



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**PERFILES  
EDUCATIVOS**

ISSN 0185-2698

**Ornelas, Carlos (1995)**  
**“LA EDUCACIÓN SUPERIOR MEXICANA. LOS DESAFIOS  
DE LA ECONOMÍA ABIERTA”**  
**en Perfiles Educativos, No. 70 pp. 35-48.**

## LA EDUCACIÓN SUPERIOR MEXICANA. LOS DESAFÍOS DE LA ECONOMÍA ABIERTA.

Carlos ORNELAS \*

*El análisis del autor intenta responder al cuestionamiento acerca de los desafíos que se presentan frente a la apertura de la economía mexicana al mercado mundial, así como las derivaciones de tales desafíos para las instituciones de educación superior. Luego de examinar tanto los nuevos requerimientos que la transformación en la producción y la organización del trabajo demandan para la formación de recursos humanos, así como los cambios ocurridos en algunas de las universidades durante las últimas dos décadas, el autor hace una serie de propuestas tanto curriculares como organizativas para las instituciones de enseñanza superior. Tales cambios implican el rompimiento de inercias y la adopción de nuevas e inéditas acciones tanto de actores como de instituciones, pero se consideran indispensables para enfrentar de manera adecuada los retos que enfrenta la educación superior mexicana en la actualidad.*



**MEXICAN HIGHER EDUCATION. THE CHALLENGES OF THE OPEN ECONOMY.** *This analysis tries to answer the questions regarding the challenges faced with the opening of the mexican economy to the world market, and the connections of such challenges related to higher education institutions. The author examines the requirements for the transformation in production and in labor organization, as well as some of the changes that have taken place in some universities during the past two decades, and makes a series of proposals regarding, both the curricula and the organization for higher education institutions. Such changes imply the breaking up of old tendencies and the adoption of new and unprecedented actions from the agents and insitutions, which are essential for adequately confronting the challenges mexican higher education is facing at present.*

### INTRODUCCIÓN

La apertura económica de México, fomentada por el gobierno federal desde 1986, con el ingreso del país al Acuerdo General de Aranceles y Tarifas (GATT, por sus iniciales en inglés), es algo más que el simple cambio de modelo económico. El proteccionismo comercial engendró instituciones sociales, así como conductas políticas que elevaron la estabilidad y la evolución pausada a categorías comparables con la democracia y la justicia. La economía mexicana y el país entero tal vez no estaban listos para abrir las fronteras a todo tipo de producto, y menos a los pasos tan rápidos con los que se dio. El resultado es que México está de lleno en el mercado mundial, cuya dinámica lanza nuevos retos al país. No sólo en el terreno estricto de la economía, sino en la política y el desarrollo social.

---

\* Profesor de Estudios Políticos en el Centro de Investigaciones y Docencia Económicas.

¿Cuál es la naturaleza de estos desafíos? ¿Cuáles son sus derivaciones para las instituciones de educación superior? Ciertamente, desde hace mucho tiempo, México es parte de la economía global, la diferencia cualitativa respecto a la etapa proteccionista reside en que ahora las relaciones económicas internacionales ya no descansan como en el pasado en los recursos naturales, la energía de bajo costo o la mano de obra barata y abundante; claro, esos atributos aún seducen al capital, pero en menor medida. La característica principal de la nueva economía es la transición de la manufactura estandarizada a una producción flexible, *customized* (adaptada a los requerimientos de la demanda) y en el cambio de grandes complejos productivos organizados jerárquicamente a redes de producción conectadas horizontalmente. Esta economía se apoya cada vez más en el conocimiento científico y las nuevas tecnologías de la información. Lo cual demanda que millones de profesionales, científicos, intelectuales, artistas y, en general, trabajadores calificados, posean o sean capaces de adquirir nuevos conocimientos, habilidades y destrezas para actuar y competir en las nuevas relaciones de producción. Además de que se puedan adaptar con facilidad a los cambios acelerados en la división del trabajo y a la evolución constante de la información.

Parece obvio que la educación nacional puede contribuir de manera crucial a la tarea de formar a esos millones de profesionales. Sin embargo, el sistema educativo, en las condiciones actuales, no está preparado para hacer frente a ese desafío. Con las reformas recientes en la educación básica (descentralización, nuevo currículum, textos actualizados y el establecimiento incipiente de un sistema de méritos para el magisterio) comienza una reforma profunda que tomará todavía lustros (si es que se consolida) en acabar con la inercia y los defectos heredados, así como ofrecer un servicio de calidad a todos los mexicanos en edad de recibirla.<sup>2</sup> En la educación media y en la formación del magisterio, no se logran avances significativos y las instituciones navegan casi a la deriva; sólo la rutina las mantiene a flote.

En la licenciatura y el posgrado, pese a que hay avances indiscutibles en ciertas áreas y que la política de evaluación ha calado en muchas instituciones, es posible aseverar que en organización académica, currículum, orientación y, en gran medida, en su profesorado, la educación superior mexicana no está preparada para hacer frente a esos retos. Más aún, en propuestas y análisis recientes, cuando se toman en cuenta, parece que esos desafíos están en un horizonte lejano. Se discute lo inmediato; cuestiones importantes, pero sin una apreciación de fondo sobre las implicaciones de la economía abierta.<sup>3</sup> Contrariamente a esa tendencia, en este trabajo se supone que la economía global demanda que, sin más tardanza, se efectúen reformas en las instituciones de educación superior para hacer frente a los nuevos métodos de producción y generación, reproducción, uso y avance del conocimiento científico. Todo ello, en medio de una astringencia financiera, lo que demanda mayores recursos económicos, pero haciendo también un uso más eficiente de los que ya existen.

## **La economía global.**

Es posible que en el futuro próximo, quizás en 25 o 30 años, ya no habrá economías nacionales como las conocemos hoy en día; existirán un conjunto de relaciones económicas globales, marcadas por una disminución notable de la producción estandarizada, que se moverá del gran volumen de manufacturas a un mayor valor agregado en cada producto, donde ya no habrá bienes y servicios, ni tampoco tecnología o industrias que se puedan denominar "nacionales".<sup>4</sup> Por ejemplo, los componentes de los automóviles «americanos» se fabrican en muchas partes del globo y de algunos modelos, hasta el ensamble final se realiza fuera de Estados Unidos; sólo los carros estadounidenses en el sentido en que el capital es de ciudadanos de ese país y la sede de la corporación está en Detroit u otra ciudad de la Unión Americana. Lo mismo sucede con aparatos electrodomésticos, bienes de capital, juguetes electrónicos, computadoras y miles de productos más.

En vastas regiones del mundo, principalmente en Norteamérica, la cuenca del Pacífico y Europa occidental se observa la tendencia a la especialización y segmentación de los procesos de producción. Igualmente se fortalece la tendencia a desmembrar las grandes fábricas y corporaciones gigantescas con planeación centralizada, para dar paso a unidades económicas más pequeñas, con alto grado de autonomía y comunicación horizontal. La división del trabajo también cambia aceleradamente y el «sector secundario», lo que fue la industria moderna, ya no es el principal generador de empleos y riqueza. El sector de los servicios, con todo lo ambiguo que resulta esta clasificación, cobra cada vez mayor importancia, sobre todo en los segmentos profesionales que laboran principalmente con símbolos, lenguajes abstractos y especializados.<sup>5</sup>

Esta propensión es ya visible y transforma con rapidez el mundo de los negocios y las relaciones globales con implicaciones en la formación de profesionales. Por ejemplo, en la IBM, la marca de computadoras más famosa del mundo, menos de 20 mil de 400 mil empleados se pueden clasificar como trabajadores en la manufactura tradicional. La mayoría del personal de esa corporación realiza actividades que son servicios e incorporan un mayor valor agregado al producto final: investigadores, ingenieros, diseñadores, programadores, analistas de mercado, personal de ventas y servicio, etc. Sólo el 10 por ciento del precio de las computadoras representa el costo de la manufactura.<sup>6</sup> Esto es sólo la punta del *iceberg*; más importante que la preponderancia de los servicios y los productos diseñados conforme a la demanda, es la fragmentación de la producción en cientos o miles de pequeñas factorías de alta productividad distribuidas alrededor del mundo. La producción internacional, en consecuencia, es segmentada y «...tiene como finalidad ahorrar costos y aprovechar las ventajas comparativas de cada país en términos de recursos naturales, desarrollo tecnológico y niveles salariales.<sup>7</sup> Se podrán tomar en cuenta otros elementos para decidir dónde instalar una planta, como incentivos fiscales, cercanía con los grandes mercados, vías de comunicación, agilidad en las transacciones comerciales y recursos regionales. El recurso más valioso, sin embargo, será el talento productivo de los habitantes, es decir, la calidad y cantidad de mano de obra calificada y capaz de aumentar la productividad. En otras palabras, los recursos intelectuales (las personas, sus ideas, talentos, aspiraciones y capacidades, así como los instrumentos materiales y abstractos que les permiten generar conocimientos y resolver problemas) serán los activos más importantes de una nación.<sup>8</sup> La calidad y productividad de una economía se apoya cada vez más en el conocimiento científico y los avances en la tecnología. Ciertamente, ya desde el siglo diecinueve se sabía que el conocimiento es una fuerza productiva de primera magnitud. Sin embargo, el capital, el trabajo (y los métodos de organizarlo), así como los recursos naturales, eran los factores fundamentales de la producción. El conocimiento -y las posibilidades de acceder a él- cobran cada vez mayor importancia en los procesos de elaboración de bienes y servicios.

