

# INFORMES DE INVESTIGACIÓN Y ENSAYOS INÉDITOS



## La globalización en la producción del conocimiento

Luis Porter<sup>1</sup>

### Introducción

Iniciamos este escrito con tres afirmaciones que definen su tono:

- 1) Las universidades públicas y sus centros de investigación juegan un papel fundamental con respecto al desarrollo de la ciencia y la tecnología (CyT).
- 2) La orientación de las políticas de apoyo a la investigación en el país durante las últimas décadas, no ha trascendido el plano del discurso, los programas son parciales, sin coordinación entre ellos ni clara definición de mecanismos operativos que permitan pasar del enunciado a la acción.
- 3) Las políticas no se han concretado en una pródiga determinación de recursos ni el establecimiento de condiciones que permitan orientar el desarrollo de la CyT hacia la búsqueda de soluciones que se orienten a vencer problemas prioritarios mexicanos. Nos referimos a pobreza, salud, alimentación, convivencia, educación, y el desarrollo formador y liberador del ser humano como semilla de la sociedad.

En suma, no se otorga al desarrollo científico y tecnológico la atención necesaria por parte de ninguno de los sectores de la sociedad: ni del Estado, ni de las universidades mismas y menos aún del sector privado. En el caso de México, donde se escribe el presente artículo, el Estado no ha logrado valorar la importancia de la investigación y generar, a partir de este reconocimiento, una política científica que apoye a las Instituciones de Educación Superior (IES) con los recursos y la infraestructura que necesitan. Por otra parte, las políticas que buscan vincular al sector empresarial con los centros de investigación para propiciar el desarrollo tecnológico responden a fuerzas y asumen formas que no benefician a la universidad, ni tampoco al tipo de investigación que México requiere, como veremos más adelante. El panorama entonces no es muy alentador, y sin duda requiere del esfuerzo de todos nosotros para superarlo.

La CyT en México no tienen el apoyo mínimo necesario, el gobierno federal dedica un bajo porcentaje del producto interno bruto PIB, equivalente al 0.47 %, en contraste con los países industrializados que destinan un 4 % del PIB.<sup>2</sup> La participación por parte del sector empresarial en el desarrollo e inversión científico-tecnológica es muy baja, (en promedio, el 96% del gasto destinado a este sector, proviene de recursos de la federación y sólo el 4% restante de empresas o centros de enseñanza e investigación privados). El papel de las IES y demás centros de investigación, debe reorientarse para que este sector se incorpore a procesos de investigación orientados a resolver problemas y necesidades prioritarios para la sociedad<sup>3</sup>.

- 
1. Arquitecto, Doctor en educación, profesor Universidad Autónoma Metropolitana de México. Para mayor información sobre el autor, entrar a <http://academia.uat.edu.mx/porter/>
  2. Los recursos destinados al desarrollo científico-tecnológico son insuficientes. Aun cuando se logró un incremento del 0.13% del PIB, a principios de los años setenta, al 0.54% en 1982, en contraste países como: Francia dedicaba el 1.8%, Japón el 2.1%, Inglaterra el 2.2% y, Estados Unidos el 2.4% (Tisnado 1998: 145).
  3. Al pretender denunciar los peligros de una política que busca supeditar las universidades públicas al mercado y al sector empresarial, es necesario también evaluar con visión crítica (y auto-crítica) la labor de la planta docente y de los propios investigadores en las universidades. Por ejemplo, analizar la definición de temas de investigación, así como de las concepciones educativas, tanto en el diseño de planes de estudios como en el ejercicio docente, de los profesores-investigadores en lo que puede percibirse como un espontáneo sometimiento a lo que entendemos como "globalización".

En México el desarrollo de la CyT, se ha basado en planes nacionales que siguen los ritmos de la administración central sexenal, que aunque pretenden dar “solución” al atraso científico y tecnológico mexicano, olvidan o hacen a un lado las condiciones y obstáculos con los que se desarrolla dicha actividad. Si hiciéramos un somero análisis por administración sexenal en la últimas tres décadas, basándonos en un estudio muy amplio y serio que acaba de completarse en México<sup>4</sup>, veríamos que cada ciclo inaugura programas con nuevas siglas, cuyos objetivos de largo plazo culminan como esfuerzos frustrados que no son valorados ni asumidos durante la siguiente administración. Es así como cada administración repite como si fueran nuevos, versiones de “Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología” con características muy similares a los que pretenden sustituir (en lugar de continuar). El ingenio político otorga siempre algún sesgo novedoso a cada programa: por ejemplo el de 1984 – 1988 (gestión del presidente Miguel de la Madrid), se distingue por su intención explícita de “reducir la dependencia tecnológica existente en el país”. Durante la década de los años noventa surge con el presidente Carlos Salinas, “Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994” (PNCYMT), en el contexto de la inserción de la economía mexicana en los mercados mundiales, y frente a una fuerte crisis económica y política, su propósito es “generar una cultura científica y tecnológica entre los mexicanos, en las escuelas, en las empresas y en los centros de investigación científica” (Tisnado, 1998). En el siguiente sexenio, el “Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000” (PROCYT), (presidente Ernesto Zedillo) enfatizaba la búsqueda de mecanismos que permitieran la reorientación del sector privado y otros sectores de la sociedad hacia el financiamiento de las actividades de CyT. En este caso se insiste en la consolidación de ciertos elementos de la comunidad de científicos, aquellos que cumplen amplios requisitos de calificación, para cuya evaluación se establecen una serie de mecanismos probatorios de su desempeño y trayectoria.

