

LA INVESTIGACION CIENTIFICA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR DE MEXICO*

JOSE ANTONIO ARNAZ**

I.

Entre las instituciones de educación superior y la investigación científicas, existen las siguientes relaciones más importantes:

- 1ª en algunas de tales instituciones se hace investigación científica;
- 2ª prácticamente en todas se consumen, por así decirlo, productos de la investigación;
- 3ª todas contribuyen de una u otra manera, a la formación de los recursos humanos necesarios para hacer investigación.

Son múltiples las modalidades particulares en las que se manifiestan estas relaciones, de acuerdo a las circunstancias peculiares de cada institución. Son determinantes, por ejemplo, factores como el monto del presupuesto, la matrícula, la demanda de acceso, las instalaciones físicas disponibles, etcétera. Anotemos, sin embargo, que detrás de condiciones como las señaladas, hay decisiones que se han tomado, orientadas, por una determinada manera de concebir la educación en general, la educación superior en particular, las funciones de una institución en este nivel, la naturaleza y fines de la ciencia, etcétera.

Las instituciones que conforman la ANUIES han manifestado que coinciden en que el hacer investigación es una de sus funciones básicas, junto con la docencia y la difusión de la cultura, las que requieren para su cumplimiento de la libertad e independencia que da la autonomía.¹ El Estado ha reconocido la necesidad y la posibilidad de la autonomía, garantizándola y definiéndola, constitucionalmente, como la facultad y la responsabilidad que tienen las instituciones autónomas de gobernarse a sí mismas; dicha responsabilidad la tienen las instituciones “ante las propias comunidades y en última instancia ante el Estado”, como se aclara en el decreto presidencial respectivo, en su “exposición de motivos”.²

Las instituciones de educación superior del país han reconocido paulatinamente esa responsabilidad, por la cual están obligadas a atender, en la mejor forma posible, las necesidades de la sociedad que las sostiene, haciendo el mejor uso de los recursos que se les entregan. En otras palabras: las funciones básicas de docencia, investigación y difusión de la cultura han de ejercitarse eficientemente para la satisfacción de necesidades sociales.

En un proceso que podríamos denominar de “maduración” o de “toma de conciencia”, las instituciones de educación superior del país han reconocido también la necesidad de modificar algunos de los elementos y acciones que en ellas se realizan. Interesa enfatizar aquí las relativas a la investigación, en tanto que función sustantiva.

En primer lugar, se ha destacado que pese a la importancia económica que generalmente se le reconoce a la investigación (al menos la aplicada), es notoria la desvinculación que ha existido entre los centros de investigación científica adscritos a las instituciones educativas, y los sectores productivos público y privado,

* Ponencia presentada en el Simposio sobre la Función de las Universidades en el Desarrollo Científico de México, organizado por la Universidad Autónoma de Nuevo León el 1º de noviembre de 1980.

** Investigador de la Dirección de Formación de Recursos Humanos de la ANUIES.

¹ Véanse, como ejemplos, las Declaraciones de la Asamblea General de la ANUIES en Tepic, Revista de la Educación Superior, Vol. I, Núm. 4, oct.-dic. 1972, México: ANUIES, y en Querétaro, Revista de la Educación Superior, Vol. IV, Núm. 2, abril-junio 1975, México: ANUIES.

² Diario Oficial, 9 de junio de 1980.

los cuales “sólo excepcionalmente acuden a las instituciones científicas nacionales”, como lo consigna el Conacyt en el Programa Nacional de ciencia y tecnología 1978-1982.³

Se ha señalado, incluso por el propio Conacyt,⁴ que la razón principal de esa desvinculación ha radicado en el carácter dependiente del sector productivo, sobre todo en materia de tecnología, pues la que utiliza viene “en paquete” junto con la maquinaria y los capitales que provienen del exterior. Esto significa, por otra parte, que son limitadas las posibilidades de éxito de vincular el sector productivo con los centros científicos del país (incluidos los que forman parte de alguna institución educativa), si dicho intento sólo es emprendido por los centros científicos y además no se modifica ese carácter dependiente del sector productivo. También es necesario señalar que para que el sector productivo reduzca su dependencia tecnológica, suponiendo que quiera y/o tenga que hacerlo, necesita substituir gradualmente la tecnología que utiliza por otra que no provenga del exterior, al menos no directamente, sino que sea la respuesta ad hoc a las necesidades del sector productivo del país, esto es, que nuestros centros de investigación han de producir esa respuesta ad hoc, porque ciertamente la dependencia tecnológica es una de las consecuencias del subdesarrollo,⁵ pero es también uno de los medios por los que se perpetúa.

