

Hacia la Universidad pública mexicana futura¹

JUAN DE DIOS GONZÁLEZ IBARRA*

Departamento de Producción Económica, UAM-X

Resumen:

El presente siglo termina planteando diversos retos a la universidad pública mexicana, la que, teniendo un escenario neoliberal como entorno, multiplica el compromiso o misión de ser conciencia de la sociedad. Esto es producto del incremento de la brecha social expresada por el desigual reparto de la riqueza, por el desempleo del egresado universitario, por el manejo ideológico en términos del concepto de calidad educativa, así como por la reducción de las oportunidades en la educación superior pública para los jóvenes. También es resultado de la representación simbólica realizada por diversos medios de comunicación y espacios sociales, donde se enuncia que la calidad educativa sólo se encuentra en las universidades privadas. Así vemos en la clase media nacional realizar esfuerzos desproporcionados en relación con sus ingresos para costear elevadas colegiaturas educativas, con la esperanza de garantizar el futuro de sus hijos.

Utilizando elementos de la planeación prospectiva y de la epistemología, este artículo se propone establecer los requisitos de la universidad pública deseable y alcanzable en el año 2020, o sea la universidad pública futura, que afronte la misión conforme a sus funciones, necesidades, objetivos y valores acordes con la construcción ya de una mejor sociedad mexicana en el próximo milenio.

Palabras Claves

Planeación prospectiva universitaria, universidad mexicana, universidad pública futura, epistemología de la educación superior, misión universitaria.

Abstract:

The present century finishes outlining diverse challenges to the Mexican public university, which has that having a neoliberal scenario as environment that multiplies the commitment or mission of being conscious of the whole society.

This product of the increment of the Mexican social gap, expressed by the unequal allotment of the wealth as well as for the reduction of the opportunities in the public superior education for the young people, also for the unemployment of the graduate university and, the ideological handling in terms of the concept of educational quality the one which that wants to be represented for diverse media and social spaces as one is in the private universities.

We see that in the national middle class carry out disproportionate efforts in connection with their revenues to finance high educational grants, with the hope of guaranteeing the future of their children.

Using elements of the prospective planning and of the epistemology, I intend in this article to establish the requirements of the desirable public university and reachable in the 2020.

* Profesor-investigador del Departamento de Producción Económica de la UAM-X. Actualmente trabaja sobre epistemología general, universidad pública mexicana futura y teoría del conocimiento jurídico.

E-MAIL: jdgiba@cueyatl.uam.mx



That is to say the university public futurist that confronts the mission according to their functions, necessities, objectives and values with the construction today of a better mexican society in the next millennium.

Key Words

Planeaning prospective, mexican university, public university, futurist, epistemology of high education, university mission.

Introducción

Al final del segundo milenio de nuestra época y, a escasos dos años del tercero, la universidad pública mexicana enfrenta desafíos viejos y nuevos. Aparte de cumplir con su misión de ser conciencia crítica de la sociedad y atender las funciones sustantivas de docencia, investigación, servicio y difusión, hoy, y hacia el futuro —producto en parte de una década de políticas públicas neoliberales— se encuentra cuestionada en su prestigio por el prejuicio de lo público como sinónimo de calidad dudosa, y se enfrenta a lo privado como aquello que en principio puede tener la imagen de algo que ideológicamente se entiende como que tiene el atributo de la *calidad*, conforme a los indicadores de pertinencia, eficacia y eficiencia para la transmisión de conocimientos útiles y actualizados hacia el ejercicio profesional y el triunfo, con base en las indispensables relaciones humanas con los compañeros que se generan en las universidades privadas, lo cual ofrece al futuro egresado el empleo o se entiende que son el medio idóneo que abre las posibilidades de la obtención del mismo, un supuesto *estatus* que identifica al alumno y futuro egresado con la condición de dirigente que puede aspirar a ocupar posiciones elevadas, en resumen, esto implica calladamente la generación de un elitismo



Priss/Límites

en el saber, que en la sociedad del conocimiento confirma lo que ya en la Ilustración Francis Bacon identificó con las palabras de que *saber es poder*; sin embargo, en la actual llamada sociedad del conocimiento, este no es un privilegio sino una necesidad de sobrevivencia tanto del individuo como de la sociedad. Esto, reforzado por elementos ideológicos y de relaciones socioeconómicas, nos da como resultado la necesidad de acelerar el paso en las autoevaluaciones, innovaciones y los retos de:

- Pasar de ser profesores y alumnos monolingües o multilingües para poder acceder a un elemento indispensable de comunicación personal en la globalidad;
- eleva nuestra calidad de alumnos y profesores-investigadores nacionales o internacionales e inmediatamente globales o mundiales;
- desarrollar habilidades autodidácticas, por medio de formas de autoaprendizaje y consulta cibernética de fuentes, reportes y trabajos terminales;
- incremento de capacidades en el ámbito del álgebra, las matemáticas y de la lógica implicada en este campo;

- construir criterios de competitividad metanacionales conformes con el desarrollo científico y tecnológico;
- la flexibilidad creciente en el aprender y olvidar conceptos, esto implica combatir la obsolescencia tanto institucional como individual en lo cotidiano; el olvido cobra una nueva importancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje ante el acelerado desarrollo de la ciencia y la tecnología, esto expresado por la ley de Moore (padre del microprocesador) que de afirmar hace cinco años que la obsolescencia en el campo cibernético se producía al 100% cada dos años, recientemente la bajó a 18 meses;
- pasar del paradigma de aprender una vez para toda la vida, al de aprender toda la vida. Lo anterior exige construir nuevos conocimientos incesantemente, ante una dinámica cognitiva acelerada, en la cual ya no es suficiente que el saber sea poder, sino la construcción y deconstrucción incesante de conocimientos, esto es, el ritmo domina en la competencia, al poder descifrarse los conocimientos de frontera en virtud del *tejido cerrado del mercado global*;



- h) aprovechar las economías de escala en la integración de la universidad pública nacional, para integrar redes competitivas;
- i) romper burocráticos y seudopolíticos círculos viciosos y convertirlos en virtuosos mediante el conocimiento de lo universitario y de lo epistémico, empleando la creatividad científica, tecnológica y humanística basada en la imaginación innovadora;
- j) armonizar tradiciones e innovaciones universitarias tanto nacionales como mundiales en los campos de las humanidades, la ciencia, la tecnología y el arte, para que conservando lo más valioso de lo nuestro, podamos enriquecernos con las aportaciones universales;
- k) ampliar la cobertura tanto geográfica como cuantitativa de elevada calidad, ofreciendo a la juventud opciones pertinentes conforme la creciente demanda insatisfecha;
- l) fortalecer los valores morales del estudiante y egresado, para generar un clima de seguridad y fraternidad (el valor de la Revolución Francesa menos alcanzado por la humanidad) social; al respecto debemos fortalecer la autoridad de los colegios y

- barras profesionales como verdaderos procuradores sociales;
- m) impulsar actitudes de cuidado hacia lo ecológico;
- n) ayudar a combatir el incesante desempleo profesional;
- ñ) desarrollar gestores y administradores de la investigación científica, tecnológica y humanística; y
- o) constituir una verdadera comunidad científica que impulse a la carrera docente-investigativa en las nuevas generaciones, con el atractivo del reconocimiento social y económico que la competitividad global científica y tecnológica exige.

