

575

verso A

N.º 79

nov 1965

La libertad académica y la investigación científica en la América Latina

Prof. Dr. Bernardo A. Houssay

Premio Nobel de Medicina y Fisiología

Instituto de Biología y Medicina Experimental

Buenos Aires, Argentina

INTRODUCCION Las naciones americanas se independizaron movidas por anhelos de libertad y de gobierno propio. Nacieron bajo el signo de la libertad que desde entonces fue y debe seguir siendo su auténtica misión y su destino.

La libertad como la vida necesita conquistarse, perfeccionarse y conservarse permanentemente. La libertad se edifica y mantiene mediante una lucha incesante contra las fuerzas que tienden a restringirla o avasallarla. La característica más genuina de la América independiente fue el culto de la libertad y a ella debe sus adelantos y su papel en la historia. Contra ella conspiran los que procuran volver al dogmatismo y autoritarismo colonial o bien quieran adoptar los que se han desarrollado recientemente o pugnan por implantarlos en las grandes naciones que luchan por el dominio de sus doctrinas ideológicas o por la extensión de su poder político y material.

La democracia auténtica es la que permite el máximo de libertad individual y de desarrollo de la personalidad humana, asegurando la mayor igualdad posible de oportunidades y ante la ley. En ella cada uno puede tener el máximo de iniciativa y acción, con la única obligación moral de hacer lo más que pueda para el bien de sus semejantes.

Las naciones señeras —leaders— lo serán y se mantendrán por su cultura y su poder, pero sobre todo por su conducta recta que despierte la admiración, la amistad y la emulación, y porque respeten debidamente a los demás pueblos y a su libertad.

PAPEL DE LA CIENCIA La ciencia examina incesantemente los problemas con el fin de descubrir la verdad. Para que pueda desarrollar sus actividades es necesario un ambien-

te de libre examen contrario al principio de autoridad dogmática, política o religiosa o de cualquier clase.

La ciencia sólo puede vivir y florecer en un ambiente de libertad: libertad de buscar la verdad, libertad de examinarla y libertad de exponerla. O, en otros términos, libertad de investigación, libertad de discusión y libertad de expresión. No deben existir pensamientos o temas prescriptos o proscriptos.

La ciencia aumenta los conocimientos, desarrolla la inteligencia, es un factor de cultura y aumenta el bienestar material.

El papel de la ciencia se ejerce sobre la sociedad en tres planos principales: intelectual, técnico y moral.

En el plano intelectual busca la verdad y esclarece el espíritu con conocimientos demostrados en forma cada vez más exacta. Modifica los conceptos sobre el hombre y el mundo y acostumbra a maneras nuevas y cada vez mejores de razonar y demostrar. Esto acostumbra a la tolerancia y a la discusión incesante, serena, correcta y precisa.

La ciencia es un producto de colaboración internacional a través del tiempo y del espacio. Tiene una continuidad a través de las generaciones y una continuidad entre todos los pueblos contemporáneos. La ciencia crece así por transmisión, aumento, revisión y perfeccionamiento incesante.

En el campo técnico, su papel es evidente. La investigación científica fundamental es la fuente de donde derivan las aplicaciones científicas y técnicas. Sin investigación fundamental se estancan o retroceden las técnicas, los países se atrasan y son sobrepasados, llevados a remolque o explotados. En otras palabras del desarrollo de las ciencias y sus aplicaciones dependen la alimentación, el bienestar, la riqueza, la potencia y aún la independencia de las naciones.

El desarrollo científico es condición de libertad, sin él se cae en el colonialismo político, económico y cultural; además se vive en la pobreza, ignorancia, enfermedad y atraso.

Los portentosos adelantos que han revolucionado la vida social se deben a los grandes descubrimientos de los investigadores y muy poco a la acción de los políticos. Citaremos la electricidad, los motores de vapor o a explosión, la sanidad, los medios de transporte y comunicación, la producción agrícola e industrial, etc.

En el plano moral, los adelantos científicos debieran ser empleados solamente para aumentar el bienestar material y espiritual, para asegurar la libertad y la dignidad del hombre, para ayudar y construir y no para oprimir, matar, dañar o destruir.

Los adelantos científicos deben llegar lo más rápidamente posible a su aplicación y ésta debe beneficiar al mayor número de seres humanos.

No sólo de pan vive el hombre, sino también de ideas y sentimientos. No sólo trabaja para su provecho inmediato, sino también por el bien de sus semejantes y de las futuras generaciones, para su elevación moral o intelectual y para su mayor bienestar material.

Estos ideales de progreso y sus resultados constituyen la razón que hace respetar y ayudar al adelanto de la ciencia.

CIENCIA PURA Y APLICADA La investigación científica fundamental nos suministra los conocimientos básicos que son la fuente de donde derivan las aplicaciones prácticas. Sin investigación no hay riqueza, ni progreso; y puede tenerse una idea del poder real de un país moderno y de su adelanto y jerarquía por la calidad y el número de sus centros de investigación.