Un somero análisis de esta serie de planes, nos muestra que la década de los años ochenta ocasionó cambios drásticos en la concepción de la CyT, a consecuencia del nuevo entorno de globalización y regionalización de los mercados, a los cuales México se incorpora a partir de la firma del GATT en 1986. Más tarde con la incorporación a la OECD, se marca el inicio para las negociaciones del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y Canadá en 1990, acuerdo que entra en vigor a principios de 1994. El sesgo de las políticas y sus nuevas características, no se entenderían sin

dar una explicación de las reglas de juego que impone el neoliberalismo a través de sus principales narradores, las agencias internacionales. En el modelo neoliberal se entrelazan tres procesos: “la disminución del estado benefactor, la globalización de la economía y la mercantilización de la cultura” (Schugurensky, 1994- 1998, citado en el trabajo “Impacto del SNI...”, Ibarra Colado, 2001). Por mercantilización de la cultura se entiende al proceso por medio del cual los bienes culturales son vistos como una producción de mercancías, convirtiendo a las instituciones culturales en empresas económicas y transformando el conocimiento en un valor de cambio, y no sólo un valor de uso. La globalización, es una dinámica que tiene ramificaciones económicas, sociales y culturales. Implica la intensificación de los flujos transnacionales de información, de mercancías y capital alrededor del mundo (erosionando las barreras técnicas, políticas o legales), el desarrollo de nuevos bloques comerciales y el fortalecimiento tanto de organismos internacionales como de potencias militares.

El Estado Evaluador es una racionalización y una redistribución general de funciones entre el centro y la periferia, de manera tal que el centro conserva el control estratégico global, por medio de palancas políticas menores en número, pero más precisas, constituidas por la asignación de misiones (Neave 1990). Es el clásico quiebre entre pensamiento y acción, donde se decide en la cúspide y se implanta en la base, dentro de una visión vertical, que se contraponen a formas democráticas de hacer donde los flujos directivos y los operacionales se encuentren en niveles medios, y donde la evaluación asuma otras características, como podría ser seguimientos longitudinales periódicos.

La preocupación del Estado evaluador es mantener un control de los resultados, incentivando o castigando a las instituciones reguladas. Ya Eduardo Ibarra Colado nos advertía en sus trabajos de investigación (Ibarra Colado, 2001), que la instrumentación de las políticas de evaluación demuestra la transformación ideo-

4 “Impacto del sistema nacional de investigadores en la conformación de la comunidad científica en México: análisis de la permanencia de sus investigadores” (ver bibliografía)

lógica, en la que el Estado deja de intervenir en la economía o disminuye su presencia en la sociedad, pero en realidad lo que sucede es que sus modos de regulación se modifican para obedecer a nuevas formas de pensamiento y representación basadas en la administración.

Es así como las políticas que buscan acercar la universidad con la empresa se exacerban a principios de los 80's, aplicándose en forma sólida a lo largo de esa década y la de los 90's, afectando el papel de la ciencia académica y de las universidades en la sociedad contemporánea. Eso ocurre también en forma muy clara en las universidades de los países del primer mundo, pero en la situación latinoamericana se hacen evidentes al incorporarse al mundo de la globalización que nos hizo sujetos de las políticas internacionales. Los organismos que plasman en papel y difunden las políticas de la globalización son múltiples, pero los que penetran en forma de "textos básicos" en los escritorios de los políticos mexicanos, son los lineamientos que provienen del Banco Mundial, la UNESCO, y la OECD, entre otros. Por ejemplo, libros como el Informe Boyer de la Carnegie Foundation o el Libro Blanco de la Comunidad Europea han sido minuciosamente estudiados por los expertos asesores de los políticos. Cuando analizamos las formas que asumen estas políticas en México, cuesta entender algunas de las paradojas que ellas revelan, por ejemplo el obcecado afán puesto en la producción de doctores. No sería posible entender cómo ocurren estas transferencias, y por qué asumen las formas que asumen, si no hacemos un esfuerzo por comprender las "transformaciones" que ocurren, tanto en las personas como en las mismas políticas, cuando el contexto cambia. Se trata de un concepto central si intentamos situarnos en una perspectiva que nos ayude a "ver" y a "entender" lo que nos ocurre como miembros de una universidad pública del mundo subdesarrollado.

