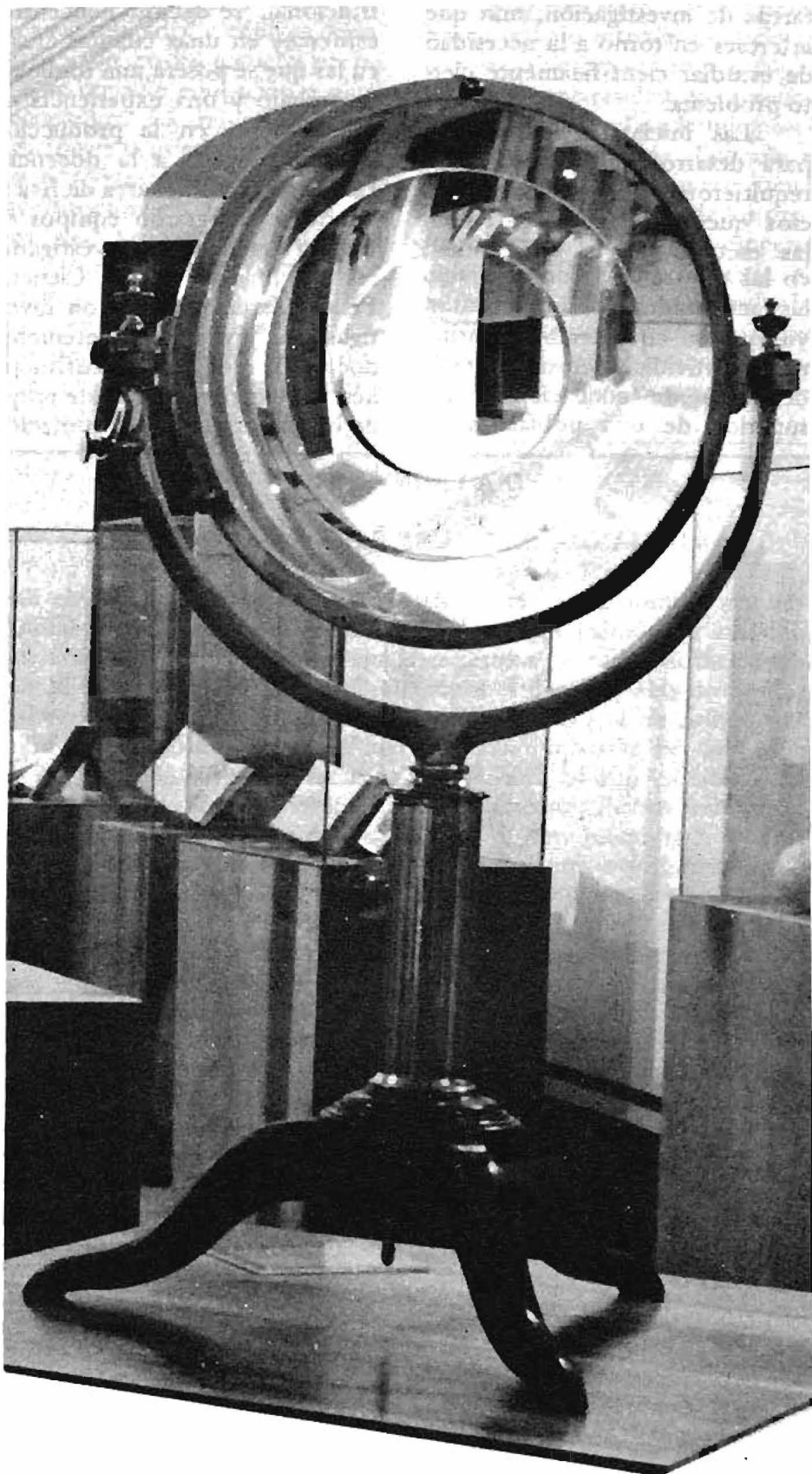


La investigación en las universidades e institutos superiores



Carlos Welti Chanes *

Durante la última semana del mes de febrero del presente año, la Universidad Autónoma de Puebla participó en el Foro sobre la Investigación en las Universidades e Institutos de Enseñanza Superior que organizó la Universidad Autónoma de Yucatán con el patrocinio de la SEP y el CONACYT. A este Foro fueron invitados rectores de las mismas instituciones, funcionarios directivos de la SEP y del CONACYT y connotados investigadores.