La ventaja comparativa para un país es dónde existen esos recursos intelectuales, conocimientos y medios para generar otros más que se apliquen a la producción de nuevo tipo. Estos medios incluyen las tecnologías de la información como la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, apoyados por los avances de la ciencia y la tecnología, principalmente en biotecnología, ciencias de los materiales, rayos láser y fuentes alternativas de energía, más limpias y renovables.<sup>9</sup>

El desafío para el sistema de educación superior es formar, en plazos relativamente cortos (15 a 20 años), esos científicos, técnicos, profesionales e intelectuales para que en el terreno de la economía global, México no sea sólo un proveedor de mano de obra barata. Para afrontar este reto, la estructura y procesos de las instituciones de educación superior mexicanas tienen que reformarse a fondo: tal vez habrá que empezar por tomar conciencia de que con las instituciones existentes hoy en día, será muy difícil hacer frente a los problemas presentes y futuros, los cuales serán más difíciles y agudos que en el pasado. En este trabajo se discuten los problemas actuales de la estructura académica y toma de decisiones, la organización de los conocimientos y la necesidad de formar una masa de académicos con una visión de futuro que conduzcan las reformas necesarias; se acompaña un breve apunte sobre los recursos financieros necesarios para esa empresa.

## La organización académica.

Buena parte de los problemas actuales de la educación superior mexicana se derivan de sus bases estructurales, de la conjunción en una universidad -o cualquiera otra institución- de unidades casi autónomas unas de otras, llámense escuelas o facultades, con sus propias reglas explícitas y normas implícitas para diferenciarse del resto. Esta matriz -que en la literatura especializada se conoce como la de la universidad napoleónica, por sus orígenes históricos- aparentemente fue funcional al modelo de desarrollo hacia adentro, durante la etapa proteccionista, y cuyas grietas no se observaron sino hasta después de 1968.<sup>10</sup> Al disminuir su acoplamiento con el modelo de desarrollo, se intentaron varias modificaciones a la educación superior y se logró cierto consenso entre directivos para tratar de cambiar aquella estructura, innovar e introducir instrumentos que le proporcionaran flexibilidad y dinamismo. Las mejores intenciones quedaron plasmadas en declaraciones solemnes, respecto a sistemas de créditos, modernización administrativa, ampliación de campos profesionales con diferente visión y en experimentar con estructuras departamentales.<sup>11</sup>

Cierto, de 1970 a finales de los 80 hubo avances parciales con la creación de nuevas instituciones, donde parte de aquellos propósitos cristalizaron, como en las universidades autónomas de Aguascalientes y Metropolitana pero, en términos generales, continuó la estructura académica inflexible, pensada para reproducir lo existente, no para ver al futuro. Se reforzó la administración para hacer frente a demandas sindicales -muchas de ellas exageradas y altamente politizadas- que al final generó una contradicción fundamental entre la academia y la dirección de las instituciones. En un polo de la contradicción, el trabajo académico demanda autonomía de pensamiento, libertad de cátedra e investigación, discusiones colectivas y toma de decisiones colegiadas; la administración, por el contrario, se organizó de arriba hacia abajo, basada en procedimientos, reglamentos y normas implícitas que invitan a la rutina, a formas estandarizadas, a calendarios rígidos (que se reforzaron por la acción de los sindicatos), en fin, en una forma burocrática típicamente jerárquica.

Si a esto se agrega que en las universidades públicas se estimuló -desde el gobierno pero también desde dentro- la expansión de la matrícula, la extensión (sin innovación) de los campos profesionales y el crecimiento de sus cuerpos de profesores, el resultado fue instituciones gigantescas, complejas y con una tendencia muy fuerte al estancamiento, donde no existe la idea de la comunidad académica, excepto en la retórica.

En un estudio sobre las universidades canadienses, Cynthia Hardy resume los modelos de toma de decisiones dentro de las estructuras universitarias.<sup>12</sup> Sociólogos y politólogos definen cuatro modelos básicos sobre este punto: el colegial, el político, el burocrático racional y el del «cesto de basura». A pesar de que en una institución concreta es imposible encontrar en funcionamiento en forma pura cualquiera de esos modelos, siempre es posible identificar rasgos de uno o varios que dan forma a una estructura compleja.<sup>13</sup>

Por ejemplo, en términos de propósitos, motivaciones, relaciones de poder y control, búsqueda de alternativas y toma de decisiones, es posible que en unas cuantas universidades privadas de prestigio domine el modelo burocrático racional, que busca la mayor eficiencia; apoyar los mejores intereses de sus estudiantes y profesores, pero bajo la dirección de las autoridades centrales. Con normas de autoridad y control asimiladas por la mayor parte de los integrantes de una institución; además, siempre hay un cálculo racional sobre las diferentes alternativas para hacer un uso óptimo de los recursos. En el otro extremo, es factible que en ciertas universidades públicas que han pasado por conflictos constantes durante lustros, que se han deteriorado bastante, como las de Guerrero, Durango y Oaxaca, se acerquen más al modelo del cesto de basura: sus metas son ambiguas, siempre responden a diversos intereses que además cambian conforme a la correlación de fuerzas en la institución; la dirección es errática y hay una dispersión del poder en múltiples grupos y camarillas; no hay controles administrativos seguros y confiables -ni aun debido al poder que otorga

manejar el presupuesto- no existen mecanismos institucionales o informales para generar alternativas, y las decisiones se toman a veces por accidente o forzadas por las limitaciones de tiempo.

Quizás en la mayoría de las instituciones de educación superior: universidades, tecnológicos e instituciones privadas, lo que predomina es una simbiosis contradictoria de los modelos político y racional. Tal vez los propósitos últimos de muchas autoridades sea la adquisición de recursos, aunque también se busca cierta efectividad en su manejo; la motivación para tomar las decisiones importantes puede ser una mezcla de intereses propios y de las instituciones. Las relaciones de poder son conflictivas y hay tendencias a concentrar la autoridad en los órganos de dirección o se dispersa en grupos de interés más o menos identificados. Existen diversos mecanismos de control por la vía de los usos del poder y las consecuentes resistencias que estas rutas generan. Las posibles alternativas que se buscan para poner en marcha un programa, generalmente enfrentan intereses de grupo, pero también contemplan el análisis para seleccionar la mejor opción; las decisiones importantes, en consecuencia, casi siempre obedecen a negociaciones políticas.

Parece evidente que esta estructura es incapaz de hacer frente a los desafíos que la apertura económica lanza a las instituciones de educación superior mexicanas. Lo que la nueva realidad demanda es una estructura flexible, dinámica, descentralizada, que descansa en unidades pequeñas, en lugar de las universidades de masas de hoy en día, que conduzca a una organización académica que tenga como propósito central la excelencia institucional que las motivaciones de sus actores principales sean del interés común para avanzar en la construcción de los conocimientos. Una organización académica donde las relaciones de poder no desaparezcan pero que tiendan a procesos de toma de decisiones colegiadas, a rescatar el espíritu de comunidad, donde también haya normas de comportamiento interiorizadas por la mayoría. En fin, donde las alternativas académicas y decisiones importantes se tomen por consenso y, simultáneamente, se reconozca la experiencia y conocimiento especializado de los diversos integrantes de la comunidad.

Este modelo colegial y flexible de la organización académica, por supuesto que no garantiza el éxito, pero las perspectivas para impulsar otras reformas son mejores. Transformar las estructuras caducas toma tiempo, esfuerzos, imaginación y todo tipo de recursos, así como entereza para insistir ante los obstáculos. Infortunadamente, hoy en día no hay muchas experiencias o tan siquiera discusiones sobre este asunto crucial. Una propuesta reciente de la secretaria general de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, la ANUIES, habla de reorganización, reestructuración, y menciona los riesgos que conlleva la economía internacional para las instituciones de educación superior. Mas sus proposiciones son generales: una legislación específica para la educación superior; centralizar en una sola dependencia del gobierno federal la política hacia todas las instituciones de este nivel, y se pretende crear otro órgano más, el Consejo Nacional de Educación Superior, para hacer lo que ahora hacen otros grupos, pero remite a muy pocas referencias sobre los retos que enfrentan las instituciones.<sup>14</sup> En el plano optimista de la balanza, hay proyectos de aliento que muestran que sí hay preocupaciones serias por avanzar en reformas estructurales que se espera, empujen en la academia otras más a fondo.