Es muy diferente entender las políticas de investigación que buscan ser aplicadas a instituciones de educación superior del primer mundo, que las mismas políticas transferidas a las condiciones del mundo subdesarrollado al que pertenecemos. Si no entendemos estas diferencias, estamos condenados a confundirnos cons-

tantemente, en ese sueño académico alimentado por el Internet y sus redes de comunicación, donde las imágenes de nuestra mente nos empujan a confundir dos diferentes y contrastantes mundos, bajo narrativas que nos hablan de la "aldea mundial", la "era de la información" y otras etiquetas ilusorias.

No es lo mismo el papel que juega la investigación básica y aplicada en universidades de países desarrollados que la que juega en países como el nuestro. No es lo mismo la alianza de la universidad estadounidense o canadiense con la industria, que la alianza de la universidad mexicana con la industria, simplemente porque ni la universidad ni la industria en países desarrollados se parece o es comparable a la universidad o la industria de los países subdesarrollados. La misma política es otra en uno u otro contexto. Como tampoco es lo mismo cuando un funcionario internacional mexicano forma parte de las comisiones que elaboran la macro-narrativa propia de agencias como el Banco Mundial o la UNESCO, que el mismo mexicano cuando se encuentra o se encontraba trabajando como docente o investigador en un cubículo de su universidad de origen, de la misma manera que tampoco es el mismo el papel que juega un académico investigador mexicano cuando está trabajando en su cubículo o laboratorio, que el que juega el mismo académico investigador cuando es rector, Secretario de ANUIES o Subsecretario de Educación Superior. La misma persona es otra. Antes era un académico investigador que leía, escribía y aplicaba con rigor sus conocimientos en busca de nuevo conocimiento. Ahora es una persona atrapada en los complejos mecanismos de la formación de grupos de poder, preocupada por el juego político, intentando conciliar o resolver en su mente las contradicciones y desgastes de un medio que no logra centrarse en el interés común, trabajando para canalizar o conciliar tensiones y presiones que, en este caso, intentan imponer las fuerzas económicas y políticas internacionales sobre la educación superior y la universidad pública, donde permanecen sus antiguos colegas y colaboradores.

En su posición de interpretes y agentes de la transferencia de modelos económicos y políticas transnacionales, nuestros políticos, funcionarios ex-académicos, poco hacen por elaborar políticas apropiadas para la situación real de un país cuya universidad se encuentra apenas en construcción y donde el papel de la investigación poco contribuye a una economía supeditada a centros ubicados fuera del país y dependientes del talento, las iniciativas y la innovación de personas cuya educación y ejercicio profesional es ajeno y distante al de los que se formaron y ejercen en nuestro contexto.

No podríamos entender las políticas de investigación, sin referirnos a sus fuentes, los efectos que están teniendo en los propios países donde se generan, situados a años luz de la

realidad que colinda con nuestra frontera norte, aparentemente tan cercana, y a la que el efecto tornasol nos hace observar con familiaridad e ilusoria identificación, estimulada hoy por las redes del Internet, o por el recuerdo de los breves pasos que ayer algunos dimos por sus programas de posgrado. Las políticas de investigación generadas en los centros internacionales, y mal adaptadas por nuestros políticos, se acompañan de una nueva retórica sobre el papel de la investigación académica en el logro de la competitividad económica, en el escenario internacional<sup>5</sup>.

Lo curioso es que en América Latina se impulsen las mismas políticas y se las justifique con la macro narrativa elaborada en París o Washington. Esto ocurre porque por razones políticas y diplomáticas, todavía estas agencias no emiten documentos específicos para ser leídos en países del tercer mundo. Es obvio que confían en que los sucesos locales se encargarán de hacer una apropiada interpretación y transferencia, como de hecho vemos que sucede frente a la cada vez más creciente intervención de organismos internacionales, los que a cambio de apoyo financiero, exigen la formulación y aplicación de políticas de ajuste y estabilización económica. La intromisión de los organismos internacionales en aspectos diversos de la vida del país, ha significado una transformación de sus instituciones afectando el desenvolvimiento de las estructuras y los actores sociales. Para realizar cambios en las políticas, los organismos internacionales han creado diversos mecanismos de coacción de los gobiernos, teniendo repercusiones principalmente en el aspecto económico, pero que de ninguna manera deja afuera a la educación.