■ La crisis de la universidad pública mexicana

Parece que la memoria histórica universitaria es débil. Ya no mencionamos los problemas padecidos en la década de los ochenta,² con los cuales el neoliberalismo se manifestó abiertamente en las universidades públicas, con los resultados de deserción masiva de profesores por causa de un salario universitario no

remunerador conforme a la inversión en años de estudios y preparación, simulación de tiempos completos ante lo anterior, deserción real disfrazada, caída en la infraestructura en equipos, inmuebles y mantenimiento, congelamiento de la matrícula pública a partir de 1984, desigualdad en los salarios universidad pública-privada, desprestigio de lo educativo público como sinónimo de calidad baja e ideología de lo privado como lo conveniente social por las relaciones elitistas a establecer y el servicio de *excelencia* recibido entre otros indicadores.

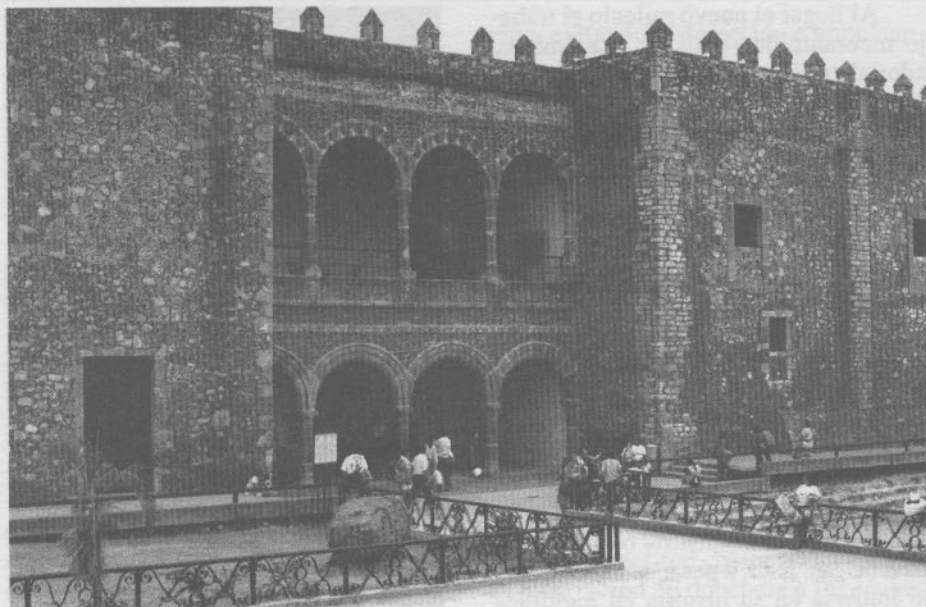
Hoy con un país en crisis económica, política, social (14 millones de miserables y 22 supermillonarios en dólares), elevados índices de criminalidad e inseguridad pública, con una paridad de un poco más de diez pesos por dólar, el neoliberalismo ha demostrado que es la vía segura hacia el fracaso: un ejemplo de lo que no se debe realizar.

Trabajando en defensa de la hipótesis que hemos sostenido desde años atrás en cuanto a que la relación universidad pública-Estado hasta antes de 1968 era direccionada fundamentalmente por los contenidos no académico-científicos, sino por los políticos, esto representaba cumplir prioritariamente con la ajena función político-policíaca del control de la juventud para evitar problemas al régimen en turno. De ese modo nos explicamos el surgimiento de porros y de los llamados *fósiles* apoyados en forma cubierta por diversos funcionarios públicos. El enfrentamiento irracional de estudiantes de instituciones educativas con desmanes y saqueos al calce formaba parte de una infracultura juvenil que desafortunadamente con el neoliberalismo vuelve a resurgir manifestándose, por ejemplo, en los encuentros de fútbol americano UNAM-Politécnico.

El 68 terminaría durante un largo periodo con lo anterior, al cuestionar los estudiantes problemas nacionales y



Bulmaro Villarruel



Gisela Blas

mundiales. Las juventudes de ese momento encabezarían reclamos ancestrales. Hoy son las minorías étnicas, como en el caso de Chiapas, las que se muestran con el rostro significativamente cubierto.

Con posterioridad a ese año el régimen echeverrista iniciaría la recomposición de esa relación, con acciones como la creación de la UAM, el Colegio de Bachilleres o la UPN entre otras.

En los ochenta la elevación de los precios del petróleo engañó a políticos latinoamericanos como Carlos Andrés Pérez, quién declaró que la historia moderna se escribiría con petróleo. Por su parte, José López Portillo expresó por esos años que nos había tocado administrar la riqueza..., lo que sólo nos duró de 1977 a 1981. Este hecho demostró a las sociedades civiles y políticas nacionales e internacionales (UE) que el acumular grandes cantidades de divisas internacionales no significaba riqueza, por el contrario, se regresó a la primera pregunta y respuesta del padre de la economía política, Adam Smith, en el sentido de la teoría del valor-trabajo.

Tarde se empezó a comprender la necesidad de contar con una ciencia y una tecnología nacionales, que nos permitieran ser competitivos internacionalmente.

Así la relación universidad-sociedad, política-sociedad civil cambió de sentido y exigencia, de la docencia escolarística de la Nueva España a la docencia memorista de las disciplinas del México independiente con libros franceses, alemanes o estadounidenses, para situarse hoy en día en los posgrados, la investigación y la epistemología como vías para construir la ciencia nacional. De la escuela a la facultad, de los institutos de investigación a la investigación-docencia como proceso que se retroalimenta, de importar ciencia y tecnología a la aventura riesgosa de construirlas.

De la universidad pública y el catedrático universitario como las máximas distinciones sociales, hasta la universidad pública cuestionada por la calidad del servicio que proporciona y el profesionista que forma.

Del prestigio basado en la cátedra a la valoración de las instituciones fundada

en los productos de la investigación. De los sueldos a las becas y los estímulos. De la crítica a la autocrítica evaluativa.

La universidad mexicana pública y, en consecuencia, los universitarios —alumnos, egresados, administrativos y académicos— nos encontramos en un momento de retos, competitividad, inestabilidad e incertidumbre,³ en el cual necesitamos aprender con rapidez de nuestros aciertos y fallas, aprovechando al máximo los recursos de que disponemos.

A través de los sistemas de becas y estímulos tanto internos como externos (CONACYT, FOMES, PROMEP) se logró detener el deterioro abierto, sin embargo junto a los efectos positivos se adquirieron vicios disimulados calificados como el *puntismo*, o aquellas formas sin calidad que logran por medio de la cantidad aparentar que se alcanza calidad científica en investigación de frontera o docencia innovadora, la burocracia como carrera universitaria que opaca el prestigio del académico y científico o la cooptación de intelectuales por el salinismo como forma de seudolegitimación pagada, bajo el disfraz de solidaridades o publicaciones mensuales, programas de *libre opinión* y un llamado liberalismo social que de social sólo tenía el producir millones de pobres y miserables, bajo un engaño de desarrollo social que se caería con los llamados *errores de diciembre*, explicación vulgar para los horrores macrohumanos del neoliberalismo.