Por ejemplo, en dos universidades de masas (que además se singularizaron por el conflicto constante hasta hace apenas un lustro), están en marcha proyectos de reforma de la organización fundamental de la universidad. Tanto en la Universidad de Guadalajara (U. de G.), como en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAS), la organización académica es la tradicional: escuelas separadas unas de otras; la investigación se hace en institutos desvinculados de las escuelas y los servicios de difusión cultural se prestan en establecimientos especializados que no tienen lazos orgánicos con la docencia o la investigación.

La Universidad de Guadalajara es una institución con más de 195 mil estudiantes, 53 por ciento en el bachillerato o en carreras técnicas de corta duración, y sólo poco más del 1.3 por ciento

en el posgrado; ofrece casi 135 opciones de estudio; laboran más de ocho mil profesores, de los cuales más del 60 por ciento de tiempo parcial y sólo el 24 por ciento lo son de tiempo completo, de los cuales, más de la mitad están adscritos a centros e institutos de investigación. Asimismo, laboran en la U. de G. cerca de cinco mil trabajadores de servicio y de administración. Cerca del 90 por ciento de todos sus servicios se ofrecen en el área metropolitana de Guadalajara. La administración y el manejo del presupuesto se centralizan en la rectoría y, en términos generales, las decisiones importantes se toman por negociación política entre el rector y otros grupos de interés. El análisis de las alternativas para superar el «gigantismo» de la U. de G. se hizo, básicamente, en el aparato central apoyado en consultas con expertos ajenos a la institución, y luego se trató de vender a la comunidad y de invitarla a su participación.<sup>16</sup>

El proyecto más ambicioso es un programa de descentralización y regionalización de los servicios que presta la Universidad. En términos de la organización formal (que ya tiene vigencia legal con la expedición de una nueva ley orgánica que, entre otras cosas, concede la autonomía a la U. de G.), se plantea la desconcentración administrativa en varios campus en siete regiones del estado de Jalisco. Se supone que esta nueva organización conlleva cierta delegación de poder y facultades a los encargados de su dirección, cierto grado de autonomía financiera, así como la incorporación de métodos de administración, planeación y evaluación modernos y flexibles. El propósito último es alcanzar la excelencia académica, sin abandonar el carácter popular de la universidad pública (ingreso fácil, cuotas simbólicas o inexistentes, etcétera) y, por supuesto, se propone la revisión a fondo de los currícula, la formación y actualización de los profesores y otras sugerencias más. En los aspectos de la organización ya hay avances palpables de esta descentralización, aunque no hay todavía una evaluación.<sup>17</sup>

La BUAP tiene un proyecto más ambicioso apoyado en un conjunto de sugerencias que un grupo de expertos de varios países le hace a la Universidad después de una evaluación y un análisis rigurosos;<sup>18</sup> así como en una propuesta de su actual rector para que la BUAP pase de una propuesta de universidad democrática, crítica y popular, a otra de universidad de excelencia con compromiso social.<sup>19</sup> El proyecto incluye todo: servicios estudiantiles a la institución de una academia para el avance de la educación; pasar de una organización curricular por carreras y áreas aisladas, a un sistema de créditos y establecimiento de troncos comunes, de programas inmediatos para mejorar la docencia en las preparatorias, e impulsar cursos de posgrado; de la institucionalización de exámenes de selección rigurosos, a la promoción del desarrollo rural. Realmente una alternativa radical a lo que fue la vanguardia de aquel proyecto de la izquierda universitaria que conquistó el pase automático, la elección de autoridades por medio del voto universal, directo y secreto, que condujo a la BUAP a conflictos constantes y a la masificación. No obstante la publicación de esos documentos es reciente, antes de que el proyecto se formulara, se pusieron en marcha varios de sus componentes a partir de 1990, después de una grave crisis institucional. Se promulgó una nueva ley orgánica que, entre muchas otras cosas acabó con el voto universal y secreto para la elección de autoridades y con el pase automático. La institución de exámenes de admisión, por ejemplo, causó que disminuyera la matrícula en las licenciaturas de más de 75 mil estudiantes en 1990 a 49 mil en 1993. Por otra parte, el impulso al posgrado se muestra en su ritmo de crecimiento: el número de alumnos aumentó de 290 a 629 en el mismo lapso.<sup>21</sup> También, aunque modestas, se cobran colegiaturas y cuotas por otros servicios. La infraestructura académica: laboratorios, acervos en bibliotecas, nuevos edificios, mantenimiento a las instalaciones, computadoras y otros instrumentos se multiplicaron y se invierten esfuerzos para establecer un sistema de créditos con el fin de hacer más flexible la estructura curricular. En cuanto a la toma de decisiones, se transita rápidamente de un énfasis en el modelo político al racional burocrático, aunque se aspira, al menos en los proyectos, a un modelo de comunidad de intereses, consenso y excelencia académica.

El tendón de Aquiles de los proyectos de la U. de G. y de la BUAP es que la iniciativa es de las autoridades universitarias, el rector de cada institución es el principal promotor -lo cual es importante para asegurar cierto grado de concreción-, pero tienen grandes dificultades para que

grupos importantes de académicos participen en las decisiones, en la elaboración de programas y en la difusión de las ideas.<sup>22</sup> Son proyectos importantes que gozan de la simpatía y el apoyo de las autoridades gubernamentales pero que, desafortunadamente, no han conquistado para su causa a grupos de profesores y estudiantes que generen una opinión favorable. En el lado de los haberes, ambos proyectos son una muestra del interés creciente por la reforma universitaria, porque sienten o intuyen los desafíos que para sus instituciones implican los cambios en la economía, el mercado de trabajo y la política de apertura comercial. Y, aunque los avances son incipientes, eventualmente registrarán varios éxitos y servirán como modelos a otras universidades. Lo que es más importante parece estar en línea con la tendencia mundial a la descentralización y la organización en unidades pequeñas de alta productividad y con base en las tecnologías de la información.

Si bien los cambios en la organización académica son importantes para la época de la economía global, lo es más aún la cuestión de la adquisición de conocimientos. Éstos se organizan en el currículo.

### **Conocimiento y matrícula.**

Debido a la estructura napoleónica -y tal vez a costumbres culturales- en la matriz básica del currículo se reproduce la segmentación del conocimiento. En la educación superior mexicana hay una orientación profesionalizante muy marcada, con una estructura curricular rígida, que en otros trabajos he denominado tubular. Brevemente, los estudiantes ingresan a la universidad y escogen una carrera que está compuesta por materias aisladas, organizadas en ciclos, generalmente en semestres y hay que cursar las asignaturas en forma seriada, semestre tras semestre. Cada ciclo forma un círculo cerrado que se empalma sobre otros para completar ocho o diez semestres. Estos círculos forman un tubo vertical cerrado, es decir, los alumnos no tienen otra opción que concluir la carrera. Si, por ejemplo, a los dos años se desea cambiar de opción, no hay más remedio que precipitarse hacia el bachillerato y empezar de nuevo; a veces hasta se tendrá que tomar otras clases en la preparatoria.

Esta forma de organizar los conocimientos en profesiones legitimadas por el pasado, tal vez fue apropiada a los tiempos del capitalismo ascendente, hasta mediados de siglo. Pero con la tendencia al monopolio primero y la apertura comercial más recientemente, es una herencia nefasta -por ser una estructura pesada- que inhibe la experimentación y la innovación, así como la flexibilidad para generar o reproducir los conocimientos. Peor aún, porque los métodos de transmisión de los saberes descansa en la memorización, en la repetición monótona, en la enseñanza de algoritmos para solucionar problemas estándares. Esa estructura y esos métodos no estimulan la creatividad, la iniciativa personal, la curiosidad (es más, quizás un estudiante inquieto que haga preguntas inteligentes sea un candidato a reprobar exámenes porque pone en aprietos a los maestros rutinarios). Por el contrario, esos métodos reproducen atributos de pasividad y conformismo, así como la formación de hábitos rutinarios que acaso sean convenientes para trabajos monótonos.<sup>15</sup>

El país enfrenta ahora una posición delicada debido a la apertura económica. En lugar de profesionales con esas cualidades, se necesitan cientos de miles de trabajadores competentes, motivados para realizar labores novedosas, sin sujetarse a horarios fijos, innovadores, curiosos, inconformes y críticos de la realidad circundante y dispuestos a transformarla. Lo cual demanda una reforma profunda de la orientación y la estructura del currículo, así como de los métodos de enseñanza. Lo cual es un reto formidable que exige energías, experimentos, tesón, recursos y nuevas ideas, así como la acción determinante del Estado para modificar las pautas de la demanda social por estudios profesionales, moderar los efectos negativos del mercado.