La división entre ciencia pura (o teórica y fundamental) y ciencia aplicada, es en principio artificial, pues es más exacto decir que hay ciencia y aplicaciones de la ciencia. Para tener muchas e importantes aplicaciones de la ciencia lo mejor es intensificar la investigación científica fundamental.

Las investigaciones en las ciencias fundamentales deben realizarse sin considerar si tendrán o no aplicación inmediata. Todo descubrimiento verdadero se aplicará tarde o temprano. La investigación fundamental suministra los más grandes y fructíferos descubrimientos, mientras que las investigaciones aplicadas resuelven problemas más limitados.

A veces los descubrimientos demoran en aplicarse, lo que se observa principalmente en los países cuyos profesionales o industriales no tienen suficiente espíritu científico y no comprenden el valor de la ciencia.

Hay dos grandes tendencias extremas en la apreciación del papel social de la ciencia y entre ellas existen varias posiciones intermedias. Para algunos el papel de la ciencia es adquirir nuevos conocimientos y hallar la verdad, elevando el espíritu humano. Según otros, la ciencia

es un esfuerzo para satisfacer las necesidades materiales y los deseos de la vida corriente. En su forma extrema, ésta última posición lleva a considerar que a los hombres de ciencia no puede dárseles la libertad de elegir el objeto de sus investigaciones; éstas deben ser dirigidas y planificadas. Así S. I. Vavilov ha dicho que "los días de la llamada ciencia pura han terminado para siempre en el país de los Soviets", frase que ha sido imitada por algunos gobernantes sudamericanos. Los totalitarismos se basan en la creencia de que el régimen político debe regular todas las actividades de un país, incluso la ciencia y la vida cultural, y que su doctrina es la única llave para comprender la historia, la naturaleza de la sociedad y el destino del hombre.

Un concepto diametralmente opuesto es el de los países democráticos. En ellos la ciencia es la búsqueda del conocimiento y la verdad, respetando la originalidad y la personalidad individual, con libertad de investigación, expresión y crítica. La ciencia es considerada como un valor independiente, de gran importancia social en los planos intelectual, técnico y moral.

Nadie puede predecir cuáles serán los descubrimientos futuros, por lo tanto, no es posible planearlos ni ordenar que se hagan. Son el fruto espontáneo e imprevisto de la originalidad de investigadores preparados. Por eso debe ayudarse la obra original de los hombres capaces dándoles medios y amplia libertad para imaginar e investigar. La mejor manera de hacer adelantar la ciencia consiste en auxiliar y proteger las personalidades originales. Debe gastarse en personas capaces y no en planes prefijados.

Las aplicaciones de los descubrimientos científicos suelen desarrollarse en tres etapas.

Primero, un investigador aislado e independiente hace un descubrimiento importante, por una inspiración individual y original, que sólo nace en un ambiente de libertad y respeto a la ciencia.

Luego, el descubrimiento se desarrolla, perfecciona y amplía por obra de numerosos investigadores especializados en diversas ciencias. Este trabajo se hace mejor coordinando su acción y organizando grupos o equipos en esta etapa y planificación, pero ella debe estimular y respetar las iniciativas individuales.

En un tercer paso, se coordina la producción industrial y su aplicación social.

Sin investigación científica fundamental (o pura), una Universidad o un país están condenados a la inferioridad. Prohibirla es una especie

de suicidio nacional. Es obligar a no tener producción propia, a importar los conocimientos y los técnicos, marchar a remolque, ser tributario, no tener independencia ni jerarquía, faltar al deber de contribuir al adelanto de los conocimientos.

PAPEL DE LA UNIVERSIDAD - La Universidad tiene por misión la formación intelectual y técnica en un plano superior y es el principal centro de creación, coordinación, conservación y propagación de los conocimientos.

Sus funciones principales son: 1^a) - Crear nuevos conocimientos y perfeccionarlos incesantemente por medio de la investigación; 2^a) - propagar los conocimientos mediante la enseñanza; 3^a) - asegurar la salvaguardia y la continuidad del patrimonio cultural y su defensa contra las fuerzas irracionales o dogmáticas; 4^a) - preparar los profesionales necesarios para las necesidades presentes y futuras de cada país; 5^a) - desarrollar hasta el más alto grado la capacidad individual de cada uno de sus miembros; 6^a) - inculcarles la cultura superior, los sentimientos de libertad y dignidad intelectual, el amor a sus semejantes y la noción de servir a la sociedad; 7^a) - procurar que los gobernantes y el pueblo comprendan y respeten la ciencia y la cultura y que ayuden a las investigaciones científicas.

La Universidad es el principal centro de descubrimiento de verdades nuevas bien demostradas, las cuales se obtienen mediante la investigación. Cronológicamente y jerárquicamente la investigación es su función primera, pues hay que hallar primero los conocimientos para luego enseñarlos y divulgarlos. Una escuela que no practica la investigación fundamental no es verdaderamente universitaria, aunque pueda ser una buena escuela profesional. En cambio, una escuela técnica que practica la investigación fundamental tiene categoría universitaria.