El rector de la UAP, Alfonso Vélez Pliego, presentó el trabajo titulado "La investigación como prioridad en la Universidad Autónoma de Puebla", cuyos planteamientos fueron algunos de los temas centrales de las discusiones. En adelante las ideas medulares del documento mencionado.

* * *

Para la Universidad Autónoma de Puebla, la investigación científica y tecnológica, con una historia relativamente reciente como actividad que abarca al conjunto de la institución, se constituye en prioridad no sólo porque permite aportar soluciones a los problemas de su entorno sino por el impacto académico que tiene sobre la actividad docente, concebida ésta como transmisión de experiencias y reflexión crítica sobre un objeto de estudio. La investigación forma parte también del proceso de formación continua del personal académico.

* Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado, UAP. 4 Sur No. 104, 72000, Puebla, Pue.

Hoy se hace referencia a la necesidad de establecer un modelo de institución al que aspiramos en un plazo corto, debe decirse que para llegar a él, nos hemos propuesto partir de la definición de prioridades generadas en las decisiones académicas que toman los propios investigadores, basados en la experiencia que su propia actividad aporta y en el reconocimiento de sus capacidades para plantear soluciones a los problemas que pueden ser tratados en su área de especialización y no como medidas de tipo administrativo generadas por la autoridad central de la universidad.

En el caso de la UAP, los avances logrados han demostrado la viabilidad de un modelo que busca la excelencia en la actividad académica con la participación democrática en la gestión de la misma. La democratización de la gestión académica, a la que se ha hecho referencia, se concreta a través de la modificación de la estructura administrativa de la institución; esto llevó a la creación de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado y a la constitución del consejo respectivo, como instancia de discusión y toma de decisiones en las áreas de la investigación y el posgrado.

Debe decirse que la constitución del Consejo de Investigación y Estudios de Posgrado es parte de un proceso que apenas se inicia y que requiere de la adecuación de las actuales estructuras de la Universidad a las demandas que esta concepción del quehacer científico genera. Es necesario, por tanto, hacer referencia concreta al trabajo de investigación que los universitarios poblanos realizan.

Como es natural, la investigación en la institución, en una primera etapa, respondió a iniciativas estrictamente individuales. La conformación de grupos de investigación reflejó afinidades personales o conveniencias administrativas que facilitaban las



tareas de investigación, más que intereses en torno a la necesidad de estudiar científicamente cierto problema.

Las iniciativas individuales para desarrollar la investigación requirieron de ambientes propicios que no se encontraron en las escuelas de la universidad, en las que se veía con desprecio las actividades del investigador, ya que se consideraba prioritaria la actividad docente ante la demanda de educación media superior de una población en

crecimiento. Esta situación obstaculizó el trabajo de investigación que, pese a una infraestructura mínima y a recursos humanos limitados, produjo resultados importantes.

En la etapa inicial de la investigación, como actividad institucional, se decidió concentrar esfuerzos en unas cuantas áreas: en las que se poseía una tradición de trabajo y una experiencia de primer nivel en la producción científica ligada a la docencia. Este fue el caso del área de física, donde se integraron equipos de trabajo con docentes investigadores de la Escuela de Ciencias Físico Matemáticas y con investigadores jóvenes recientemente doctorados en otras instituciones. La experiencia de este grupo de investigadores en la formación

APOYO A LA INVESTIGACION

DEMANDA DE LA UAP FRENTE A LA CRISIS

En los últimos años hemos visto los efectos del ejercicio de una política económica que se ha basado en la explotación irracional de nuestros recursos naturales, el mantenimiento de una industria sobreprotegida y dirigida principalmente a la producción de bienes suntuarios, en la disminución de tierras cultivables y en la contracción real del gasto público. Podríamos enumerar muchas más prácticas viciadas que lo único que han acarreado es la acentuación de la división social, por un lado, de las clases medias, obreras, campesinas y marginales que día a día se conjuntan en una sola, y por otro en el grupo opulento que también día a día muestra más síntomas de decadencia y sinsentido.