Históricamente, la demanda social ha establecido la composición de la matrícula y modelado la oferta de estudios superiores. Lorey arguye que la universidad sólo responde a los requerimientos del gobierno, las presiones de la economía y las aspiraciones sociales.<sup>23</sup> Este enfoque coloca a las



instituciones de educación superior jugando un papel meramente adaptativo e incapacitada para tomar iniciativas propias. La evidencia disponible tal vez sea un referente empírico robusto de esa interpretación. El Cuadro 1 muestra la composición de la matrícula de licenciatura en un lapso de casi un cuarto de siglo.

<b>Cuadro I</b>									
<b>Matrícula de la Educación Superior de Licenciatura (por áreas de estudio)</b>									
Áreas de estudio	1970				1993				Inc. %
	absoluto		porcentaje		absoluto		porcentaje		
Ciencias agropecuarias	7	52	3	55	35	625	3	12	474
Ciencias de la salud	35	346	16	69	110	411	9	67	312
Ciencias naturales y exactas	9	250	4	37	22	240	1	95	240
Ciencias sociales y administrativas	84	905	40	08	566	816	49	65	668
Educación y Humanidades*	6	440	3	04	35	219	3	9	547
Ingeniería y tecnología	68	363	32	27	371	261	32	52	543
Suma	911	826	100	100	1,141	568	100	100	539

**FUENTES:** Elioth Gálvez, Rafael Villagómez y Alfonso Váldez. *La población escolar de educación superior en México: 1970-1975* (México: ANUIES, 1976) y ANUIES, *Anuario estadístico: 1993*. Licenciaturas (México: ANUIES, 1994).  
\*No incluye a la educación normal.

Durante este periodo, el número de estudiantes creció 540 por ciento, aunque la expansión acelerada se dio de 1970 a 1983. La distorsión más grande se observa en las áreas de ciencias sociales y administrativas, que aumentó en un 670 por ciento y que agrupa a casi la mitad de todos los estudiantes de licenciatura. La mayoría de esos alumnos cursan tres carreras: contaduría pública, derecho y alguna rama de la administración. Este crecimiento quizá se pueda explicar por los efectos del mercado y el prestigio social.

Durante seis meses de 1988 se hizo un seguimiento cuidadoso de las ofertas de empleo profesional en tres periódicos nacionales y tres diarios importantes de Puebla, Aguascalientes y Nuevo León. Los profesionales más solicitados, aun en tiempos de crisis, eran contadores: de auxiliares sin práctica previa a auditores *senior* con 15 o más años de experiencia; en segundo lugar, se solicitaban expertos en cómputo. Es posible que las proporciones se hayan invertido en la actualidad; pero el punto explica, al menos parcialmente, la demanda social por este tipo de estudios y posiblemente el aumento en el número de instituciones privadas que en primer término ofrecen esa licenciatura. El caso de derecho es más complejo. La abogacía ya no es, como en el pasado, la profesión versátil por excelencia, útil para acceder a muchos puestos en la administración pública y canal casi seguro de movilidad política. Al revés, hay un notorio desempleo de abogados y, sin embargo, la demanda por esa carrera es todavía muy fuerte. Quizás, aunque nadie puede estar seguro de eso, aún subsista algo del prestigio y el estatus social del que alguna vez disfrutó.<sup>24</sup>

Las ciencias agropecuarias, la educación y las humanidades, así como las ingenierías y las carreras ligadas a la tecnología, sufrieron pocas variaciones en términos relativos; en tanto que las ciencias de la salud disminuyeron su participación del 17 por ciento en 1970 a menos del 10 por ciento en 1993. Esto tal vez tenga una explicación en el hecho de que se estancó el número de plazas en la medicina institucional; es más difícil ingresar a las residencias de especialización (que es donde el mercado recompensa mejor a estos profesionales) y, por los apuros en el mercado a la práctica privada.

En las áreas de ingeniería y tecnología, parece que ganan terreno los campos ligados a la electrónica, informática y telecomunicaciones; no obstante, el número de estudiantes en estas disciplinas es todavía limitado para hacer frente a la necesidad de expertos en los tiempos por venir. Donde la situación es dramática es en el área de las ciencias naturales y exactas. De 1970 a 1993, la matrícula sólo creció el 240 por ciento -de un promedio de 540 por ciento en todas las áreas- y su participación relativa pasó del 4.4 por ciento a menos del 2 por ciento del total de la matrícula. Sí es en esa área donde el potencial de creación de nuevos conocimientos es mayor, sí donde el pensamiento abstracto -al igual que en la filosofía- alcanza sus niveles superiores y donde la creación de nuevos conocimientos tiene consecuencias en el diseño de nuevas tecnologías, procesos de trabajo, soluciones a problemas de la naturaleza y la economía, entonces, estamos mal.

El mercado y el prestigio social no favorecen, definitivamente, a la ciencia y al pensamiento abstracto. Si a esas deficiencias cuantitativas se agrega que la enseñanza es de dudosa calidad y que los métodos de transmisión del conocimiento no estimulan la imaginación y la curiosidad, la situación es realmente grave. Es difícil que así se afronten los desafíos de la economía internacional. En los estudios de posgrado la situación varía levemente. Como se muestra en el cuadro 2, el mayor número de estudiantes de doctorado se encuentra en el área de ciencias naturales. Pero aun así, es insuficiente para las necesidades del futuro inmediato.<sup>25</sup> Además, es probable que esos posgrados sean los de mayor calidad, enfocados a formar investigadores y productores de conocimientos y no, como en los doctorados en administración, que no representan más que la adquisición de más herramientas para la profesión. ¿Cómo afrontar el reto de transformar el currículo y, simultáneamente, motivar a jóvenes inquietos y talentosos a ingresar a campos ligados con la ciencia y la tecnología, sin que esto signifique detrimento para las humanidades y profesiones ligadas a la cultura? Al momento no puede haber más que respuestas esquemáticas y aventurar algunas ideas con el fin de provocar una discusión más a fondo en el futuro.

<b>Cuadro 2</b>						
<b>Matrícula de la Educación Superior de Posgrado 1993</b>						
<b>Áreas de Estudio</b>	<b>Especialización</b>		<b>Maestría</b>		<b>Doctorado</b>	
	<b>Abs.</b>	<b>%</b>	<b>Abs.</b>	<b>%</b>	<b>Abs.</b>	<b>%</b>
Ciencias agropecuarias	95.5	1.036	3.3	81	3.8	
Ciencias de la salud	11.755	67.4	998	3.2	142	6.6
Ciencias naturales Y exactas	184	1.1	2.411	7.7	693	32.2
Ciencias sociales Y administrativas	3.752	21.5	15.150	48.6	523	24.3
Educación y humanidades*	687	3.9	6.070	19.5	425	19.8
Ingeniería y tecnología	967	5.6	5.525	17.7	287	13.3
<b>Suma</b>	<b>17.440</b>	<b>100.0</b>	<b>31.190</b>	<b>100.0</b>	<b>2151*</b>	<b>100.0</b>

**FUENTE:** ANUIES, *Anuario estadístico 1993: Posgrado* (México: ANUIES, 1994).

\* No incluye a la educación normal.

Una de las explicaciones más congruentes sobre la escasa investigación científica en México y, en consecuencia, la poca población estudiantil en las áreas científicas y tecnológicas, es que las empresas mexicanas, hasta tiempos recientes, no demandaban creación de tecnología o de conocimientos nuevos.<sup>26</sup> La iniciativa privada mexicana prefirió comprar y adaptar paquetes tecnológicos conocidos, en lugar de invertir con riesgo en la aventura de crear sus propias máquinas y herramientas. El proteccionismo existente garantizaba márgenes de utilidades altos a las empresas. Por otra parte, salvo pocas excepciones, las instituciones de educación superior se preocupaban por tener un diálogo creativo con su ambiente y, en cierta forma, en su oferta de estudios reproducían las pautas de desarrollo hacia adentro, al satisfacer las demandas de un mercado interno sin competencia.