En el caso de las universidades el principio de autonomía está siendo cuestionado y redefinido de manera drástica. Al igual que la mayoría de las instituciones públicas, la universidad ha comenzado a sufrir el efecto de una profunda e inexorable recesión, experimentando una transición hacia un modelo heterónimo, es decir, una institución cuya misión, agenda y resultados son definidos en mayor proporción por controles externos e imposiciones que por sus organismos internos de gobierno (Schugurensky 1998).

- Los sistemas de educación van hacia la diversificación institucional, la regionalización, la capacitación profesional y la privatización.

- Las actividades profesionales se ven afectadas cada vez más por las presiones gubernamentales y la dinámica del mercado.
- La convergencia hacia el modelo norteamericano se puede observar en la reducción del papel del Estado en la educación superior y en la expansión del sector privado, en la diversificación institucional y en la descentralización administrativa del sistema, así como en la incorporación de la dinámica del mercado en aspectos tales como la competencia entre instituciones por fondos y estudiantes, las asociaciones entre universidades y empresas o la introducción de cuotas a los usuarios de las instituciones públicas (Schugurensky 1998).

Con la imposición de las recomendaciones realizadas por los organismos internacionales, se ha favorecido la participación de las empresas en el sector de la educación y con ello en la docencia y la investigación. Asimismo, se produce una transformación en la obtención de recursos para dichas instituciones, sobre todo las públicas, presentándose un recorte en sus presupuestos propiciando un cambio de carácter estructural. Es conveniente recordar que desde la perspectiva del BM, la educación superior es vista como una carga para el Estado, y de ahí parten sus recomendaciones. Para el BM se debe fomentar el crecimiento de las universidades, siempre y cuando signifiquen una menor intervención económica del Estado. La UNESCO en cambio, aunque reconoce como lo hace el BM, la existencia de una crisis en la educación superior en todos los países (Coombes 1976); distingue el importante papel que juega la universidad para el progreso económico y social así como la importancia de la adquisición de financiamiento por medio de distintas fuentes, y señala que las aportaciones realiza-

5. Hay que distinguir este cambio de los que corresponden a una nueva conceptualización de la ciencia, (lo que Michael Gibbons llama el "modo 2" en la producción de conocimiento). Mientras que el conocimiento tradicional se genera dentro de un contexto disciplinar, fundamentalmente cognitivo, el Modo 2 se viene creando en contextos transdisciplinarios sociales y económicos más amplios, cuyos efectos sobre nuestro trabajo académico son mucho más interesantes de tratar que el de las restricciones a las que los investigadores nos encontramos expuestos ante las nuevas políticas que pretenden aplicarse en las universidades públicas. Mientras en América Latina nos preocupamos por defender a la universidad de su progresiva privatización, en otros sitios la preocupación se dedica a los cambios de paradigmas, las formas de conceptualizar y hacer ciencia, la relación entre arte, creatividad e investigación, en fin, temas que debieran ser los que ocuparan nuestro tiempo y energía. En su lugar tenemos que permanecer distraídos de lo bello de la generación del conocimiento por estar alertas y defendiéndonos de las decisiones tomadas por el gobierno federal.

das por los estudiantes tienen limitaciones sociales y políticas, además de condenar la comercialización de la educación superior.

El caso es que la forma en que nuestros “asesores de políticos” interpretan estos documentos los han llevado a la adopción de criterios de evaluación erróneos, y que están siendo sumamente perjudiciales para la educación superior mexicana. Podríamos referirnos a dos políticas que ilustran estos criterios, una está dentro del programa PROMEP, columna vertebral de las políticas de educación superior de los últimos años, y la otra se deriva del llamado “*análisis bibliométrico*”, que busca medir la producción, impacto y calidad del conocimiento desarrollado por los investigadores por medio de la contabilización de las citas, como un parámetro de calidad, que permite medir el impacto<sup>6</sup> que tiene un artículo sobre la comunidad científica.

El PROMEP es un programa gestado por prestigiosos investigadores provenientes de la Física, cuyos nexos políticos los apartaron de esa ciencia dura. Este programa ha promovido y sigue promoviendo a lo largo y ancho de nuestra república la producción de doctores. Por alguna razón no claramente explicada los centros de evaluación externa han decidido medir la calidad y definir los patrones de excelencia, (de los que dependen financiamientos necesarios), utilizando como indicador básico, el número de doctores. Alguno podría pensar que la idea de medir la calidad a partir de la presencia de doctores, es un criterio propio de los que hicieron doctorados en universidades del primer mundo, donde la planta académica no se forma de otra cosa que no sean doctores. Si así fuera se trataría de una deformación entendible y hasta corregible. Sin embargo, no es esta la lógica que ha llevado a la exaltación de los doctores en México. Pensemos por un instante en los enormes esfuerzos que hoy se hacen siguiendo esta política: la cantidad de doctorados al vapor que hoy proliferan, la cantidad de colegas jóvenes o ya maduros, que se