El canto homérico de las sirenas neoliberales envolvió a muchos intelectuales, que prestaron sus plumas al mejor postor,⁴ con lo que se intentó regar a lo que en 1968 habíamos combatido siendo jóvenes enamorados de las utopías: cambiar la ruta de la antiuniversidad napoleónica como apéndice estatal hacia la universidad sólo sometida a la soberanía de la verdad y del conocimiento pensada por Wilhem von Humboldt.



La primera convertida en esa caricatura e instrumento político trampolín de gobernantes, sin voz o criterio propios, salvo permiso oficial, que separó bajo la mecánica fórmula galileana-maquivélica la docencia de la investigación: institutos de élites y docencia de masas; la segunda integrando docencia e investigación y, desde lo epistémico concibiendo a la ciencia como el afán por descubrir la verdad y no lo ya escrito, en términos dinámicos: el conocimiento futuro por encima del conocimiento pasado, priorizar el presente-futuro por encima del presente-presente, lo realizado por el reto o la creatividad científica por llevarse a cabo con los riesgos de fracaso que esto implica.

■ La complejidad de la misión universitaria pública

La misión como universidad pública, aparte de las labores sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura, lleva en sí el compromiso de ser la conciencia crítica de la sociedad, en donde la innovación⁵ implica no la moda del cambio, sino éste para mejorar, para dar respuesta a los retos científicos y humanísticos que la problemática y las necesidades de la sociedad nacional y la globalización mundial plantean.

Debe surgir un nuevo país basado en el conocimiento desde los diversos ámbitos, con las raíces profundas de lo milenario y la fuerza de lo nuevo, y a éste debe corresponderle una universidad sólida, que aplique la calidad de la enseñanza y la investigación para la solución de los problemas en el actual contexto histórico.

Nuestra universidad surgió de la crisis expresada en parte en el movimiento del 68, por el agotamiento del modelo de desarrollo de sustitución de importaciones y la enseñanza tradicional por cátedras disciplinarias.

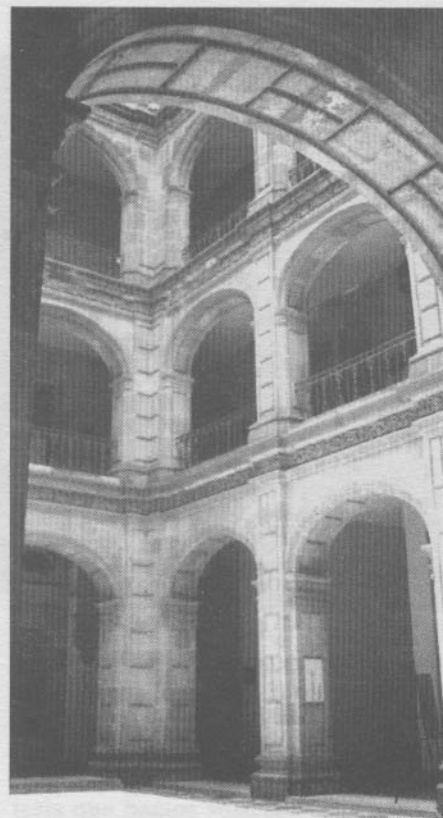
Al llegar el nuevo milenio el trabajo incesante de siglos de académicos, administrativos y estudiantes comprometidos con un proyecto universitario, debemos afrontarlo consolidándolo y buscando la innovación de este sistema.

El México de hoy no puede entenderse sin el quehacer universitario de casi cuatro siglos y medio⁶ con sus egresados, trabajadores capacitados, líderes públicos o privados. Los miles de libros publicados en las diversas instituciones y el desarrollo de investigadores, poseedores de sólidos conocimientos humanísticos,⁷ científicos y tecnológicos, lo confirman.

Los reconocimientos otorgados lo cuantifican. Esto, a pesar de haberse visto inmersa en su historia en múltiples peligros y crisis, que la llevaron incluso a ser negada, cerrada o clausurada en repetidas ocasiones, como en el año de 1833 por el liberal Valentín Gómez Farías, al identificarla como *inútil, perniciosa e irreformable*,⁸ esto en los dolores de parto de la Real y Pontificia Universidad de México a otra ni real ni pontificia, sino una liberal de partida, que buscaba su lugar en la sociedad⁹ y en el trabajo científico,¹⁰ al ir desde la teología, las leyes y la medicina hasta la biotecnología y la informática.¹¹

Con una ruta cronológica desde 1551, de la Real y Pontificia Universidad de México a la Real y Literaria Universidad de Guadalajara de 1791,¹² a la Universidad de Quintana Roo de 1992, en lo privado, de 1912, de la Escuela Libre de Derecho al último campus del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, de la Universidad Lasalle o del Valle de México.

De los decretos reales y las bulas papales a la autonomía universitaria propuesta ya por Justo Sierra en 1881,¹³ y conseguida conforme Ley Orgánica de julio de 1929 para ser reconocida finalmente a nivel federal en el artículo octavo constitucional en octubre de 1980.¹⁴



Gisela Balas

De la educación técnica superior a partir de la fundación de la primera escuela laica del país con el Colegio de las Vizcaínas en 1767, fundada por vascos para enseñar artes y oficios a jovencitas de la Nueva España, y en 1792 el Real Seminario de Minas,¹⁵ hasta la actual red de 153 tecnológicos regionales de la SEP creados a partir de 1948,¹⁶ y las 36 universidades tecnológicas.

De la ausencia de sindicatos universitarios de los sesenta a la presencia general de los mismos en los setenta; de la inexistencia de evaluaciones de las universidades y profesores de los sesenta a la evaluación anual tanto interna por los sistemas de becas y estímulos para docentes hasta las propias autoevaluaciones institucionales o, para obtener recursos adicionales y financiamientos por la SEP, CONACYT, ANUIES o despachos especializados en estas labores a finales de los noventa.



De la dispersión universitaria a la creación de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior en 1950,¹⁷ llegando en 1970 a la constitución del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Nuestra universidad pública bajo condiciones difíciles ha logrado avances, consolidado diversos grupos de investigación que actualmente participan en nuestro desarrollo científico, entre ellos están la mayoría de los cerca de 6 850 investigadores de las diversas áreas en el SNI.

Orientados por el sistema que tenemos, debemos pasar a otra etapa de recuperación y desarrollo planeado que nos vincule con más fuerza con la sociedad y retenga al personal comprometido, resolviendo de manera estimulante sus necesidades económicas y de realiza-

ción, evitando la deserción e impulsando su desarrollo.

En las condiciones sociales y económicas del México contemporáneo, estamos ciertos que nuestra universidad pública proporciona elementos de claridad y estabilidad hacia una sociedad más justa y clara, conforme la razón de la tolerancia y el diálogo respetuoso.

De tal forma nuestro proyecto académico, varios siglos después, continúa demostrando que es una valiosa realidad, que los valores aprehendidos desde la axiología en que se cimentó su quehacer docente e investigativo como es el compromiso de servicio a la sociedad,¹⁸ la actitud crítica y autocrítica, la integración de docencia e investigación, la preservación y difusión de la cultura dirigida hacia el servicio, son correctos.

No obstante, es preciso fortalecer la calidad de nuestros procesos de enseñanza-aprendizaje, en donde no sólo se implican conocimientos¹⁹ sino actitudes sociales, habilidades y elevada capacitación técnica.

La creatividad y la innovación²⁰ tienen en el sistema de educación superior el reconocimiento de elementos prioritarios en nuestras actividades diarias.