Uno de los principales renglones afectados en el rubro del gasto público es el que se refiere a la educación superior, que ha sufrido una disminución en términos reales en lo que se refiere a las partidas presupuestales. Si consideramos que el desarrollo de una nación requiere en gran parte de una vigorosa industria basada en la investigación científica y tecnológica, la que a su vez necesita de cuadros calificados de investigadores, profesionales y técnicos, cada vez en mayor número, nos damos cuenta que al inhibir el crecimiento de la matrícula estudiantil en universidades y tecnológicos, el Estado está de hecho cancelando nuestras posibilidades de desarrollo.

¿Cómo se refleja este estado de crisis y depresión al interior de nuestra universidad y en general en las instituciones de educación superior?

Basta platicar con los investigadores de la UAP o enterarse de algunos acuerdos tomados en CONACYT, SEP o SPP para darse cuenta de los, muchas veces, penosos esfuerzos que hacen nuestros científicos para no abandonar la investigación o emigrar a otros países.

de recursos humanos ligados a la investigación, sirvió de ejemplo a otros departamentos que se impusieron como tarea la formación de personal al más alto nivel.

Como una respuesta a la necesidad de vincular la investigación con la docencia, han sido creadas unidades y centros de investigación en las escuelas en las que se imparte educación a nivel licenciatura. La unidad de investigación es la primera forma organizativa que asume un grupo de investigación en las escuelas y, una vez probada la viabilidad de su trabajo con resultados concretos, es posible transformarla en un centro de investigación con el apoyo de una estructura académico administrativa adecuada a sus necesidades.

Una nueva modalidad del trabajo de investigación a nivel institucional ha sido la constitución de programas de investigación para el estudio de problemáticas actuales, desde un punto de vista interdisciplinario.

Es conocida la preocupación de un buen número de científicos por generar proyectos de investigación con la participación de especialistas provenientes de diversas áreas del conocimiento científico, otorgándoles una connotación interdisciplinaria al estudio de problemas concretos, con el fin de generar nuevas metodologías que permitan la aprehensión de determinado objeto de estudio en su totalidad o en una de sus manifestaciones más relevantes. Esta visión que se puso de moda en nuestras instituciones hace algunas décadas, no se generalizó en la investigación, debido sobre todo a la falta de elementos humanos que constituyeran grupos de trabajo con las características que la interdisciplinaria requiere. Otro factor que incidió fue la incapacidad de comunicación entre especialistas de diferentes áreas y la de aceptar el trabajo de investigación como esfuerzo colectivo.

OPINION

Hoy está visto que se puede hacer trabajo interdisciplinario y con ese objetivo se han constituido en la universidad dos programas: el de Estudios Municipales y el Programa de Economía Internacional. El primero tiene como meta el estudio de los problemas municipales con especial énfasis en los que enfrenta el municipio de Puebla: desde la problemática del transporte hasta problemas de contaminación ambiental. El segundo programa se

concentra en el estudio de los problemas derivados del intercambio económico desigual entre los centros hegemónicos y las economías subdesarrolladas y, en especial, del problema de la deuda y su impacto en los diversos niveles de la estructura social del país.

Aunque al interior de cada institución se realice un esfuerzo por definir líneas y proyectos de investigación prioritarios de acuerdo con el reconocimiento de los problemas locales, regionales y nacionales a los cuales se pueden y deben aportar soluciones, el financiamiento de la investigación depende cada vez más de la asignación de recursos extraordinarios.

Los criterios a los que res-

Para comenzar, su formación como investigadores requiere en la mayor parte de los casos de un mínimo de diez años, a la mitad de los cuales reciben, por lo general, una beca de \$150 000.00 (doctorado) que, como es obvio, sirve apenas para sobrevivir a una edad en la que casi siempre existen ya responsabilidades familiares.