lanzaron con todo y familia al extranjero a cumplir con este requisito, y al mismo tiempo asómense a nuestras estadísticas de país subdesarrollado y hagan conciencia de lo lejos que estamos de lograr los objetivos mínimos planteados en el mismo programa PROMEP, en esta carrera en la que la educación superior se ve hoy envuelta. Consideremos también que promover la existencia de doctores, implica promover la investigación, ya que ser doctor, por definición, es comprometerse con la academia, y en particular con la investigación. Ahora ubiquemos esa lógica en la cruda realidad de nuestras universidades certificadoras, en donde la docencia ocupa casi el total de nuestros esfuerzos, en hileras de aulas raramente interrumpidas por un taller, un laboratorio o un sitio para la interacción reflexiva. Luego conozcamos lo que está haciendo el programa de Fomento a la Modernización de la Educación Superior, FOMES y CONACYT para apoyar esta política de fabricación de doctores. Se asombrarán al ver que no hay plan ni articulación alguna entre la producción de doctores y la imprescindible dotación de infraestructura, espacios, herramientas, libros y otros recursos, ni tampoco una política de renovación de la planta académica para que estos doctores y futuros doctores, al reintegrarse a sus instituciones, es decir, cuando regresen a su comunidad de viejos, muchos de ellos celosos, dueños de cátedras entendidas como territorios, protegiéndose de la amenaza que estos flamantes doctores constituyen, no sólo no encontrarán el laboratorio necesario, el espacio de trabajo imprescindible, el ambiente y la atmósfera favorables, sino que, después de pasar por el vía crucis de un proceso de “repatriación” lenta y burocrática, carecerán del asistente de investigación y de los académicos prestos a integrar el equipo que haga posible la generación, prosecución, docencia y difusión de sus proyectos.

En suma, la política de producir doctores, no es una política nacional concertada a partir de necesidades y realidades nacionales, no es un objetivo al que se llegó después de considerar otros posibles caminos más mexicanos y menos primer mundistas. La política de hacer doctores no es más que la respuesta nacional a un indicador de la OECD, que mide nuestra calidad desde Europa, utilizando el medio menos imaginativo y más sonoro al oído también tornasolado, pero más difícil de lograr, que es el número de doctores. Es esta una muy buena ilustración de la manera en que ocurre la transferencia de políticas, originadas en un contexto donde tienen sentido y transferidas a otro donde el sentido se distorsiona y se pierde. Una política que se aplica a medias, desarticulada de las acciones de otras instancias, que deberían coordinarse,

6. El factor impacto es el cociente entre el número de citas y el número de artículos en un determinado tiempo.

pero que sólo constituyen diferentes parcelas de un raquítico pastel, en el que nuestros ex-investigadores y hoy funcionarios han preferido reubicar su carrera de vida<sup>7</sup>

Las políticas que hoy se encuentran transformando el “ethos” académico de las universidades públicas, y por ende nuestra conducta cotidiana tienden a buscar la globalización de nuestros espacios universitarios, a partir de la reestructuración del sistema de creación del conocimiento. Esto ocurre bajo la égida de las corporaciones multinacionales, como base de apoyo a la industria.

Ello presupone:

- el abandono de la investigación básica por el incremento de la investigación aplicada
- un mayor control de las corporaciones multinacionales sobre la investigación
- una mayor dependencia de financiamiento externo
- una nueva interacción de sistemas de investigación, basada en un modelo emergente de ciencia, orientada a la aplicación comercial del conocimiento.

La tendencia es que las universidades respondan a los problemas tecnológicos de las empresas, lo cual imprime a la investigación un carácter funcionalista, regida por criterios comerciales y empresariales; a que se generen nuevos mecanismos de control ejercidos sobre el sistema de producción del conocimiento, lo cual hace evidente y agudiza la desigualdad entre países, entre instituciones y sus sistemas de investigación y aumenta el control de las empresas líderes del mercado mundial de conocimientos.

La investigación básica se desplaza hacia las empresas. Esto lleva a que las empresas se intelectualicen por la vía del control creciente que ejercen sobre la investigación básica, y las universidades se empresarialicen a través de prácticas comerciales, en su afán por generar los ingresos que el Estado les niega para financiar su investigación, y preservar su libertad e independencia. Las tres estrategias básicas para implantar estas políticas son:

- 1) La descentralización de la investigación
- 2) La formación de alianzas estratégicas tecnológicas internacionales, entre firmas o empresas.