Es necesario fortalecer la investigación para elevar la docencia y la difusión de la cultura, en un proceso orgánico en donde todos los elementos se apoyan y enriquecen mutuamente.

■ Una reflexión sobre la relación conocimiento-universidad

A partir del estudio de la universidad, de la relación directa y de la experiencia académica-directiva —con objeto de comprender y explicar esta realidad por medio de los niveles ónticos,

ontológicos y epistemológicos,²¹ además de los documentos básicos analizados de la misma como los planes institucionales de desarrollo, el de crecimiento de espacios físicos, el de bases conceptuales de cada institución, criterio e indicadores de autoevaluación, sus contratos colectivos y proyectos de reglamentos interiores de trabajo—, podemos realizar diversas reflexiones tendientes a provocar —sin ningún recato— en el lector preguntas e inquietudes para que, por sí mismo, llegue tanto a principios de caminos que tendrá tiempo de recorrer, como a preguntas en las que abrirá nuevas rutas para su investigación. Nuestras afirmaciones serán secundarias, teológicamente hablando, a lo anterior.

Partimos de disentir con los teóricos que sostienen que la universidad se organiza alrededor del conocimiento.²² Sostenemos que por el contrario se organiza estructuralmente, o sea, en lo permanente, alrededor de la solución de las necesidades concretas de la sociedad en su momento determinado.²³ El conocimiento es el medio eficaz para comprender, explicar y, mediante la praxis, resolver problemas específicos o metas comunes ya sea de grupos²⁴ o de la sociedad.

También de inicio sostendremos que cada universidad y cada nación necesitan tener claro su macroproyecto académico específico, y no pretender abarcar todas las carreras o todos los campos de la ciencia, pues²⁵ sufriría lo que los economistas conceptualizan como *deseconomías de escala* o sea la ineficiencia ante un campo que por extenso se torna difícil de abarcar. Esto desde la dialéctica sería la negación de la negación de la solución, como es el caso del automóvil que se creó para superar la velocidad y la capacidad del caballo como medio de transportación de personas y objetos y que, en las grandes ciudades, la gran cantidad de autos produce un resultado inverso medido en velocidad con el animal que intentó suplir.²⁶



Kaori



Asimismo reiteramos la tesis de que la relación universidad-gobierno fue predominantemente política, hasta después de la crisis de 1968 en que lo académico-científico ocupó el lugar relevante; o sea que la evaluación implícita, siempre presente en toda organización, era de índole no universitaria sino extrauniversitaria en lo fundamental, napoleónicamente no se perseguía el conocimiento sino el poder sobre el conocimiento, con lo que se creaba una seudorealidad conforme a Karel Kosik.

Por otra parte consideramos que no sólo se ha dado un distanciamiento universidad-sociedad-gobierno sino, por el contrario, esta brecha se presenta en la misma relación ciencia-universidad al enseñarse por disciplinas, o sea el concepto rígido y triunfalista del conocimiento,²⁷ como aquel acabado²⁸ que se alcanza y transmite gracias a un conjunto de herramientas como hipótesis, método científico, teoría infalible, maestro ilustrado-alumno ignorante, la ciencia como lo ya alcanzado y no como lo por hacer y descubrir,²⁹ la respuesta por encima de la pregunta y la autoridad *ad baculum* sobre la investigación libre de prejuicios.

La reflexión teórica sobre la universidad, en nuestro concepto, no debe

partir desde sí misma; es un proceso que va desde el entorno histórico-social del sistema universitario nacional concreto, en este caso México, pasando por la historia del conocimiento y de la ciencia como parte de éste (entre otros están el artístico y el religioso), para combatir el proceso de enseñanza-aprendizaje disciplinario, en el cual la ciencia es un subproducto de la aplicación mecánica del llamado método científico que garantiza, por su aplicación automática, resultados precisos que harán avanzar las fronteras del conocimiento.³⁰ Existen diversas obras recientes con enfoques diferentes sobre la universidad³¹ en las cuales se intenta explicarla,³² comprender³³ y orientar su desarrollo. Al respecto nos manifestamos por la necesidad de construir una teoría social unitaria integral que respete las intermediaciones teóricas operacionales.³⁴ Esta ruta nos permite comprender y explicar a la universidad actual y hacer prospectiva³⁵ para construir futuros a largo plazo con solidez,³⁶ con la certeza de lo que es futurible, o sea, multifactorial viable³⁷ y deseable.

Las herramientas teórico-prácticas como los mencionados planes institucionales de desarrollo, programas anuales o de mayor plazo para el desarrollo de la planta física, los criterios e

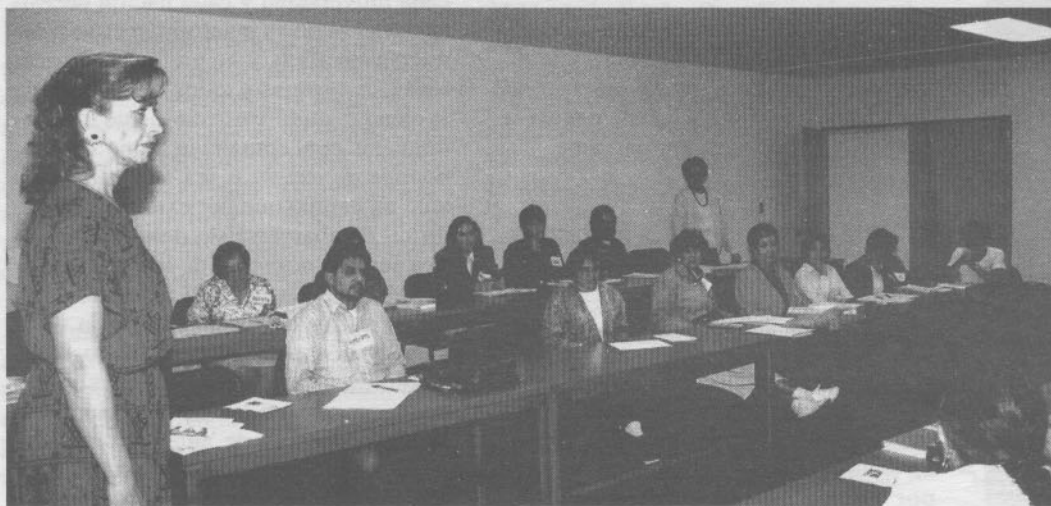
indicadores de evaluación de alumnos, personal docente y de la propia institución, junto con programas parciales por facultades o departamentos y secciones o áreas son hoy instrumentos indispensables para el quehacer universitario, aunado a una cultura de innovación³⁸ y prospectiva.³⁹

■ La necesidad de integrar un real sistema universitario público nacional

El neoliberalismo desorganiza lo social y alienta la organización de lo privado por medio de monopolios.

Partimos de la tesis de que tanto los 26 planteles del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey o aquellos con los que cuentan las otras instituciones privadas sí forman sistemas u organizaciones integrados, por el contrario las universidades públicas no, esto provoca duplicación de esfuerzos así como carencias en otras. La relación universidades nacionales UNAM, UAM o IPN no es la misma que la de las universidades de las 32 entidades federativas, en el D.F. y ahora Monterrey. Hoy lo nacional en la educación superior radica también en Monterrey, producto de 12 años de ese neoliberalismo.