También se ha señalado⁶ ya, en repetidas ocasiones, que no hay coordinación propiamente tal entre las instituciones en las que se realiza investigación de algún tipo, e incluso en el interior de cada una de ellas. Esto se manifiesta de diversas maneras:

- 1) son muy reducidos los proyectos de investigación en los que participan dos o más instituciones;⁷ son pocas, pues, las investigaciones que se emprenden superando, aunque sea en parte, el limitado presupuesto de que disponen las instituciones, aun las más grandes;
- 2) también son poco frecuentes los convenios para compartir el uso de equipo científico;⁸
- 3) en general, la orientación de las investigaciones ha obedecido a decisiones aisladas, no coordinadas, que se toman casuísticamente en entidades independientes entre sí.

Una de las causas más importantes de la falta de coordinación intra e interinstitucional, específicamente en materia de investigación científica, es que está en proceso de gestación la política nacional en materia de investigación científica, a toda vez que el Estado y las comunidades de las instituciones en las que se hace investigación, están a la búsqueda de sus objetivos y medios idóneos, considerando además la necesidad de su incremento cualitativo y cuantitativo. La falta de dicha política se hace visible, crónicamente, en la diversidad de fuentes del financiamiento público a la investigación, pero sobre todo en la carencia de criterios explícitos estables para la asignación de partidas presupuestales¹⁰; éstas deben su monto, frecuentemente, a situaciones políticas particulares como el tamaño de la matrícula, las relaciones personales entre funcionarios, etcétera.

³Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Programa nacional de ciencia y tecnología 1978-1982. México: 1978.

⁴Cfr. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Plan nacional indicativo de ciencia y tecnología. México: Conacyt, 1976, p. 21; resultará útil consultar del Instituto Nacional de Investigación Científica, Política nacional y programas en ciencia y tecnología. México: INIC, 1970, pp. 43 y ss., MENDOZA BERRUETO, E., El desarrollo de la investigación científica en las instituciones de educación superior. México: UNAM, Dirección General de Intercambio Académico, Cuadernos de Intercambio Académico, Vol. VIII, p. 45 y ss.

⁵Cfr. TUNNERMAN, C., “La investigación en las universidades latinoamericanas”, en Tres problemas universitarios: docencia, estudios de postgrado, investigación (Informe del XV Seminario de Educación Superior en las Américas). Albuquerque, N.M.: University of New México, pp. 154 y ss.

⁶Cfr. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Plan nacional indicativo de ciencia y tecnología. Op. cit., p. 16.

⁷Loc. cit.

⁸Cfr. WIONCZEK, M., “¿Es viable una política de ciencia y tecnología en México?”, en Foro Internacional, Vol. XXI, Núm. 1, julio-septiembre 1980. México: El Colegio de México, 1980, p. 5.

¹⁰GAGO, A., “Políticas de la ANUIES respecto a la investigación en las instituciones de educación superior”, en Revista de la Educación Superior, Vol. IX, Núm. 1 (33), enero-marzo 1980. México: ANUIES, 1980, p. 74.

Además de la desvinculación centros de investigación-sector productivo y de la coordinación insuficiente entre dichos centros, se ha señalado en repetidas ocasiones que es necesario corregir algunas relaciones deficientes entre la docencia y la investigación, que consisten, en términos generales, en:

- 1º Una atención desproporcionada a la docencia en detrimento de la investigación, en términos de recursos humanos, materiales y financieros.
- 2º El desempeño independiente y hasta ajeno de las dos funciones, lo cual se refleja en la distinción generalizada entre profesor e investigador.¹¹

Ese desempeño independiente se manifiesta en muchas formas, pero una de ellas destaca por nociva: los conocimientos científicos son frecuentemente enseñados para que sean adoptados acríticamente (es decir, anticientíficamente) por los educandos. Contra toda lógica, sigue existiendo la tendencia al enciclopedismo y a propiciar la memorización de conocimientos, muchos de los cuales, además, o ya son irrelevantes o lo serán muy rápidamente hasta en el ámbito profesional.