Después de esto recibirán por fin un sueldo más decente, que en el caso de la UAP, alcanza la cifra de \$337 000.00 para un doctorado, más -si las condiciones lo permiten- una compensación por parte del Sistema Nacional de Investigadores. Esto a alguna gente no le parecerá tan grave pero si lo comparamos, por ejemplo, con un salario de alrededor de \$600 000.00 mensuales que gana, digamos, un abogado con algún puesto directivo en CONASUPO, la valoración del asunto usualmente cambia.

Por otro lado, tanto CONACYT como SEP, han reducido el apoyo a proyectos de investigación al mínimo, en ambas instituciones, una abundante masa de burócratas y desperdicio en instalaciones absorbe una buena parte de sus presupuestos. También en ambas sucede, en muchas ocasiones que una vez que un investigador ha recibido notificación de que su proyecto ha sido aprobado por la respectiva comisión dictaminadora, tiene que pasar varios meses para que le sea entregada la cantidad pactada y esto, por supuesto, significa que el costo que inicialmente había calculado para compra de equipo o sustancias, que muchas veces es importado, ha aumentado en un 50%, 100% o aún más.

Otra reducción grave la encontramos en el recorte de las becas para posgrado, que está ocasionando abundantes deserciones de estudiantes en maestría y doctorado y una matrícula reducida.

Es necesario señalar, sobre todo con el fin de no arrojar críticas injustas y no equivocar la localización de los culpables de esta situación, que no son los funcionarios de CONACYT o las comisiones dictaminadoras las que deciden la reducción al presupuesto, a ellas les llega el aviso de Programación y Presupuesto y no les queda otra, en el actual contexto, que aceptarlo.

ponde esta asignación externa de recursos económicos no se hacen explícitos la mayoría de las ocasiones, lo que provoca un desaliento entre los propios investigadores generadores de las propuestas de investigación que buscan ser financiados por las instituciones que otorgan estos apoyos.

La decisión institucional ha sido la de financiar con recursos propios los proyectos de investigación que no obtienen apoyo externo, si éstos son considerados como prioritarios en la definición de los planes de desarrollo que se empiezan a generar al interior de las dependencias universitarias. Esto, aunque representa sacrificar recursos del presupuesto ordinario que puede dedicarse a otros programas, implica el reconocimiento de la actividad de investigación como prioridad institucional. Con este objetivo se asigna a la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado una partida presupuestal que permite apoyar la investigación que se inicia en las escuelas y, fundamentalmente, a financiar las investigaciones que tienen impacto directo sobre la docencia.

Un problema que enfrentamos, al igual que otras instituciones de educación superior del país, es la baja productividad de algunos investigadores; sin que esto signifique que compartamos un criterio eficientista que busca el logro de resultados de la investigación como un fin en sí mismo y desligado de sus condicionantes y efectos sociales.

La productividad científica está relacionada con el estado actual de los elementos con los que se realiza el trabajo de investigación: la infraestructura con que se cuenta, las condiciones y estímulos que tiene el investigador para realizar su trabajo, los espacios que define la vida académica y, los meca-

OPINION

nismos de evaluación del trabajo del investigador -inexistentes estos últimos- en la situación real de una institución en la cual la investigación está en proceso de desarrollo.

No es posible aceptar que el objetivo de la investigación en las instituciones de educación superior lo constituya únicamente el producto terminado, ya sea éste la innovación tecnológica en forma de prototipo, equipo, instrumental, o la publicación de los resultados en cualquiera de sus formas: ponencia, artícu-

lo o libro. No obstante, los criterios de evaluación del trabajo del investigador en las universidades e institutos privilegian estos elementos en las evaluaciones tanto para la contratación y promoción como para el otorgamiento de financiamientos a proyectos de investigación e incluso para lograr los apoyos de algunas becas de formación de investigadores.