Esa condición proteccionista ya no existe y la apertura modifica viejos patrones a pasos acelerados. Y muchas cosas nuevas se pueden hacer, tanto para modificar la composición de la matrícula, reformar el currículo y cambiar los métodos de enseñanza. El proceso de metamorfosis, no obstante, tomará tiempo y energías. Por ejemplo, aunque pocos, hay grupos de investigación de alto nivel en los campos estratégicos mencionados antes: biotecnología y ciencias de los materiales, así como en electrónica e informática. Uno de los mejores grupos tiene su sede en el Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional, que trabaja en problemas vitales. Esta institución cuenta con investigadores de primera línea, con reconocimiento internacional, y sus instalaciones pueden competir con laboratorios del primer mundo. Su potencial de desarrollo es amplio. Sin embargo,

Hay líneas de investigación que podrían desarrollarse más intensamente si hubiera un interés compartido con la iniciativa privada para generar y dar cabida a conocimientos y enfrentar problemáticas propias de la industria, de la producción de alimentos, de la salud y de contaminación. En el Instituto hemos llegado a la conclusión de que tenemos la capacidad para desarrollar tecnología, pero no lo vamos a hacer si no hay una industria que se comprometa en dicho desarrollo... Es un error desarrollar tecnología en abstracto.<sup>27</sup>

Luego afirma que «...el logro que más me enorgullece es la integración de una comunidad donde se están formando alrededor de 200 estudiantes de posgrado y que el nivel de los egresados es apreciado en el ámbito internacional».<sup>28</sup>

Es casi seguro que un buen porcentaje de esos estudiantes continuará su trabajo en la investigación de punta y que algunos otros jóvenes talentosos se encuentren realizando estudios en esa área en el Cinvestav u otras instituciones del extranjero. Tal vez, en unos 10 ó 15 años, ya haya una masa crítica en este campo estratégico para el desarrollo del país. Pero los científicos no hablan el lenguaje de los negocios y quizás los empresarios no puedan establecer un diálogo constructivo con los investigadores para explicar sus enigmas (acaso ni siquiera sepan que pueden encontrar respuesta a muchos de sus problemas en ése u otros centros de investigación). Ambos grupos requieren de intermediarios, de expertos en identificar problemas, en buscar mecanismos de solución, capaces de comprender el lenguaje de los empresarios y el de los científicos y de tender puentes entre el mundo de la academia y el de las empresas. Este ejemplo puede servir para exponer un modelo de cómo se puede empezar a impulsar los cambios necesarios en la educación superior mexicana.<sup>29</sup>

Con los avances en la biotecnología está apunto de comenzar una revolución en la producción de alimentos. Es probable que en pocos años habrá en el mercado nuevos productos, semillas ultramejoradas, abonos más eficaces y, al mismo tiempo, menos perjudiciales para el medio ambiente. El personal científico ya está trabajando para ello, pero: ¿quién se encargará de comercializar e introducir las innovaciones tecnológicas en el campo? ¿quién se hará cargo de la capacitación de los productores en el uso de los nuevos fertilizantes y las tecnologías más

avanzadas?, ¿quién tomará bajo su responsabilidad el mantenimiento y reposición de las nuevas tecnologías? Parece evidente que los agrónomos y otros profesionales que trabajan en la producción agropecuaria o en la burocracia de ese sector, no tienen los conocimientos, las destrezas y, tal vez, ni la motivación para salir de sus rutinas y dejar de hacer lo que aprendieron en la escuela. A partir de los descubrimientos y las expectativas de la generación de nuevos conocimientos, se puede principiar a trabajar un nuevo currículo para la agronomía, más flexible, más amplio y, simultáneamente, más profundo.

En lugar de entrenar profesionales que posean habilidades estándares, se requiere formar a esos intermediarios entre los científicos y los productores. Ingenieros que sean capaces de identificar problemas claves en la producción, abstraerlos de la realidad y luego hacer planteamientos a los investigadores. Mientras los proyectos avanzan y se producen los nuevos conocimientos, esos agrónomos, junto con otros profesionales, pueden diseñar paquetes de enseñanza para los productores e instrumentos para la capacitación de los trabajadores; igualmente, pueden formular mecanismos novedosos de mercadeo, pensar métodos para la difusión de las innovaciones y, finalmente, coadyuvar a implantar las nuevas tecnologías, en consecuencia, a resolver el problema. Estrategias semejantes se pueden seguir en ecología, salud, vivienda y muchos campos más.

El cambio en el currículo tendría que ser gradual y hecho por grupos multi e interdisciplinarios. Participarían científicos, ingenieros, educadores y empresarios, así como otros profesionales; se podría convocar a otros especialistas a preparar nuevos materiales: textos y equipo de laboratorio. El propósito central sería el de formar profesionales de nuevo tipo: educados (en el sentido clásico de la palabra), curiosos, críticos, motivados al riesgo y dispuestos a colaborar con otros profesionales en la solución de problemas. Esto, la solución de problemas, sería el eje de los métodos de enseñanza. Es el antídoto contra la memorización, los conocimientos digeridos y la rutina. Identificar y resolver problemas prácticos y teóricos no es sencillo, demanda conocimiento, paciencia, habilidad, empeño, inventiva y capacidad de abstracción; rasgos que no reproduce ni genera el sistema educativo actual. Por lo tanto, las reformas en los estudios profesionales y los posgrados, eventualmente, exigirá reformas en la educación básica y la enseñanza media. Para encaminar a muchos jóvenes a los nuevos campos profesionales y las áreas de ciencias naturales y exactas, será menester la acción del Estado. En primer lugar, diseñar y establecer programas eficientes de orientación e información escolar. Luego, poner topes, vía exámenes rigurosos de admisión a las carreras sobrepobladas y con una orientación profesionalizante patente (que también tendrían que reformar sus currícula). Después, establecer programas de becas y estímulos a los jóvenes que tengan necesidad económica y posean el potencial intelectual para las nuevas profesiones. Por supuesto que todas estas reformas tendrán que experimentarse, evaluarse y luego seguir adelante, cuando se aseguren mínimos de calidad que permitan garantizar que los profesionales estarán en condiciones de competir en los mercados de trabajo más exigentes.

En fin, con un currículo flexible y dinámico, es factible emprender el desmantelamiento de la enseñanza tubular y buscar nuevas vías para que el énfasis en la profesionalización estrecha pierda preponderancia paulatinamente. Esto puede tener efectos sobre el currículo, los métodos de enseñanza (basados en la solución de problemas) y en la composición global de la matrícula que tendrá que orientarse más a enfrentar los retos de la apertura. Quizás un núcleo básico de conocimientos y destrezas serán indispensables para todos los profesionales del siglo veintiuno. En primer lugar un dominio profundo del español: deberán expresar con sus ideas claridad, tanto en forma oral como por escrito. En segundo lugar, obtener un conocimiento amplio de matemáticas, tanto como lenguaje abstracto como instrumento para representar y resolver problemas reales (usando métodos novedosos que desmistifiquen la supuesta dificultad para aprender; el obstáculo mayor está en los métodos de enseñanza monótonos y repetitivos). En tercer lugar, poseer al menos una lengua extranjera, en especial el inglés, ya que los profesionales del porvenir tendrán que comunicarse y cooperar con sus colegas en otras partes del mundo y tener habilidades para buscar los conocimientos donde quiera que éstos se encuentren. En cuarto lugar, un conocimiento suficiente

de la estadística y el cálculo de probabilidades como instrumentos de predicción y representación de fenómenos. Adquirir la destreza para manejar instrumentos complejos de informática y prepararse para aprender cosas nuevas que salen al mercado a una velocidad vertiginosa; el piso mínimo será adquirir habilidades para manejar un sistema operativo, una hoja de cálculo, un procesador de textos, una base de datos y saber acceder al correo electrónico. Deberán posesionarse de estas cualidades antes de concluir el segundo año de la licenciatura ya que serán elementos indispensables para avanzar en la misma carrera.

Con esa reforma en la organización académica, en la estructura del currículo y la implantación de métodos de enseñanza basados en la solución de problemas, acaso los estudiantes puedan desarrollar todo su potencial intelectual y moral, así como estimular su imaginación y curiosidad. Igualmente, las instituciones de educación superior ya no se adaptaron mecánicamente a las demandas del mercado, las exigencias del gobierno o a la presión social. Por el contrario, eventualmente, pueden jugar un papel de vanguardia. Sin embargo, eso no será posible si no existen los profesores encargados de conducir a los estudiantes en esa aventura intelectual. Ese es quizás el reto más agudo que las nuevas condiciones mundiales imponen a la educación superior mexicana.