Se puede impulsar la integración de la universidad pública; de estatales a nacionales, con el reconocimiento de antigüedad de una universidad a otra, la aceptación en el sistema de becas y estímulos de la obra realizada en otras universidades públicas y no sólo en la misma, el desarrollo de verdaderos programas de investigación interinstitucionales, permitir y estimular el desplazamiento de



José Ventura



profesores-investigadores entre las universidades; la empresa editorial conjunta y el desarrollo de la llamada universidad virtual⁴⁰, no sólo en la UNAM o ITESM, sino en las 32 entidades federativas.

Autoevaluemos, no sólo seamos los evaluados, a nuestro sistema universitario a partir de la concepción de una orgánica universidad pública nacional, crítica y actuante, integrada, no fraccionada; participativa, no pasiva. En ella el estudiante orienta su formación al intervenir directamente en el proceso de transformación de la realidad nacional y regional.

Nuestro principal reto en la actualidad consiste en crear soluciones imaginativas, ágiles e innovadoras, que rescaten los elementos que han demostrado su eficacia e incorporar aquellos que se requieran para su mejor operación.⁴¹ Es decir, consolidar nuestros aciertos, corregir nuestras fallas y superar nuestras limitaciones en todos los ámbitos, allegándonos mayores recursos del entorno y obteniéndolos de otras fuentes.

Al inicio de la universidad⁴² se tomó como propósito fundamental la apropiación más no la producción del conocimiento —de una manera no integrada— a través de propósitos específicos de aplicación de las ciencias, y jamás se concibió la unión de las distintas prácticas universitarias: investigación, docencia, servicio y difusión como un proceso integral.

Es indispensable que desarrollemos nuestro sistema por la vía del fortalecimiento de la relación primaria con la comunidad y la nación, para proporcionar un elevado servicio científico-educativo que ayude a cerrar la brecha científico-



Gisela Blas

tecnológica que padecemos, y además refleje la incorporación en los planes y programas de estudio, tanto de las prácticas profesionales emergentes como de los contenidos educativos definidos⁴³ por la actual revolución científico-tecnológica mundial,⁴⁴ así como su estructuración interinstitucional nacional e internacional, a partir de nuestras raíces hispanoamericanas y el proceso de globalización mundial.

La universidad tiene que ofrecer respuestas a los principales retos que enfrenta el país como son: alimentación, salud, vivienda, democracia, educación, seguridad pública, rezago industrial, científico y tecnológico. Lo anterior nos articula estrechamente con nuestra compleja sociedad. Los resultados debemos elevarlos con la participación de otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales, empresas, el sector público y el sector social.

Con ánimo de provocar la reflexión deseamos exponer en este documento distintas ideas. El sistema deberá ante todo concertar los diversos intereses y esfuerzos de la comunidad universitaria hacia la solución de necesidades sociales y los objetivos propios expresados en nuestra legislación y el desa-

rollo del país, buscando la estrecha vinculación de éste con las otras comunidades científicas⁴⁵ e instituciones nacionales e internacionales.

■ El reto actual del servicio docente de la universidad pública

Este desafío empieza con una descolonización ideológica de lo privado como sinónimo de excelencia, con base en un salario universitario remunerador que elimine puntismos, y conservando reconocimientos motivacionales académico-económicos, lo cual debe proveer el material humano calificado a nuestra sociedad. Requiere una revalorización no sólo económica sino social que el neoliberalismo combatió con el disfraz de *excelencia* proclamada por Alzati.

Nuestras preocupaciones principales al respecto son las siguientes: convicción social, competitividad, innovación, flexibilidad y eficiencia terminal.

En términos cuantitativos es interesante la comparación de nuestro servicio con el de otros países del TLC, así Canadá con una matrícula de 819 000



alumnos, atendidos por 35 000 docentes con una relación de 22 a 1 agrupados en la AUCC (Asociación de Universidades y Colegios del Canadá), dirigidas por los decanos, cancilleres, juntas de gobernadores y senados académicos, en las cuales predominan de manera absoluta las públicas por oposición al inicio de su sistema. Estados Unidos de Norteamérica posee 3 389 universidades e instituciones de educación superior, 1 548 son públicas y 1 841 privadas, con una matrícula de 13 300 000 alumnos, con universidades de excelencia que encabezan Harvard, Princeton, Yale, Stanford, Caltech, el MIT y otras, financiadas en un 40% por fuentes privadas, 32% por gobiernos estatales y 25% por el gobierno federal.⁴⁶ La diferencia entre el salario anual de un académico de ese país y uno de México va de 44 497 a 12 100 en las nuestras.

La matrícula de México a nivel de licenciatura en universidades e institutos tecnológicos, integrando informaciones, nos señala que en 1997 fue de cerca de 1 400 000 de los cuales el 56% eran hombres⁴⁷ y 44% mujeres; el 79.6% estaban en instituciones públicas y el 20.4 en privadas; atendidos por

120 183 académicos, de los cuales 32 180, o sea el 26.8%, eran de tiempo completo, el 8.1% o sea 9 766, de medio tiempo, y el 65.1%, o sea 78 237, por horas, esto nos indica que exactamente las tres cuartas partes de los profesores no eran profesionales de la enseñanza-investigación sino sólo lo hacían de manera complementaria a sus labores cotidianas.⁴⁸

De acuerdo con lo anterior necesitamos propiciar de manera orgánica la discusión e innovación continua de los planes y programas de estudio. Una de nuestras exigencias es incorporar a los mismos las prácticas profesionales emergentes y los medios, innovaciones y recursos pedagógicos más avanzados.

Debemos contemplar que la revisión y evaluación de los programas y planes de estudio deben hacerse permanentemente. Pretendemos con ello estar en condiciones de competir ventajosamente con otras instituciones extranjeras, que lo hacen en promedio cada cinco años.

Es primordial nuestra tarea de estimular el desarrollo de programas de posgrado. Al respecto cabe mencionar que tan sólo en 1993 existía una población de 50 781 en ese nivel educativo, de los cuales 17 440, o sea el 34.4%, estaban en la especialización; 31 190, o sea el 61.4%, en maestría; y sólo el 4.2%, o sea 2 151, en el doctorado.⁴⁹

Los posgrados deben caracterizarse porque además de elevar nuestra investigación, la calidad académica, la innovación y la solidez profesional de nues-

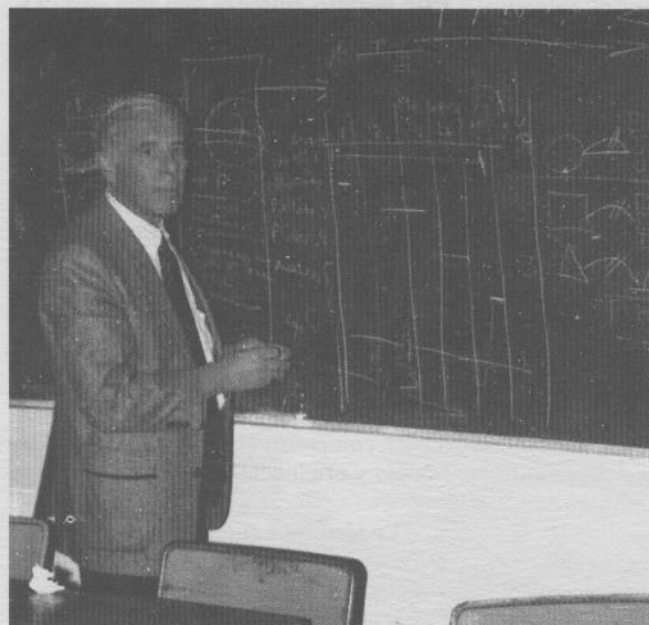
tra comunidad científica, nos permiten potenciar nuestra producción y comunicación científicas. Por ello necesitamos redoblar nuestros esfuerzos para incrementar el número de los posgraduados tanto de maestría como de doctorado. Pretendamos que para 1998 nuestros profesores hayan elevado significativamente su desarrollo gracias a la obtención de grados académicos. Esto lo lograremos en la medida en que ofrezcamos a los profesores mejores condiciones y motivaciones, que respalden y multipliquen sus iniciativas y aspiraciones.