En cuanto a la mayor atención que se le dedica a la docencia con respecto a la investigación, ciertamente hay factores que lo explican, como la demanda social de educación y el reducido número de científicos con que contamos, pero hay además, otra vez, decisiones que se han estado tomando al calor de problemas inmediatos y sin perspectivas a mediano o largo plazo. Se ha estado apagando fuegos, a falta de una planeación integral de la educación superior, cuya necesidad se ha venido reconociendo y haciendo paulatinamente posible.

II.

En noviembre de 1978, el Consejo Nacional de la ANUIES presentó a la XVIII Reunión Ordinaria de la Asamblea General (que es el máximo órgano de gobierno de la Asociación), la ponencia intitulada La planeación de la educación superior en México. Dicha ponencia, aprobada finalmente por la Asamblea, recogió un laborioso trabajo previo emprendido por la ANUIES y la Secretaría de Educación Pública, coordinadas en el propósito de diseñar los mecanismos y estrategias que permitan planear la educación superior en México.

Cuando se planea en cualquiera de las actividades humanas, es para obtener el mejor partido posible a los medios de que se dispone, lo cual implica la adopción de decisiones relativas a:

- 1º Los objetivos y metas que pueden ser logrados con lo disponible, y que por su valor nos comprometemos a tratar de alcanzar;
- 2º las acciones y medios que específicamente utilizaremos para el logro de los objetivos y las metas seleccionados.

La necesidad de planear la educación es cada vez más evidente, aun a pesar de los mitos que se han creado sobre dicha actividad; los recursos disponibles son siempre insuficientes, por lo que hemos de ser cuidadosos en lo que estamos tratando de conseguir, cómo lo estamos haciendo y con qué. En lo que se refiere a la educación superior de nuestro país, por ejemplo, ha sido imperativo detener una expansión ciega en la matrícula de algunas carreras, en las que hay saturación de egresados a causa del prestigio social que tienen esos estudios, habiendo en cambio una escasez crónica en otras áreas; también ha sido evidente la necesidad de redefinir los mecanismos y estrategias por los que se seleccionan el para qué, el cómo y el con qué han de cumplirse las funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura.

Al aprobar la ponencia antes mencionada, las instituciones miembros de la ANUIES han concordado en considerar que la planeación de la educación superior debe tener en nuestro país, entre otras, las siguientes características:

¹¹Cfr. ANUIES, "La planeación de la educación superior en México", en Revista de la Educación Superior. Vol. VIII, Núm. 1 (29), enero-marzo 1979. México: ANUIES, 1979, p. 50.

- 1) Ser indicativa, proponiendo principios rectores que puedan ser adoptados y adaptados libremente por cada institución, según sus propias circunstancias.
- 2) Ser integral, en cuanto que cubra “la totalidad de funciones de la educación superior, sumando los esfuerzos en todas las instituciones para lograr un todo congruente”.
- 3) Ser participativa, esto es, que “en la formulación y realización de sus planes y programas deberán intervenir todas las instituciones de educación superior”.¹²

No sería conveniente que en las instituciones que gozan de autonomía se contara con una planeación no indicativa y no participativa. Muy poco se lograría por otra parte, en el intento de conformar un sistema en cada institución de educación superior y en el conjunto de todas ellas, si la planeación respectiva no fuese integral. En este punto es preciso reconocer que planear la investigación científica, en el interior de cada institución de educación superior que la realice y entre ellas, es una labor erizada de dificultades; la mayor de todas, sin duda, es lo imprevisible de los resultados que puedan obtenerse en una investigación, sobre todo si es de ciencia básica. A pesar de factores como éste, el hecho es que cada vez más se reconoce la necesidad de planear la investigación científica, en virtud de que:

- 1º La que se realiza en las instituciones de educación superior es subvencionada casi totalmente por el Estado, y éste tiene el deber de vigilar la utilidad pública de los recursos que administra.
- 2º Además del costo directo que tiene la investigación en las instituciones de educación, también puede distinguirse su “costo de oportunidad”, esto es, lo que cuesta no asignar a otras actividades, como la docente, los recursos destinados a la investigación.¹³

En otras palabras: resulta difícil creer que pueda crecer en forma importante el presupuesto destinado a investigación, sin que correlativamente se establezcan planes explícitos que permitan entrever la pertinencia de lo que se pretende o de lo que se logró.