- 3) La intensificación de transferencia de tecnología y “cooperación” científica a escala global, en donde obviamente no nos toca jugar ningún papel protagónico.

Respecto a la descentralización de la investigación, se busca acortar el tiempo entre la investigación básica y la aplicada para fusionar ambas. Esto requiere de programas específicos de vinculación academia-empresa: un mecanismo que va haciéndose común es la formación de firmas por científicos que buscan explotar comercialmente los resultados de sus investigaciones. Estos mecanismos producen ciertos beneficios a las universidades por financiamiento y equipamiento, pero se trata de dos mundos poco compatibles. Cuando hay vínculo, el trabajo en equipo o en redes se incrementa, así como una dinámica empresarial, en procesos conocidos como “isomorfismo normativo”, donde las universidades se convierten en estructuras burocráticas más complejas desplazando el poder de los departamentos al núcleo administrativo en expansión.

Respecto a la internacionalización, el problema estriba en que la participación de los países en proyectos cooperativos de investigación científica es desigual y la globalización tiende a polarizar aún más tales diferencias. Se requiere de equipos, sistemas de información, recursos humanos y financiamiento suficientes y también tener capacidad de organización y coordinación, lo cual depende del apoyo que los gobiernos brinden a esta actividad, pero también de una cultura de la organización, de la que México aún carece. Para incorporarse a estos modelos además de cumplir con condiciones que México no tiene, implica restaurar su parque científico severamente deteriorado en las últimas décadas, la reconstitución de grupos de investigación en distintas disciplinas y la creación de condiciones de estabilidad a los grupos e IES, todo esto mediante políticas claras de apoyo y financiamiento de las actividades de investigación y docencia de postgrado,

---

7. El indicador de las citas, es otro criterio deformador de nuestras conductas como investigadores, pues no se fomenta la actividad científica en beneficio del país, al evaluar a nuestros investigadores con parámetros internacionales los cuales benefician a países desarrollados. El objetivo principal de la CyT se centra en la solución de los graves problemas que enfrenta nuestro país, y a los cuales los científicos deben contribuir a solucionar, y no ocupar su tiempo y esfuerzo en la publicación de artículos destinados al *Citation Index*, que desalientan y dificultan el trabajo en equipo y el apoyo mutuo entre la comunidad científica.

no sólo en términos de su potencial contribución a la economía, sino de su real contribución al desarrollo de un pensamiento crítico, creativo e independiente. Ni en México ni en América Latina, existen las condiciones necesarias para participar equitativamente en los proyectos de cooperación científica internacional, lo que puede conducir a una marginalización progresiva de nuestras comunidades científicas y no al avance que la visión de la globalización quiere concebir.

La tendencia es la de fomentar las asociaciones entre académicos y empresarios. Por ejemplo hay proyectos del BID que apoyan esta iniciativa, fomentando el establecimiento de parques tecnológicos en torno a las universidades, el fomento a empresas de consultoría, servicios técnicos, etc. Vemos como consecuencia que muchas de nuestras universidades públicas, incluyen representantes de la industria en sus consejos de investigación.

Si bien esta situación crea nuevas oportunidades, también implica enormes desafíos y riesgos. Por ejemplo, agudizar los problemas estructurales, donde AL juega un papel periférico. El club de la internacionalización (también llamado de la convergencia) obliga a contar con una fuerza de trabajo organizada y bien formada, lo cual es en esencia un problema de educación, de capacitación científica, de acceso a redes. Se trata de una tarea en las primeras etapas de un largo proceso, para que en un futuro tengamos la posibilidad de contribuir, y no como ocurre hoy, de tan sólo escuchar para adaptarnos a mandatos externos.

Vemos así que la premisa de la que partimos, sobre la importancia de la contribución de las universidades al crecimiento económico como algo fundamental en el nuevo modelo de desarrollo, es cierta. También que la tendencia es a que en lugar de que las universidades trabajen en problemas socialmente relevantes, el contenido de la docencia responda las necesidades del mercado del trabajo, y el de la investigación a los problemas prácticos de las empresas. Lo anterior conduce a un mayor control corporativo de la institución universitaria que invertirá dinero en los departamentos que produzcan la investigación que les convenga, profundizando la separación entre formación e

investigación, reduciendo las capacidades de investigación básica y la libertad de los académicos para pensar y crear.