El alumno deberá colaborar con una actitud *bacheliana* en el quehacer científico para impulsar su desarrollo y vocación por la ciencia y la docencia.⁵⁰

Fortalezcamos los programas de educación continua. Orientémoslos preferentemente a los egresados y profesores asistentes. Respaldemos estos programas con servicios bibliotecarios y de informática, actualizados y competentes.

En este sentido, también es necesario promover la firma de convenios con los diversos sectores donde los profesores actualicen y apliquen sus conocimientos en actividades relacionadas con su medio.

Es necesario desarrollar el programa de educación abierta o no presencial, como una respuesta de gran flexibilidad a las condiciones de las demandas sociales. Es conveniente que nuestros profesores, además de tener conocimientos actualizados y habilidades para la investigación, cuenten con el apoyo pedagógico para motivar y transmitir sus conocimientos en forma atractiva para el estudiante. Habrá que impulsar mediante programas el desarrollo de nuevos profesores, en el que los alumnos de los últimos trimestres de todas las carreras participen, para captar así al profesional que tenga vocación para la docencia y la investigación.



José Ventura



Esta es una acción a corto plazo, pero habría que contemplar un proyecto más ambicioso en el que las instituciones, acordaran la formación de un espacio interinstitucional de apoyo para profesores especializados en la educación superior. Necesitamos la vinculación organizada de nuestros egresados de la universidad pública, para que lleven a cabo actividades en favor de su propio desarrollo y el de la institución.

Como un apoyo al programa de egresados se debe establecer, entre otras acciones sistemáticas, que anualmente se organicen semanas interinstitucionales del egresado de la universidad y los tecnológicos mexicanos y apoyar la directiva de exalumnos para realizar sus actividades. También es indispensable reconocerlos como parte de la comunidad y hacer el seguimiento y la evaluación de su desempeño profesional.

■ El servicio científico y tecnológico

Cuando nos referimos a la producción científica y tecnológica en la educación superior pública, resulta preocupante identificar el aislamiento de científicos y técnicos en relación con las necesidades nacionales.⁵¹

El vínculo lo puede dar la investigación propiciada por cuerpos académicos-científicos de la universidad, en relación con la sociedad.

La universidad debe realizar mayor investigación científica en cada una de las áreas de divisiones de la ciencia, que nos permita mantener un alto nivel en la enseñanza, una transmisión eficaz de los resultados de la misma y dar una respuesta a los problemas nacionales relevantes,⁵² a través de cuerpos sólidos de investigación que además cuenten con el respaldo de una creciente infra-

estructura y con eficiente administración que apoye al servicio científico.

En cuanto al programa de publicaciones, se deberá continuar esta sobresaliente labor, ya que ha sido líder respecto a las otras empresas. Haremos el señalamiento de la necesidad de contar con más libros y revistas amenos de difusión científica.

Procuremos la calidad de nuestras investigaciones por varios medios, entre otros, conservando la existente con mayores apoyos y desconcentrando los procesos administrativos vinculados con ella.

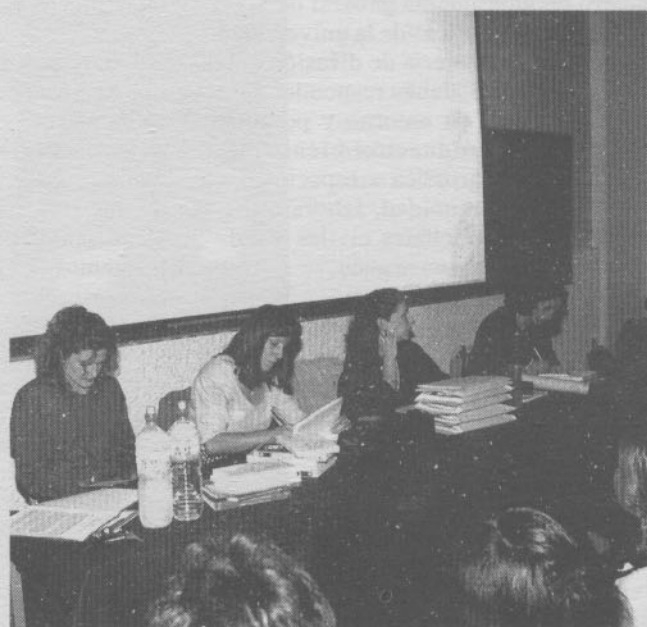
Simplifiquemos la gestión administrativa fortaleciendo los procesos de planeación, programación, formación y discusión para la toma de decisiones de los mismos. Debe impulsarse el mejoramiento de las instalaciones, los espacios y recursos físicos, edificios, cubículos, laboratorios y el uso óptimo de las nuevas tecnologías.

Mejoremos la coordinación, comunicación y apoyo mutuo entre las áreas o cuerpos académicos, para suplir carencias y aprovechar orgánicamente nuestros recursos institucionales. Es imprescindible que la universidad impulse la comunicación científica, que aliente la relación con otros grupos de investigación extrauniversitarios. Asimismo es necesario crear una amplia coordinación orgánica entre los programas y proyectos de investigación, entre éstos y los estudios de posgrado, esto de acuerdo con el proyecto de país democrático que deseamos conforme las elecciones de agosto

de 1994 y noviembre de 1996, en las cuales, con la primera, la elevada participación ciudadana y la transparencia del proceso demostró al mundo que podemos realizar con la mayor calidad cualquier empresa, por difícil que parezca o a pesar de inercias y costumbres; en la de este año volvió el abstencionismo, sin embargo, la competencia electoral mostró que existe una nueva cultura electoral de reconocimientos y castigos.

La universidad pública debe seguir propiciando las investigaciones interdisciplinarias, tal y como lo plantea su proyecto educativo. Las gestiones deben impulsar los espacios adecuados para que los grupos de investigación de las diversas disciplinas se coordinen e integren. Esto podría ser a través de programas anuales de jornadas científico-docentes para la comunicación de los avances en las investigaciones, con presencia de asesores externos nacionales e internacionales.

Al igual que a los científicos de prestigio nacional e internacional, debemos estimular a los investigadores que conforman los cuadros medios,



José Ventura



pues ellos en pocos años sustituirán a los primeros. Para reforzar la formación de los investigadores jóvenes, es urgente que se impartan programas de posgrado y posdoctorado en forma flexible, eficaz y atractiva, de tal manera que los profesores de reciente ingreso aumenten pronto las filas de los investigadores connotados. La divulgación de los resultados de la investigación requiere un ágil mecanismo de soporte, que permita su rápida publicación en libros o revistas nacionales y de circulación internacional. Las dificultades para publicar debemos combatirlas, sin bajar la calidad de libros y revistas, por el contrario el científico nacional debe tener presencia cuantitativa y cualitativa en la comunidad mundial.