En el Plan Nacional de Educación Superior se sostiene que planear la investigación, intra e interinstitucionalmente, es necesario y posible, y que deben ser las instituciones las que realicen, es decir, que debe ser participativa.

III.

Que la planeación de la educación superior sea participativa significa en última instancia que la han de realizar las comunidades de las correspondientes instituciones. En apoyo a esta afirmación podemos señalar que:

- 1) Quienes participan en una empresa colectiva, sin haber contribuido a fijar sus objetivos, es difícil que los comprendan cabalmente y más aún que se sientan comprometidos con ellos.
- 2) La actividad que se realiza en las instituciones de educación superior tiene una ineludible dimensión social y política, pues contribuye a mantener el statu quo o a transformarlo; las decisiones referentes al papel que ha de desempeñar la educación superior, no deben ser tomadas por minorías en sistemas que intentan ser democráticos.

El estilo de planear las actividades de interés público (o de no hacerlo) refleja el estilo de vida, las costumbres, los valores, en suma, la cultura de la sociedad. En México hemos sido poco previsores, por decirlo con

¹²Cfr. NADAL E., ALEJANDRO, Instrumentos de política científica y tecnológica en México. México: El Colegio de México, 1977, p. 19.

¹³Cfr. Secretariado Conjunto de la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES), Estado actual del Plan Nacional de Educación Superior y Prospectivas. México: julio 1980, p. 50 (mimeo.)

suavidad, y cuando empezó a planearse se manifestó nuestra inclinación al autoritarismo y al paternalismo, que son dos maneras de manifestarse lo mismo: los menos ordenan y los más hacen. No tenemos mucha experiencia en las formas de organización y procedimientos que nos permitan participar, como colectividades, en las deliberaciones y adopción de decisiones que a todos atañen; estamos aprendiendo a identificar y combatir las formas patológicas de participación, como el asambleísmo, pero tenemos que superar, además, algunas características de nuestro actual estado de desarrollo:

- 1º El abstencionismo en todo tipo de tareas colectivas; si los profesores e investigadores eluden la actividad que a todos concierne, como la elaboración de planes y programas, será entonces una minoría (incluso un solo individuo) la que decida por todos; ello además tiene que seguir ocurriendo mientras no se modifique la situación de no participación.
- 2º El abstencionismo camina de la mano con la ignorancia relativa al para qué, cómo y con qué hacer aquello a lo que se refiere la abstención; en otras palabras: no puede saber para qué se planea, cómo y con qué, quien siempre se abstiene de hacerlo.

Lo más importante de la planeación de la educación superior está por hacerse: lograr que sea una acción permanente en la que haya participación real de las comunidades de las instituciones de educación superior. Esto supone que de acuerdo a las circunstancias peculiares de cada centro educativo, se perfeccionen (o aparezcan, si es el caso) los mecanismos de participación.

También es necesario que los administradores de todo nivel faciliten el proceso de creciente participación, aprendiendo a desempeñar sus funciones en formas de organización que descansarán cada vez menos en estructuras jerárquicas, en relaciones de poder y de autoridad formal.

Se hace necesario, además y sobre todo, que los profesores e investigadores se decidan y preparen para coadyuvar a la conducción de las instituciones de educación superior.

De las comunidades académicas deben emanar, sustancialmente, las decisiones que se refieren a los propósitos, medios y procedimientos a seguir en la investigación científica que se realiza en las instituciones educativas. Deben ser las comunidades las que determinen si se ha de hacer o no investigación para el sector productivo, en el seno de las instituciones educativas. Deben ser también las comunidades factores significativos en la definición de la política nacional sobre ciencia y tecnología, al igual que en la política educativa, la política económica, etc., porque, en última instancia, esta sociedad es el producto de nuestras acciones, o de la falta de ellas.