En suma, lo que llamamos globalización es de hecho, una proceso de corporativización, es decir, de control corporativo de la investigación mundial, centrada en algunos países, empresas y universidades, que no se ubican precisamente en América Latina. Las consecuencias de estas políticas de investigación pueden enlistarse así:

- No promueven la búsqueda desinteresada de la verdad, ni tampoco atienden los problemas urgentes de la sociedad.
- La globalización, establece una estrecha interdependencia (convergente y divergente, integradora y excluyente) liderada por firmas transnacionales, apoyadas en estructuras de intervención autoritarias actuando a escala mundial, imponen patrones de competitividad global y de reestructuración institucional, a través de agenda del desarrollo.
- La tendencia es que las universidades pierdan influencia como centros intelectuales. Sin embargo, como instituciones fundamentales en la producción de ideas y conocimientos, se busca una reestructuración del sistema de producción de conocimiento que las ponga al servicio del comercio.

## Conclusiones

Lo importante de las universidades no son los servicios que pueda brindar, sino los valores que representa. El criterio central para las políticas de investigación debe estar relacionado con los problemas no resueltos en nuestro ámbito que es el de América Latina, el del tercer mundo. El esfuerzo de los académicos debe enfocarse a estrategias y formas de presión que obliguen al Estado a entender que debe financiar generosamente la educación superior, crear políticas que dejen de servir de fachada al discurso de la simulación, y muestren respeto y confianza en el talento y la capacidad de los profesores y profesoras, alumnas y alumnos que habitan las universidades. Que la Secretaría de Hacienda aprenda a ver a la universidad pública mexicana no como instrumento para fines externos, sino como entidades autónomas, financiadas para que puedan guiarse por sus propios fines.

¿Cómo podríamos describir la meta de las políticas de investigación en México?

Digamos que existe una tendencia clara hacia la creación de una “universidad tecnológica globalizada” al servicio de un modelo que hace a un lado la capacidad de la educación supe-

rior para asumir su papel intelectual y crítico con respecto a los procesos de transformación de la sociedad.

¿Cuál debería ser nuestra posición irrenunciable frente a esta tendencia?

Insistir en la exigencia de que el Estado, por encima de todas sus sospechas y mal disfrazado desprecio por las universidades públicas, dote generosamente de recursos a un modelo de universidad social, crítica y reflexiva, y reoriente la política de diversificación de sus fuentes de financiamiento, obligando a la industria a que ayude, por medio de gravámenes a sus ganancias, a financiar a la educación. Apoyar a la universidad abundante e incondicionalmente en lugar de someterla a los procesos de evaluación externa para su acreditación y posible acceso a dichas fuentes. Nuestro papel es aprender a velar por la coexistencia de esta nueva cultura, preservando y exaltando los intereses más genuinos de la academia. Eso nos obliga a cuestionarnos en nuestro papel de académicos, de docentes y de investigadores. A preguntarnos, ¿qué de nuestras aportaciones ha significado y significa un bien para nuestra institución y para la nación?

El apoyo del Estado continúa siendo una necesidad irrenunciable para la universidad.

El número insuficiente de investigadores, el bajo presupuesto, la obsoleta infraestructura, la devaluación del cuerpo académico, la fuga de cerebros, el relajamiento y laxitud de las formas de hacer, se ve agravada por las políticas que no resuelven esta situación precaria. Es necesario fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas, artísticas y humanas, para enfrentar y resolver los problemas relacionados con el creciente estado de pobreza, la corrupción, una cultura política errada, la elevada desigualdad social, agudizado por el proceso de globalización y sus políticas correspondientes a la competitividad global.

El futuro de la universidad depende del papel del Estado. El Estado, a su vez, está conformado por muchos excolegas nuestros, que cambiaron de investidura pareciendo olvidar su condición de académicos, memoria que no recobrarán sin la presión y reclamo de los que preservando su función intelectual y crítica, claridad y vitalidad necesaria, luchan por una universidad que recupere las condiciones que la doten de la vida que en las últimas décadas parece haber perdido.

## Bibliografía

Aboites, Hugo (1999). Viento del norte TLC y privatización de la educación superior en México, México, Plaza y Valdez/UAM-Xochimilco, pág. 223-318.

Alcántara Santuario, Armando (1998) Las políticas de ciencia y tecnología de Argentina y México ante la crisis de educación superior en América Latina, pág. 59-78, en A. Alcántara, R. Pozas y C. Torres (coords), *Educación, Democracia y Desarrollo en el fin de siglo*, México, Siglo XXI.

Aréchiga, Hugo [1995] La investigación científica y tecnológica, México, ANUIES, Temas de Hoy en la Educación Superior, Núm. 2, 93 pág.

Banco Mundial (1994) *Higher Education: The lessons of experience*, Washington, The International Bank for Reconstruction and Development-The World Bank.