La ciencia busca la verdad mediante un examen continuo (search-and-research) de los conocimientos. Es contraria a los dogmáticos principios de autoridad —el magister dixit—, pues está basada en el libre examen y discusión y en la demostración objetiva e imparcial hecha por cualquiera. Por tales razones la ciencia sólo puede vivir y fructificar en un ambiente de libertad. Son indispensables la libertad de investigación, de discusión y de expresión.

La enseñanza universitaria no es una simple transmisión de conocimientos adquiridos, sino que debe preparar a los alumnos para que se instruyan toda la vida, tengan iniciativa, juicio correcto, amor a su profesión y que sean capaces de encontrar problemas nuevos y resolverlos acertadamente.

El adelanto de la Universidad y de un país depende de la existencia de investigadores originales que sirvan de guías y ejemplos a la juventud. Ellos se forman con largo esfuerzo metódico y son el capital más precioso de un país y fuerzas principales de su porvenir.

Los profesores deben ser elegidos por el valor de sus investigaciones originales y por la capacidad de sus alumnos por tener amor a la enseñanza, deseo y aptitud de desarrollar vocaciones y por sus dotes de organizadores. No se deben nombrar por sus aptitudes oratorias o su memoria en los concursos, ni por razones de amistad o parentesco, ni por presiones políticas.

La actividad de la Universidad debe desarrollarse simultáneamente en tres planos: intelectual, técnico y moral. Debe enseñar a pensar libremente, en forma correcta, precisa, lógica veraz y responsable. Debe también formar hombres que se distingan por su cultura, capacidad profesional, iniciativa, responsabilidad, carácter y conducta.

Aunque algunos principios morales varían algo en diversos países, los hay que son fundamentales y constituyen la base de toda enseñanza universitaria: el amor a la verdad, el espíritu de discusión, la tolerancia y la libertad intelectual, conquistas supremas de la humanidad. La Universidad inculcará el deber de servir a la sociedad, y un auténtico espíritu democrático basado en el respeto a la personalidad y a la igualdad de oportunidades y la igualdad ante la ley, que permiten a todo hombre alcanzar sus aspiraciones sin que olvide la solidaridad social y el respeto a sus semejantes.

Toca a la Universidad el papel principal como centro de investigación. Los profesores de materias científicas deben ser investigadores en actividad y pocos hombres de ciencia pueden serlo en la América latina, fuera de la Universidad. Esta no debe crear muchas pequeñas cátedras improvisadas y mediocres de una misma materia, sino que debe crear buenos institutos; no debe dispersar los recursos, ni confundir un recitador de clases con un profesor dedicado y competente.

Los profesores de materias básicas y sus asistentes deben tener dedicación exclusiva —tiempo integral—, a la enseñanza e investigación. Para ello debe dárseles sueldos, medios de trabajo adecuados, biblioteca, ayudantes, ambiente estimulante y debe tratárseles con respeto y estimación.

EVOLUCION CIENTIFICA Y UNIVERSITARIA

La evolución de la ciencia se desenvuelve en varias etapas. Para más claridad, precisión y concisión, mencionaré el ejemplo de la Medicina, por conocerlo mejor. En una etapa muy primitiva,

los países más atrasados carecen de asistencia médica eficaz. En una segunda etapa, existen médicos graduados en otros países y medicamentos que deben ser importados, pero no hay Escuelas de Medicina. En una tercera etapa, existen Facultades de Medicina que forman profesionales para las necesidades más inmediatas. En una cuarta etapa, las facultades preparan médicos y también especialistas, pero realizan solamente pocas investigaciones aplicadas. En una quinta etapa, que es la superior, las Facultades e Institutos oficiales o particulares efectúan investigación científica fundamental y por lo tanto se realizan descubrimientos originales y se hallan sus aplicaciones. Los profesores, por ser investigadores en actividad, tienen más capacidad, hacen adelantar la ciencia y forman investigadores. Sus discípulos son mejores, tienen espíritu científico, son más capaces en la práctica y más progresistas.

En la América española se fundaron Universidades antes que en la América de lengua inglesa. Santo Domingo en 1538, Lima y México en 1551, Córdoba en 1613, etc., mientras que Harvard se fundó en 1636.

Pero si comparamos la evolución de las Universidades de los países americanos de habla hispana e inglesa, comprobamos una enorme diferencia en su desarrollo ulterior a favor de las últimas. Al crecimiento menor de las ciencias en las Universidades latino americanas contribuyeron factores múltiples que en parte examinaremos.

Hubo escaso cultivo de las ciencias en la América ibérica, pues las contribuciones científicas de los países de lengua española y portuguesa han sido siempre, y son aún hoy, muy inferiores a las de otros pueblos. Según la expresión de Don Santiago Ramón y Cajal, España sufrió cuatro siglos de estancamiento. Sin embargo, en gran parte, gracias al entusiasmo que despertó la extraordinaria obra personal de Cajal, coronada por el éxito más notable, se produjo en este siglo un importante esfuerzo renovador y un gran adelanto científico en España, Portugal y las naciones ibero americanas.

(Continuará en el próximo número).