gastos que se corren con los graduados de física, en los dos primeros años de su adaptación a las exigencias de la industria, como parte de los gastos de producción, parte bien invertida. Y concluye el autor del informe, que no puede ser la tarea de las facultades de ciencias exactas la de enseñar en la universidad todas las cosas que puedan presentarse en la realización cultural material, sino que es su tarea dar a los estudiantes una base científica que les permitiera, cuando graduados, dominar en el curso de otro número de años los diversos problemas prácticos que se presentan en la industria. Es de interés sumo que el mismo principio se observa también en otras facultades, así en las de medicina, ingeniería y otras. En realidad, en una buena facultad de medicina se estudia durante tres años no medicina práctica, sino ciencias biológicas y patología; sólo en seguida el estudiante comienza a estudiar en las clínicas. Creo que este mismo sistema realista debe aplicarse en toda especie de estudios universitarios.

Quiero sin embargo hacer aquí dos observaciones que me parecen importantes.

No es contrario a nuestro concepto de enseñanza científica, que el estudiante universitario sirva primero, durante un año, como enfermero en una clínica, o que labore el futuro ingeniero o químico por algún plazo en una fábrica. Lo encuentro hasta deseable, porque es propicio para fijar los intereses del futuro profesional en los problemas materiales, para cuya solución se necesitarán más tarde los estudios científicos que va a hacer en la universidad.

Tampoco es contrario a nuestro concepto que en ciencias básicas para los futuros profesionales, es decir, en física, química, biología, se haga girar la enseñanza alrededor de problemas materiales, como puentes, viviendas, rascacielos, producción industrial, enfermedades. Lo que importa es el carácter científico de la enseñanza, en conformidad con aquellos principios fundamentales que hemos expuesto sobre la realización cultural y sobre la investigación científica que la integra.

(Concluirá)



Fabricantes e Importadores,

Equipos para Hospitales,

Instrumentos de Cirugía,

Aparatos Científicos.

Motolinia, 16

Tel. Mex.: 36-21-99

Tels. Eric.: 13-07-77
y 18-07-67

México, D. F.