### **La profesión académica.**

Es innecesario argumentar a fondo para comprender que para hacer frente a esos desafíos de crear nuevas carreras y estructuras, es menester contar con profesores de nuevo tipo, que reúnan las mismas características de motivación para el trabajo intelectual: curiosidad, disciplina y formas novedosas de acceder al conocimiento. Es poco lo que se sabe sobre los profesores mexicanos: que la mayoría son de tiempo parcial, que sus ingresos principales no provienen de la academia sino de la práctica profesional en el despacho, el consultorio, la fábrica o la oficina pública. En casi todas las universidades estatales, a estos profesores se les denomina catedráticos y no necesariamente adquieren los rasgos de la profesión académica, una actividad «rara», según Burton Clark, ya que no se adscribe a una sola disciplina o a un campo específico.<sup>30</sup> Quienes tal vez sean candidatos o ya hayan adquirido las cualidades de esa profesión son los profesores de tiempo completo, que apenas alcanzaban a ser el 25 por ciento de los más de 136 mil docentes de la educación superior en 1992.<sup>31</sup>

Para estimular el avance de la profesión académica -y tal vez debido a la crisis económica de los 80- a partir de 1990, el gobierno federal, mediante diversos tipos de evaluaciones, impulsa una política meritocrática para pagar con tasas diferenciales a los académicos de acuerdo a los resultados de su trabajo.<sup>32</sup> Este esquema de méritos todavía está en proceso de experimentación y consolidación, mas puede ser un instrumento no sólo para discriminar sobre los ingresos, sino también para impulsar las reformas curriculares descritas en la sección anterior. Ese proceso, sin embargo, tomará tiempo.<sup>33</sup>

La profesión académica, en contraposición a la práctica de contratar profesores de tiempo parcial es, en cierta forma, ajena todavía a la tradición universitaria mexicana y, al igual que en el resto de la América Latina, su implantación ha sido fuente de conflictos políticos y luchas ideológicas. La profesión académica, además, adquiere rasgos distintos en cada disciplina. Hay áreas, particularmente en las ciencias básicas y las humanidades, cuyas características se pueden reproducir más fácilmente en las instituciones de educación superior ya que son su mercado laboral casi natural; en tanto que hay profesiones que tienden más a la práctica en un mercado más amplio. Por ejemplo, la abogacía, las ingenierías, la arquitectura, la medicina y otras más. En consecuencia, se debe tender a definiciones distintas para cada práctica profesional.

Un diagnóstico apresurado de la situación del personal académico mexicano y de los mecanismos que se pueden discutir para mejorar sus ingresos, se puede resumir en cuatro segmentos:

El primer segmento está compuesto por aquellos profesores que reúnen los atributos del profesor ideal, que ha madurado en la universidad, que tal vez la mayoría de sus miembros hayan hecho estudios de posgrado, que están en contacto con los centros metropolitanos de creación científica y desarrollo tecnológico y ellos mismos aceleran la generación de conocimientos. Quizás hablen una o dos lenguas extranjeras, su nombre sea bien conocido entre sus colegas, participen en reuniones académicas importantes y publiquen con regularidad en las revistas más prestigiadas de la profesión. Tal vez algunos de ellos no pongan el mismo entusiasmo para la docencia que para la investigación y difusión de conocimientos, mas cumplen con sus labores de enseñanza. Estos líderes académicos son los principales productores de conocimientos y confieren prestigio y brillo a la educación superior de México. Este segmento, que es el minoritario, ya tenía pautas de producción definidas, dominio de una disciplina, vocación declarada por la ciencia y rasgos de la personalidad característicos de los científicos (y el punto se refiere a científicos de todas las áreas del conocimiento). Muchos de los académicos más respetados resistieron los peores años de la crisis en las instituciones de educación superior y continuaron realizando casi todas sus tareas. A ellos, el sistema de méritos, basado en becas y estímulos, significó el reconocimiento a su trabajo. Son verdaderos profesionales de la academia, convencidos de las bondades de ese sistema y, tal vez, los principales interesados en que este método se extienda, madure y sea de práctica común en el futuro cercano. A este segmento, además de buscar de que parte de los ingresos por becas y estímulos formen parte del salario -aunque no necesariamente se acumule para prestaciones- se le debe apoyar para que continúe e incremente sus lazos de colaboración con sus colegas en otras partes del mundo, que disfrute de estancias sabáticas como profesor visitante, que enriquezca su formación con experiencias en el extranjero u otras universidades del país y regrese de nuevo a trabajar y reproducirse en su institución. Así, se enriquece él, fortalece su liderazgo académico, es un modelo para profesores más jóvenes, eleva el prestigio de su institución y contribuye a mejorar la infraestructura científica de México.

El segundo segmento quizá sea el más grande y heterogéneo. Tal vez la mayoría de sus integrantes muestre ambivalencia ante el sistema de méritos. Lo critica, tal vez porque no percibe recompensas sustantivas en el corto plazo o porque no alcanza a comprenderlo por completo, mas aspira a formar parte de él. Compite por las becas, a veces con éxito, se desvela leyendo o escribiendo, no obstante los productos de su trabajo no son todavía de madurez, se preocupa por los puntos y los plazos más que por la calidad y, al menos algunos de ellos, se autoplagian. Escriben una ponencia o artículo y, después de darlo a la publicidad, le cambian algunos párrafos y el título, y luego lo presentan como un trabajo nuevo. Ciertos profesores aparentemente trabajan en equipo, cuando en realidad cada uno de ellos produce una pieza independiente y comparte los créditos con los otros a cambio de que ellos hagan lo mismo.

Quizás en el fondo ese proceso se induce por la necesidad económica y no por la mala fe. En algunas áreas producir cuatro o cinco artículos por año es muy difícil, demanda, además de conocimiento, diseño, imaginación y muchas horas de lectura y reflexión. Es más complicado aún si no se poseen las habilidades y destrezas que proveen los estudios de posgrado o la experiencia de muchos años de trabajo, de lecturas profundas y escritura constante. Este segmento es rescatable para la profesión académica y puede brindarle mucho a las instituciones de educación superior. Es a sus miembros a quienes se deben destinar principalmente los recursos existentes y los asequibles para formación de profesores, para estudios de posgrado o estancias de investigación. Además, se tendrá que hacer uso de las nuevas tecnologías para la educación a distancia que pronto estarán disponibles y apoyarlos para que, por esas vías, mejoren sus conocimientos, precisen mejor sus intereses intelectuales, adquieran rasgos de la profesión académica y desarrollen al máximo su capacidad. Tal vez entre los más jóvenes de este grupo se encuentren los sucesores de los miembros del primer segmento, que inevitablemente pasarán a retiro. Si a cada vez mayor número de estos profesores se le puede brindar estímulos intelectuales adecuados, estará en condiciones de acceder a las recompensas materiales.

El tercer segmento está compuesto por un conjunto de profesionales que no les interesa la academia, que su trabajo en la universidad es parte menor de sus faenas y aspiraciones, y que tal vez sea indiferente a los estímulos y las becas porque la mayor parte de sus ingresos provienen de otra actividad en el despacho, el consultorio, la empresa u otro empleo. Probablemente este sector no proteste ni se queje por los bajos salarios porque, en esencia, es de tiempo parcial, mas recibe ingresos como si fuera de tiempo completo. Habrá que averiguar si este diagnóstico es correcto, tratar de cuantificar sus dimensiones y discutir con seriedad qué se puede hacer para que se interese más por la academia y contribuya a hacerla mejor. Incidentalmente, quizás algunos de estos profesores sean excelentes maestros y proporcionen a los estudiantes una imagen viva de la práctica profesional.

El cuarto segmento quizá esté compuesto por un conjunto de personas que acaso nunca tuvieron interés por la docencia o la investigación, que ingresaron a la universidad al haber una oferta de empleo, mas nunca le encontraron a su trabajo el atractivo intelectual necesario como para verlo como una profesión y hacer de ella un plan de vida. Por lo tanto, no tienen acceso a los estímulos económicos y tal vez no les interese alcanzarlos. Este segmento es quizá conformista, apático, no le cautiva ya hacer estudios de posgrado, encontró su rutina y no tiene afán de progresar. No sé, en este momento, qué se puede hacer por sus integrantes, pero es un asunto que hay que debatir con profundidad. Alguna forma habrá de incorporarlos, tal vez no a todos pero sí a algunos, plenamente a la vida académica.

El concepto ideal de profesor, del académico de tiempo completo, que demanda el futuro y que será capaz de hacer frente a los problemas de la enseñanza y la investigación de nuevo tipo, tal vez deban ser: primero, un docente de primer nivel; enseñar bien sus materias. estar al día en su campo, reproducirse intelectualmente en cada clase, crear y mantener un diálogo fructífero con sus alumnos, fomentar en ellos el espíritu de búsqueda y un sentido de responsabilidad, disciplina, dedicación y trabajo. Estos últimos atributos más con el ejemplo que con la prédica. Segundo, ser un investigador competente, creador y recreador de conocimientos, tener impulso para buscar la verdad científica, capacidad para formular juicios con base en la evidencia de sus pesquisas, reconocer la calidad del trabajo de sus colegas y aceptar con humildad los elementos que refuten sus teorías; en fin, una persona abierta a todas las corrientes del pensamiento. Tercero, difundir de la manera más amplia posible los productos de su trabajo.<sup>34</sup>

Esperar que todo el personal académico adquiriera este perfil es por el momento utópico. Simple y sencillamente no hay en México suficientes personas que cumplan todos esos requisitos. Sin embargo, es tarea de las mismas instituciones de educación superior formar ese personal y brindarle las oportunidades materiales para que se pueda realizar. Igualmente, las autoridades deben hacer todos los esfuerzos posibles para buscar mayores recursos económicos para mejorar las condiciones de bienestar de todos los profesores y trabajadores de la educación superior.