Es desde luego mucho más sencillo evaluar el producto terminado, pero existen otras actividades ligadas a la obtención de éste que resultan de importancia fundamental en el mediano y largo plazo y son tomadas como elementos secundarios en la evaluación del trabajo científico. Es el caso concreto de la organización de grupos de investigación, a los cuales un buen

Todo lo anterior en conjunción con muchas otras cosas, motivó al Consejo Académico del *ICUAP* y al Consejo de Investigación y Estudios de Posgrado de la *UAP*, a proponer en la *XXII* Reunión Ordinaria de la Asamblea General de la *ANUIES* una iniciativa que se ha vuelto una demanda generalizada de varios sectores y que muestra una dimensión de trascendental importancia: establecer a nivel constitucional la obligación del Estado de otorgar financiamiento a la educación superior considerando específicamente a la investigación que realizan estas universidades e instituciones de enseñanza superior, por un monto global que quede expresado en porcentaje del Producto Interno Bruto (*PIB*) no inferior al 3 %.

De acuerdo a esta propuesta, que fue presentada en la *XXII* Reunión Ordinaria de la *ANUIES*, realizada en Colima, por el rector de la *UAP*, Lic. Alfonso Vélez Pliego y el Secretario de Investigación Dr. Carlos Welti, actualmente el monto de los recursos financieros que el Estado dedica exclusivamente al desarrollo de la ciencia y la tecnología rebasan apenas el 0.5 % del *PIB* lo que, comparado con los porcentajes de otros países como el caso de Francia que dedica el 1.8% del *PIB*, EU el 2.4% o la URSS el 4.6%, implica y delata el abandono de nuestro desarrollo.

Apuntamos otro dato revelador que confirma nuestro señalamiento: según estimaciones de la *ANUIES*, el gasto público destinado a la educación superior se ha venido reduciendo año con año, por ejemplo: entre 1982 y 1984 como porcentaje del *PIB* éste se reduce del 0.8% al 0.5%.

Planteadas estas propuestas, es fundamental que sea asumida como una demanda en lo personal de los investigadores, de las universidades, tecnológicos, centros de investigación, sociedades científicas nacionales y fracciones parlamentarias de partidos de oposición, para que mediante la acción concertada de diferentes entes sociales pueda ser una realidad.

Jesús Mendoza Alvarez

número de investigadores dedican el mayor de sus esfuerzos durante las etapas iniciales del trabajo investigativo.

Considerar la publicación de resultados como el fin último de la investigación puede llevar a la deformación total de la actividad científica. Un ejemplo dramático de esta situación lo constituyó un primer momento del Sistema Nacional de Investigadores, que ha hecho que los investigadores busquen a toda costa

la publicación de cualquier material relacionado con su investigación con el objeto de aparecer en las evaluaciones como elementos productivos. El caso extremo lo presentan investigadores que simplemente para cumplir con el compromiso de publicar resultados de sus investigaciones -ya sea para la evaluación de su trabajo al interior de la institución en la que prestan sus servicios o para cumplir con evaluaciones externas- han cambiado de líneas

de trabajo hacia otras con mayores probabilidades de publicación, aunque puedan ser irrelevantes en el contexto nacional.

En cuanto al establecimiento, en la práctica, de la relación entre docencia e investigación, en la *UAP* no se concibe como un problema que pueda resolverse mediante mecanismos formales que garanticen que el investigador dedique parte de su carga académica a las tareas docentes. No es a través de reglamentaciones como puede lograrse esta relación. La experiencia al respecto muestra que es una manera inadecuada de abordar esta problemática.

La relación entre la investigación y la docencia se establece cuando se concibe como una forma de trabajo inherente a un modelo de organización de la actividad académica, en el cual la investigación tiene como uno de sus objetivos la formación de sus propios recursos humanos.

La creación de unidades de investigación y docencia ha sido una respuesta natural de los grupos de investigación más avanzados en la universidad. Al ofrecer estudios de posgrado generan una dinámica de exigencia permanente sobre los propios investigadores: los resultados de sus investigaciones son discutidos por una masa crítica formada por otros docentes del programa y por los elementos en formación en el posgrado. Esto representa un insumo, aunque a veces no se perciba como tal, para la propia investigación.

En los últimos años no se ha establecido en la institución un programa de posgrado que no se sustente en un programa de investigación que haya mostrado resultados y que, a su vez, éstos hayan sido discutidos y evaluados por la comunidad científica del área correspondiente. Cuando no ha sido éste el camino para el establecimiento de un posgrado ha mostrado debilidad poniendo en peligro su existencia.