Consideramos imprescindible fortalecer la integración de la difusión de la cultura y la ciencia mexicanas al resto de las actividades socioeconómicas, dentro de un esquema general de actividades. Las políticas de la universidad en general, en materia de difusión cultural y científica, deben responder a las necesidades de su entorno y permitir canalizar la producción científica, humanística y artística a espacios sociales de la comunidad, laboratorios, industrias, asociaciones civiles y culturales, etcétera.

Debemos mejorar la infraestructura de los servicios médicos, de vigilancia, cafetería, intendencia, impresiones, mantenimiento, sistemas escolares, entre otros, para apoyar la docencia y la investigación.

Propugnemos una mayor comunicación y atención a la comunidad intensificando la medicina preventiva, las actividades de acondicionamiento fisi-



Alberto Pérez Gálvez

co, actividades lúdicas, de capacitación y los deportes. Vigoricemos las acciones encaminadas a la prevención de enfermedades como el SIDA, los efectos de la contaminación y la drogadicción, etcétera.

Para potenciar las propuestas anteriores conviene que la universidad disponga de mayor tiempo y mayores espacios en los medios de comunicación masiva, y que se propicie asimismo la participación de nuestros científicos-académicos en foros, seminarios y exposiciones. Incrementemos el uso de las instalaciones, y otros espacios que permitan el desarrollo de la cultura y la ciencia fuera de los muros de la universidad. En la medida en que la administración apoye en forma ágil y eficaz el diálogo con lo científico-académico se propiciará un desarrollo de la comunidad que integre docencia-investigación-servicio.

Debemos estimular de manera propia la política de desconcentración que se ha venido impulsando, proponiendo

medidas que otorguen a la universidad mayor capacidad funcional y propicien el fortalecimiento de las diversas instituciones.

Hoy es necesario realizar acciones tendientes a incrementar el acervo bibliohemerográfico. También requerimos la planeación y coordinación de las adquisiciones de esta área. Dicho brevemente, desarrollemos un lugar confortable en el que el alumno y el profesor-investigador puedan encontrar los avances más recientes en su área, en un ambiente digno y con equipos avanzados en informática y comunicaciones. Los resultados nos deben orgullecer a todos y por ello estamos obligados a conservar lo construido y a enfrentar, con trabajo e imaginación, los retos que nos plantean las enfermedades, contaminación, pobreza, injusticia y desigualdad.

Desarrollemos en las nuevas generaciones el apetito no por los títulos, sino por el conocimiento científico, humanístico y artístico, como formas de superación nacional por la cultura y la ciencia. En el marco del *Documento de Política para el cambio y el Desarrollo de la Educación Superior* de la UNESCO (1995)⁵³ se menciona que las tendencias mundiales son: expansión cuantitativa, diversificación de estructuras, programas y formas de estudio y restricciones financieras, con el desafío de un desarrollo humano sostenible. Para México implican más desafíos a partir de que existen contratendencias producto del neoliberalismo. Tal es el caso de la contracción de lo cuantitativo en la matrícula pública, ejemplo de injusticia social y desperdicio de generaciones de jóvenes nacionales.

Fortalecer a la universidad pública pasa por el combate contra el prejuicio



social desarrollado por el neoliberalismo, por la apatía y la falta de compromiso de simuladores, por reescribir la historia recobrando lo que ella ha entregado para la construcción de un México mejor y no el que vive en eterna crisis.

■ Notas

1. El concepto de futurible conforme con la planeación prospectiva (Miklos, 1994) significa lo deseable y alcanzable, implica dos condiciones: a) posibilidad fáctica de acuerdo con los recursos disponibles o que se pueden obtener, mediante los términos del intercambio global y; b) una connotación axiológica, así el desarrollo de la producción de drogas en el país es factible pero no deseable conforme un escenario prospectivo nacional a 20 a 40 años.

2. Véase trabajos sobre el tema que tienen en común la ausencia de los costos de los ochentas. La llamada *década perdida* ya no se recuerda ni es referente, tal vez porque se *perdió*.

3. J. Castrejón, *La educación superior en México*, Edicol, México, 1979. Es interesante la afirmación que este investigador hace respecto a que: *si tuviéramos que indicar el momento en que se percibe abiertamente el principio de la crisis de la universidad no dudaríamos en señalar el año de 1966, con una explosión muy significativa en 1968, cuando desde Berkeley hasta París la universidad contemporánea se convulsiona. ¿Qué pasa con esta micro-sociedad que hasta hace poco fue el centro del conocimiento? La crisis universitaria parece encontrar su origen en dos facto-*

res fundamentales: en la confrontación con la autoridad, que se manifiesta tanto en la familia como en el círculo más amplio que representan la universidad como el Estado, el símbolo y la concentración de la autoridad en todos sus niveles. Y por la inadecuación de la universidad, en tanto institución social, a la cada vez más compleja y cambiante realidad, dentro de la cual está enmarcada.

Nos apoyaremos y —lo agradecemos— en este artículo en los materiales de la investigación interinstitucional *Diagnóstico y prospectiva de la educación superior*, financiada por la LV Legislatura-UAM-X a través del fallecido expresidente del Instituto de Investigaciones Legislativas diputado Abraham Talavera, coordinada por Juan de Dios González Ibarra, con las participaciones de Tomás Miklos, Mario Garza y Juan Jesús Arias junto con sus ayudantes.

Al respecto es oportuno mencionar que las elecciones del 6 de julio de

1997 representan, en nuestro concepto, un avance hacia una democracia en la que los partidos y la sociedad están involucrados, con una legislación avanzada, transparencia y confiabilidad en el respeto al voto, organismos y resultados electorales.

4. F. Reyes Heróles, entrevista en el periódico *Reforma* del 23 de noviembre de 1996, p.p. 6A.

5. G. Pérez Rivera, *Innovaciones educativas y su perspectiva en la educación superior*, ponencia presentada en el *Coloquio Internacional sobre Innovación Educativa en Educación Superior*, en la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, México, 1994.

6. T. Osborn, *La educación superior en México*, FCE, México, 1987, p.p. 29.

7. F. Solana, y otros, *Historia de la educación pública en México*, SEP, México, 1972, p.p. 534.

8. Varios, *Historia general de México*, El Colegio de México, México, 1981, p.p. 135.

9. D. Tanck, *La educación en la nueva nación*, Mexicana de ediciones, México, 1978.

10. E. De Gortari, *La ciencia en la historia de México*, Grijalbo, México, 1980.

11. Véase a F. Solana, *op. cit.*, J.L. Becerra, *La organización de los estudios de la Nueva España*, México, 1983, o a D. Tanck, *op. cit.*

12. A. Rangel Guerra, *La educación superior en México*, El Colegio de México, México, 1979, p.p. 11 y 12.



Kaori



13. M. Robles, *Educación y sociedad en la historia de México*, Siglo XXI, México, 1988.

14. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Editorial Porrúa, México, 1996.