En contraposición a la realidad existente, lo que México necesita es decenas de miles de estos profesionales de la academia con el fin de que la reforma de la educación superior sea completa y conduzca, finalmente, a una participación más eficiente en la nueva economía global.

### **La cuestión de los recursos.**

No obstante y tal vez no hay claridad en los desafíos, la reforma no parte de cero. En los años recientes las semillas, desde el gobierno del cambio por medio del sistema de mérito para el profesorado y la modificación gradual en la política de financiamiento a las universidades públicas por la vía del Fondo para la Modernización de la Educación Superior, el FOMES.<sup>35</sup> Esta política impulsa la transformación cualitativa de muchas instituciones y, es probable, que en el futuro se asignen más recursos por esa ruta, no sólo a las universidades públicas estatales,\* sino también a los institutos

tecnológicos y las nuevas universidades tecnológicas.<sup>36</sup> El cuadro 3 muestra el gasto ejercido del gobierno federal en educación superior (incluye lo que desembolsan otras secretarías como la de Agricultura y Ganadería, del Trabajo, de la Defensa, de la Marina, etcétera, que también tienen instituciones de educación superior) y los recursos del FOMES para las universidades públicas de los estados.

A pesar de los aumentos registrados, es indudable que los recursos económicos son escasos, aunque se podría hacer un mejor uso de los existentes. Desde hace lustros se insiste en que los estudiantes deben contribuir a su preparación. Sin embargo, una tendencia populista muy arraigada ha bloqueado con éxito esos intentos y, no obstante hay algunos avances pequeños en ciertas universidades y tecnológicos, para efectos prácticos las cuotas son insignificantes.<sup>37</sup> El argumento que se usa para oponerse al cobro de colegiaturas es que las instituciones se harían elitistas. Este raciocinio tiene bastante atractivo político para segmentos de izquierda que poseen capacidad de movilización, aunque sus fundamentos no se puedan sostener empíricamente. En otros trabajos he debatido a fondo contra esa forma de argumentar y la conclusión, que también comparten otros estudiosos, es que la gratuidad de la educación superior es en realidad inequitativa y un subsidio a las clases medias.

<b>Cuadro 3</b>				
<b>Gasto Ejercido del Gobierno Federal en Educación Superior y FOMES</b>				
<b>Año</b>	<b>Gastos ejercido del Gobierno Federal</b>		<b>FOMES</b>	
	<b>Precios constantes</b>	<b>Precios Corrientes</b>	<b>Precios constantes</b>	<b>Precios corrientes</b>
1989		2,077.800	2 631.576	
1990	70.048	2,094.900	2,094.900	
1991	119.562	4,072.500		70.048
1992	107.819		3,320.094	
1993	177.774	5,159.800		146.657
1994	119.562		3,641.753	
		6,368.400		152.763
		*6,958.600	4,095.403	276.440
			4,229.599	321.344

**FUENTES:** Carlos Salinas de Gortari, *Sexto informe de gobierno: Anexo* (México: Poder Ejecutivo Federal, 1994) y Secretaría de Educación Pública, «Análisis del Fondo para la Modernización de la Educación Superior» (México: SEP, 1995), mimeografiado.

\*Estimado

Índice Nacional de Precios al Consumidor: 1990=100

También deben operar otros mecanismos de financiamiento que no se usan mucho en México, pero probados con éxito en otras latitudes, como becas-crédito, venta de servicios y donaciones de particulares y empresas (para lo cual habría que flexibilizar la Ley del Impuesto sobre la Renta con el fin de facilitar la deductibilidad de esos donativos del pago de ese impuesto) y otros más. Además, si se generalizan los exámenes de admisión que ya practica el Centro Nacional para la



Evaluación de la Educación Superior (Ceneval) es posible que se puedan hacer muchas economías, ya que disminuiría el primer ingreso a la educación superior.<sup>38</sup>

Tal vez, como lo muestra el caso de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con los exámenes de selección en los primeros años de su ejercicio, la matrícula de la educación superior disminuya, así como ciertos índices. Pero otros mejorarán: aprobación, permanencia y, en consecuencia, la eficiencia terminal, lo cual repercutirá en el posgrado y finalmente beneficiará a la nación.

Se dirá que esa medida atenta contra metas de igualdad y equidad. Tal vez sí, pero sólo en el corto plazo. Basta ver los bajos índices de eficiencia terminal, menos del 50 por ciento en el conjunto de la educación superior, para darse cuenta que quienes ingresan a las carreras en condiciones de desventaja, finalmente no concluyen sus estudios. Y si no lo hacen en condiciones de baja calidad, pocas exigencias y múltiples formas de hacer chapuza, menos lo harán en situaciones de competencia, mayor rigor y disciplina intelectual. El camino de la equidad y la justicia distributiva en la cuestión escolar empieza en la educación inicial y la básica, que es donde, por otra parte, se deben poner las prioridades para la reforma y modernización de la educación.<sup>39</sup>

Por supuesto que esas medidas sirven para incrementar los recursos que los gobiernos federal y estatales ya otorgan a las instituciones de educación superior públicas. Además, se debe pugnar porque éstos aumenten, pero al mismo tiempo bregar porque se haga una supervisión pública sobre los usos de los dineros. Las instituciones de educación superior tienen la obligación de informar, primero a sus comunidades y luego a la sociedad, sobre el destino de los fondos. La transparencia en la administración de los recursos genera confianza y puede ayudar a que se modifiquen las imágenes sociales que hay sobre las instituciones públicas de educación superior.

## **En conclusión**

Más recursos para el sistema educativos pueden facilitar que las instituciones de educación superior afronten los retos de la economía abierta con mayor determinación. Hasta la fecha, la iniciativa en los cambios la encabeza el gobierno federal, aunque hay autoridades y profesores en muchas instituciones que están dispuestos a caminar por la vía de la reforma. El punto estratégico es el de promover las ideas de cambio hacia adentro de las universidades;<sup>40</sup> impulsar la participación de los académicos y los estudiantes con el fin de alcanzar ciertos éxitos y luego reproducirlos en otros ambientes.

Pero más que el financiamiento, se requieren recursos intelectuales: conocimiento, talento, entusiasmo, ideas y determinación para seguir adelante. La revolución global en los conocimientos, las relaciones económicas, la división del trabajo, así como las transformaciones sociales y políticas, ya están aquí. Sus desafíos son presentes y cruciales para el futuro de la nación. La apertura acabó con el proteccionismo y el símbolo de los tiempos es el cambio acelerado. En esas condiciones la estabilidad es irrelevante.