Barba Álvarez, Antonio (1998) Ciencia y tecnología en México. Redes interorganizacionales y modernización, pág. 183-208, en E. Ibarra (coord), *La universidad ante el espejo de la excelencia: enjuegos organizacionales*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

Cano Tisnado, José Guillermo (1998) Políticas del Estado en materia de ciencia y tecnología, pág. 133-166, en M. Barquín *et al.*, *Tres décadas de políticas del Estado en la educación superior*, México, ANUIES.

Coombs, Philip H. (1978) La crisis mundial de la educación, Barcelona, Península, 334 pág.

De Allende, Carlos María [1995] La investigación científica en México, México, ANUIES, Temas de Hoy en la Educación Superior, Núm. 6, 95 pág.

Gibbons, Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott, and Martin Trow [1997] *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*, Barcelona, Pomares-Corredor, Col. Educación y conocimiento, 235 pág.

Ibarra Colado, Eduardo (1998a) Neoliberalismo, educación superior y ciencia en México. Hacia la conformación de un nuevo modelo, pág. 117-182, en E. Ibarra (coord), *La universidad ante el espejo de la excelencia*

cia: *enjueros organizacionales*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

\_\_\_\_\_ (1998b) El nuevo CONACYT y la evaluación. Rasgos de la política de ciencia y tecnología (1988-1992), pág. 349-366, en E. Ibarra (coord), *La universidad ante el espejo de la excelencia: enjueros organizacionales*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

Ibarra Colado, Eduardo y Norma Rondero López (2001) La gobernabilidad universitaria entra en escena: elementos para un debate en torno a la nueva universidad, en *Revista de la Educación Superior*, Núm.118, pág. 1-34.

Ibarra Colado, Eduardo (coordinador) María del Socorro Gaviña Espinosa, Khen Key Ollqui Pang, Ana Laura Quiroz Ramos y Adriana Ruiz Flores, *Impacto del sistema nacional de investigadores en la conformación de la comunidad científica en México: análisis de la permanencia de sus investigadores tesis sin publicar desarrollada en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa*.

\_\_\_\_\_, 2001. *La universidad en México hoy: gubernamentalidad y modernización*, México, DGEP-UNAM/FCPyS-UNAM/UAM-Iztapalapa/ANUIES, Col. Posgrado, Núm. 16, 524 pág.

Licha, Isabel [1996] La investigación y las universidades latinoamericanas: los desafíos de la globalización, pág. 227-235 en Licha, Isabel, *La investigación y las universidades latinoamericanas en el umbral del siglo XXI: los desafíos de la globalización*, México, UDUAL, Col. UDUAL, Núm. 7.

Neave, Guy (1990) La educación superior bajo la evaluación estatal. Tendencias en Europa

Occidental, 1986-1988, en *Universidad Futura*, Vol. 2, Núm. 5, pág. 4-16.

Pacheco Méndez, Teresa (1997) “*La investigación universitaria en ciencias sociales. Su promoción y evaluación*”. Miguel Angel Porrúa, CESU, UNAM..

Pallán Figueroa, Carlos (1990) 20 años de planes sobre ciencia y tecnología, en *Universidad Futura*, Vol. 2, Núm. 5, pág.85-93.

Porter Galetar, V. Luis. (2001). «El Cambio Organizacional. Paradojas, Contradicciones y Límites». En Arturo Guillaumín T. y Octavio Ochoa C. *Educación Superior y Universidad. Nueve ensayos para la reflexión*. Xalapa: IIESES-UV. Pp. 99-119.

Porter Galetar, V. Luis. 2001. «Evaluación de Profesores». En Arturo Guillaumín T. y Octavio Ochoa C. *Educación Superior y Universidad. Nueve ensayos para la reflexión*. Xalapa: IIESES-UV. Pp. 149-153.

Press Eyal, Washburn, Jennifer. “*The Kept University*” The Atlantic Monhly Magazine, Marzo 2000. Pág. 39.

Rivera, Miguel Ángel [1995] Ciencia y tecnología en la emergencia económica, *Ciencia y desarrollo*, 21(122): 28-29.

Santos, María Josefa and Rodrigo Díaz Cruz (comps.) [1997] *Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas perspectivas teóricas*, México, Fondo de Cultura Económica, 250 pág.

Schugurensky, Daniel (1994) From the Autonomus to the Reactive University, Global Reestructuring and the Re-forming of Higher Education, en L. Erwin y D. MacLennan (comps.) *Sociology of Education in Canada: Critical Perséctives on Theory, Research and Practices*, Canadá, Coop Clark Lingman Ltd.

Schugurensky, Daniel (1998) La reestructuración de la educación superior en la era de la globalización: ¿hacia un modelo heterónimo?, pág. 118-149 en A. Alcántara, R. Pozas y C. Torres (coords.), *Educación, democracia y desarrollo en el fin de siglo*, México, Siglo XXI.