15. E. León, *El IPN. Origen y evaluación histórica*, IPN, México, 1986.

16. ANUIES, *La educación superior en México*, México, 1995, p.p. 23. También datos del IV Informe de Gobierno del presidente Ernesto Zedillo, de septiembre de 1998.

17. G. Soberón, *La universidad ahora*, El Colegio Nacional, México, 1983.

18. Véase a C. Tünnermann, *Ensayos sobre la teoría de la universidad*, Managua, 1990. Este libro es el más lúcido que hemos analizado por lo que respecta a ese campo.

19. ANUIES, Hanel y otros, "Orientaciones para la formulación y revisión de planes para carreras de ingeniería", en *Revista de la educación superior*, Núm. 103, julio-septiembre de 1997, p.p. 13.

20. R. Cruz, y M. Hernández, *El proceso de innovación educativa como un acto de creación*, ponencia presentada en el Coloquio Internacional sobre Innovación Educativa en Educación Superior, UAM-X. México, 1994.

21. J. Mardones, y N. Ursúa, *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*, Fontamara. México, 1987. Al hablar de los tres niveles nos referimos al óntico como aquel que sólo se refiere al ser o a la descripción sobre él; lo ontológico atiende a la explicación de la realidad y lo epistemológico se relaciona con la explicación del conocimiento mismo, a éste se le ha llamado filosofía de la ciencia, metacognoscimiento, teoría del conocimiento, metaciencia.

22. C. Bonvecchio, *El mito de la universidad*, Siglo XXI editores, México, 1991.

23. Confróntese a J. Saldaña, *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, UNAM, México, 1989. Este autor refiere a la explicación externalista de la ciencia de Boris Hessen quien, en 1931, en el 2o. Congreso Internacional de Historia de la Ciencia, formuló su hipótesis de que el avance de la ciencia no responde a causas internas —internalismo como corriente histórica-epistemológica— como en el caso de la mecánica de Newton, sino por el contrario sus trabajos científicos responden a necesidades concretas de la sociedad o de la clase dirigente de ella.

24. H. Zemelman, *Los horizontes de la razón*, El Colegio de México, Anthropos, México, 1992. Este autor maneja la teoría de los sujetos sociales basado en la afirmación de que ellos siempre están presentes en la historia, su verificabilidad empírica, conforme a uno de los criterios de la ciencia, es factible en todo momento.

25. Véase al respecto CEPAL-UNESCO, *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile, 1992. La tesis que se maneja aquí es que la incorporación y difusión deliberada y sistemática del progreso técnico constituye el pivote de la transformación productiva y de su compatibilización con la democratización política y una creciente equidad social, p.p. 15.

26. Agradezco al futuro doctor en economía Mario Robles el que me permita emplear este ejemplo suyo.

27. J. Serrano, *Filosofía de la ciencia*, ITAM, México, 1990.

28. A. Moles, *Las ciencias de lo impreciso*, UAM, Miguel Porrúa Editores, México, 1995.

29. J. Sierra, "Discurso de apertura de la Universidad de México en 1910", *Cuadernos de Deslinde*, UNAM, México, 1980.

30. Véase a J. Mardones, y N. Ursúa, *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*, Fontamara, México, 1987.

31. Consúltese a C. Bonvecchio, *El mito de la universidad*, Siglo XXI editores, México, 1991.

32. B. Clark, *El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica*, UAM-Nueva Imagen, México, 1991. Este autor intenta su análisis desde la perspectiva teórica sistémica.

33. C. Tünnermann, *Ensayos sobre la teoría de la universidad*, Managua, 1990. Esta obra es especialmente valiosa por el poder de reflexión y experiencia del ex-rector de la Universidad de Nicaragua. Consideramos que es un libro de consulta obligada para nosotros los latinoamericanos.

34. M. Palacios, y J.D. González, "Repensar una teoría social unitaria y sus intermediaciones", en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, UNAM, 1994.

35. Véase a T. Miklos, *Planeación prospectiva en las instituciones de educación superior: el caso de Ingeniería Química*, ponencia presentada en la Reunión de Escuelas y Facultades de Ingeniería Química, Villahermosa, Tabasco, 1993.

36. J. González, T. Miklos, et al., *Diagnóstico y prospectiva de la Educación Superior en México*, IIL-UAM-X, México, 1994.

37. L. Fernández, y L. Santini, compiladores, *Dos décadas de planeación de la educación superior*, ANUIES,



México, 1993. Al respecto véase el capítulo IV de Hanel y Fernández sobre planeación prospectiva y planeación estratégica en la educación superior.

38. L. Bojalil, *Reflexiones sobre la innovación educativa*, ponencia presentada en el coloquio internacional citado, México, 1994.

39. Fundación Barrios Sierra, *Estudios del siglo XXI*, Limusa México, 1988.

40. Y. Gayol, "Las universidades internacionales, un fenómeno reciente de realidad virtual", en *Revista de la Educación Superior*, Núm. 104, Octubre-diciembre de 1997.

41. Véase G. Villaseñor, *Estado y universidad 1976-1982*, UAM. México, 1993. Aunque no concordamos con este autor en diversas afirmaciones de él, sin embargo, su lectura es interesante.

42. J. González, (Cordinador), *Diagnóstico y prospectiva de la educación superior*, UAM, IIL, México, 1994.

43. Al respecto consúltese a J. Micheli, *Tecnología y modernización económica*, UAM-X, México, 1994. Es de observarse como a la teoría clásica

de las ventajas comparativas de las naciones y de los factores de la producción: tierra, trabajo y capital, se incorpora el factor ciencia-tecnología. Así Alzati, en la introducción de esta obra, afirma que: *sin embargo, las ventajas competitivas más sólidas nacen esencialmente de la capacidad para innovar, de la búsqueda de nuevos métodos para competir y de los mejores medios para luchar por los mercados. El proceso de innovación incluye, además de nuevas tecnologías, nuevos métodos, el diseño de nuevos productos y procesos de producción, las estrategias de mercadeo, las formas de capacitar al personal y las capacidades para organizar todos los elementos de la actividad empresarial.* p.p.30.

44. Véase M. Melgar, *Educación superior, propuesta de modernización*, FCE, México, 1994. p.p. 200-204.

45. J. Fortes, y L. Lomnitz, *La formación del científico en México. Adquiriendo una nueva identidad*, Siglo XXI editores, México, 1991.

46. M. Garza, *op cit.* p.p. 89. Consúltese también la revista del Banco de Comercio Exterior dedicada a este tema de 1993.

47. ANUIES, *Anuario estadístico 1997*.

48. ANUIES, *op cit.*

49. ANUIES, *Anuario estadístico 1997*, Posgrado.

50. Debemos despertar en el alumno el interés por la ciencia y el conocimiento, y no por los títulos y credenciales. Al respecto el inicio epistemológico de las carreras es indispensable conforme está programado en la UAM, ENEP Acatlán, UAQ, etcétera. Véase la *Antología de la epistemología de la ENEP-A*.

51. V. Arredondo, *La educación superior y su relación con el sector productivo*, SECOFI-ANUIES, México, 1992.

52. J. Brunner, *Educación superior en América Latina: cambios y desafíos*, FCE, México, 1990.

53. A. Dridriksson, (Editor) *La UNESCO frente al cambio de la educación superior en América Latina y el Caribe*, CRESAL/UNESCO, Caracas, 1995. p.p. 16.