## NOTAS:

1. Para evitar confusiones es conveniente aclarar que considero que la misión de la educación básica es formar los atributos de la ciudadanía y la nacionalidad, así como otras cualidades de la personalidad; en tanto que la función primordial de la educación superior es formar cuadros profesionales con habilidades y destrezas, es decir conocimientos, para ser utilizados en la producción, los servicios y la creación cultural. Cf. Carlos Ornelas, «Formación de cuadros profesionales, mercado de trabajo y necesidades sociales», en: *Reforma y Utopía*, 2 (octubre- diciembre de 1989): 27-63.
2. Cf. Carlos Ornelas, *El sistema educativo mexicano: la transición de fin de siglo* (México: Fondo de Cultura Económica, 1995)
3. Aunque estas consideraciones no están ausentes del debate. Cf. por ejemplo, Mario Ojeda, «Apertura económica y educación superior en México», en: *Foro internacional*, 4 (XXXIII) (octubre-diciembre de 1993): 772-780; y Silvia Ortega, «El TLC de la zona norteamericana y el proceso de modernización de la educación superior en México», en: *El Cotidiano*, 66 (diciembre de 1994): 50-58.
4. Este raciocinio se documenta ampliamente en el libro de Robert Reich, *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism* (Nueva York: Alfred A. Knopf, 1991). La deuda que tengo con este libro es mucho mayor que lo que se puede expresar en notas a pié de página; de hecho, pido prestados muchos de sus argumentos para construir este ensayo.
5. La clasificación de los puestos de trabajo en sectores primario, secundario y de servicios ya es obsoleta e irrelevante para la división del trabajo contemporánea, mucho más compleja que la del capitalismo de mediados de siglo. En el sector terciario lo mismo se encuentran quienes prestan servicios domésticos o personales, así como los más prestigiados abogados, consultores industriales, artistas e intelectuales. Para los primeros tipos de empleo se demandan pocas calificaciones; en tanto que los segundos incorporan una cantidad considerable de capital cultural. En los primeros los rasgos de obediencia, disciplina, dependencia de terceros y lealtad personal son los más apreciados; pero en los segundos los atributos más estimados en el mercado de trabajo son los contrarios: iniciativa, independencia de criterio, curiosidad y motivación interna para el trabajo.
6. Citado por Reich, *op. cit.*: 85-86.
7. Antonio Argüelles y José Antonio Gómez, *La desconcentración en el proceso de modernización económica de México: El caso de la Secofi* (México: Miguel Angel Porrúa, 1993): 13.
8. En términos más abstractos, los recursos intelectuales son todos aquellos elementos intangibles que permiten elevar la productividad del trabajo y agregan valor a los bienes y servicios. Para una discusión más amplia del concepto consultar a Ornelas. *El sistema, ...op. cit.*, capítulo VIII.
9. Martín Carnoy, «Universities, Technological Change, and Training in the Information Age» (Stanford University, 1992), mimeografiado: 5-6.
10. Cf. David Lorey, *The University System and Economic Development in Mexico since 1929* (Stanford: Stanford University Press, 1993); especialmente el Capítulo 3: 40-73.
11. Véase por ejemplo, Dirección General de Información y Relaciones Públicas, *La declaración de Villahermosa y los acuerdos de Toluca* (México: SEP, 1974: 23-42); Dirección General de Información y Relaciones Públicas, *Crónica de Tepic: XIV Asamblea general la ANUIES* (México: SEP, 1973): 87-95.
12. Cynthia Hardy, «Strategy and Context: Retrenchment in Canadian Universities» (Montreal: McGill University). Mimeografiado.
13. Los párrafos siguientes se apoyan en una literatura amplia y dispersa y en una investigación de campo realizada a finales de los años 80. Cf. Carlos Ornelas y Bonifacio Barba, «La Universidad Autónoma de Aguascalientes: Tras la excelencia académica» (México: UAM-Xochimilco, 1989), mimeografiado; Carlos Ornelas, Ernesto Bolaños y Martín Fernández, «La Universidad Autónoma de Nuevo León: Tradición y modernización selectiva» (México: UAM-Xochimilco, 1989), mimeografiado; Carlos Ornelas y Rafael Campos Enriquez, «La Universidad Autónoma de Puebla: La búsqueda de la democracia» (México: UAM-Xochimilco, 1989), mimeografiado.
14. También plantea descentralizar el subsistema tecnológico, hoy bajo el control central de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, incorporar la educación normal a las universidades y otras medidas administrativas más. En los aspectos sustantivos, la propuesta, con excepción tal vez de las becas a los estudiantes de licenciatura, toma planteamientos de documentos y posiciones anteriores que registran

escasos logros: vinculación con el sector productivo; superación del personal académico, impulso a la investigación y al posgrado; ampliación e innovación en la oferta de programas, así como otros programas de apoyo que, de nuevo, se centran en la administración. Cf. Secretaría General de la ANUIES, «El mundo actual de la educación superior y propuestas para su futuro desarrollo: Versión ejecutiva» (México: ANUIES, 1994), mimeografiado.

15. Coordinación nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES), *Agenda estadística de la educación superior*: 1992 (México: SEP-ANUIES, 1993): 245-247.
16. Información tomada del Departamento de Planeación y Desarrollo, *Una visión al futuro: Plan de desarrollo institucional* (Guadalajara: U de G, 1990): diagnóstico y apéndices.
17. Una descripción detallada de los propósitos y alcances de ese plan en Departamento de Planeación y Desarrollo, *Del centralismo a la red universitaria: la descentralización posible* (Guadalajara: U. de G., 1990); para los avances Raúl Padilla López, «Informe del rector» (Guadalajara: U de G, 1994), mimeografiado.
18. Philip H. Coombs (editor), *A Productive Future for the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla: An Evaluation by the International Council for Educational Development* (Essex Ct.: ICED, 1994).
19. José Doger Corte, Proyecto de trabajo para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla: 1993-1997 (Puebla: edición del autor, 1993).
20. Cf. Carlos Ornelas y David Post, «Recent University Reform in Mexico» en: *Comparative Education Review*, 3 (36) (agosto de 1992): 278-297.
21. Como consecuencia de estas medidas, quizá para 1996 la eficiencia terminal se incrementa significativamente: en 1993 era de 23.4 por ciento en licenciatura. Lo que es una muestra palpable del deterioro académico al que se había llegado.
22. Entrevista con Arturo White, consultor externo de ambas instituciones, el 15 de febrero de 1995.
23. David Lorey, *op. cit.*: 166-167.
24. Cf. Peter Cleaves, *Las profesiones y el Estado: El caso de México* (México: El Colegio de México, 1985).
25. El desproporcionado 67.4 por ciento del área de ciencias de la salud en la especialización, se explica por el predominio de la tendencia profesional en la práctica médica.
26. Antonio Alonso Concheiro, «Transformación de la estructura productiva y opciones de desarrollo científico y tecnológico», en: José Blanco y Gilberto Guevara Niebla (coordinadores), *Universidad nacional y economía* (México: Miguel Angel Porrúa- UNAM, 1990): 185-187.
27. José Angel Leyva, «Entrevista con Francisco Bolívar Zapata», en: *La Jornada Semanal*, 294 (29 de enero de 1995): 32. El doctor Bolívar Zapata es el director galardonado con el Premio Nacional de Ciencias en 1993, el premio Príncipe de Asturias y es miembro del Colegio Nacional.
28. *Ibid.* 33.
29. Otro ejemplo, que será objeto de un trabajo futuro, tiene que ver con el área de las humanidades y la educación. La educación nacional es la empresa más grande del país. En ella participan más de 30 millones de mexicanos, entre alumnos, maestros, investigadores, administradores y personal de apoyo. Y, sin embargo, hay muy poca investigación y experimentación sobre ella. Es un campo sobre el cual las humanidades y las ciencias sociales tienen mucho que hacer.
30. Un trabajo reciente, que se inspira en parte en la obra de Clark, ofrece una batería de información y análisis sobre estos puntos. Cf. Manuel Gil Antón *et al.*, *Los rasgos de la diversidad: Un estudio de los académicos mexicanos* (México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1994).
31. CONPES, *Agenda. . . op. cit.*: 59.
32. Para un análisis completo de los diversos tipos de evaluación, Cf. Claudia Santizo, «Política pública de evaluación y financiamiento a las universidades públicas en México». Tesis de licenciatura en administración pública, El Colegio de México, 1994, mimeografiada.
33. Los párrafos que siguen se basan en mi experiencia personal y en varios trabajos recientes que, a pesar de que no se citan textualmente, fueron fuente de inspiración, tanto para el diagnóstico como para las propuestas. Entre otros el ya citado de Gil *et al.*, y Eduardo Ibarra Colado, «La reforma pendiente: de la deshomologación salarial a la carrera académica» en: *El Cotidiano*, 66 (diciembre de 1994): 3-13.
34. Este ideal se inspira en la obra de Burton R. Clark, *The Academic Life: Small Worlds, Different Worlds* (Princeton. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1987).

35. El FOMES es una bolsa de recursos que otorga la SEP a las universidades públicas. La diferencia con el método de transferencia tradicional, vía subsidios, es que estos fondos se entregan para proyectos específicos de modernización institucional, equipamiento, superación académica, infraestructura y otros rubros. Se asignan por medio de concursos y evaluación de pares.
36. Las universidades tecnológicas son instituciones de nueva creación, a partir de 1990, que ofrecen opciones técnicas de corta duración (dos años postbachillerato), están muy ligadas al mercado de trabajo, el sector privado participa en los órganos de dirección y la definición de los currícula. En parte se inspiraron en los Community Colleges de los Estados Unidos.
37. Con unas cuantas excepciones como la Universidad Autónoma de Aguascalientes, que cerca del 25 por ciento su presupuesto proviene de recursos propios.
38. El Ceneval es una asociación civil que empezó a funcionar en 1993, por acuerdo de la CONPES y que realiza exámenes de post secundaria, post bachillerato y uno general de conocimientos de licenciatura. Sus actividades crecen rápidamente y muchas universidades públicas y privadas utilizan sus servicios para seleccionar a los estudiantes. Los exámenes de post licenciatura están en su fase experimental. Entrevista con Antonio Gago, su director general, el 1 de febrero de 1995.
39. Una propuesta detallada de un proyecto democrático y equitativo para la educación nacional en Ornelas, *El sistema...op. cit.*: Capítulo IX.
40. Cf. Guillermo Villaseñor García, *La universidad alternativa* (México: Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco y Centro de Estudios Educativos, 1994): 92-97.