

# Posgrado y Desarrollo en América Latina

ABELARDO VILLEGAS  
compilador

COLECCION UDUAL



obarged

# Posgrado y desarrollo en América Latina

Presentación  
por Luis F. Bernal Terreros y  
Martín López  
Abelardo Villegas (compilador)

Posgrado, desarrollo tecnológico  
y sector productivo en América Latina  
por Héctor O. Nava Jaimes

La mecánica del saber: La producción  
de conocimientos en América Latina  
y el Caribe

Autonomía y vinculación: un caso  
de posgrado frustrado  
por Ignacio Sosa

El doctorado individualizado:  
una modalidad para la formación  
de investigadores



Unión de Universidades de América Latina

México 1992

Progreso y desarrollo  
en América Latina

Abelardo Villegas (compilador)

Primera edición: 1992

DR © Unión de Universidades de América Latina

Portada: Verónica Chicurel

Diagramación: Javier Elorriaga

Edición a cargo de: Luis F. Bernal y Martín López Avalos.

Tipografía y negativos: Don Quijote

Impreso en: Elcano Impresores S.A.

Acapulco, Gro., México

Impreso y hecho en México



# Índice

<b>Presentación</b> por Luis F. Bernal Tavares y Martín López Avalos . . . . .	5
<b>Posgrado, desarrollo tecnológico y sector productivo en América Latina</b> por Héctor O. Nava Jaimes . . . . .	9
<b>La mecánica del saber. La producción de conocimientos en América Latina y el Caribe</b> por Orlando Albornoz . . . . .	37
<b>Autonomía y vinculación: un caso de posgrado frustrado</b> por Ignacio Sosa . . . . .	53
<b>El doctorado individualizado. Una modalidad para la formación de investigadores</b> por Enrique Navarro Farrán . . . . .	73
<b>Posgrado, ciencia y desarrollo en América Latina: una visión humanista</b> por Víctor Morles . . . . .	83



## *Presentación*

Bajo los auspicios de la Unión de Universidades de América Latina y la Universidad Central de Venezuela, se llevó a cabo del 25 al 27 de noviembre de 1991 el III Seminario Latinoamericano de Estudios de Posgrado. La publicación que ahora presentamos es fruto de dicho evento. Este tipo de reuniones adquiere actualmente suma importancia debido a que estamos en una etapa de debate sobre el futuro de la educación superior en América Latina, en un mundo en constante cambio.

A la universidad latinoamericana siempre se le ha exigido ser promotora del cambio, en este sentido, en los estudios de posgrado recae la responsabilidad de incorporarse a esta era de cambios tecnológicos y científicos.

Ya parece un lugar común hablar de la revolución tecno-científica y de la necesidad de no quedarnos fuera de ella, sin embargo, la realidad de nuestros países y especialmente de nuestros sistemas de educación superior, nos muestra que aún estamos lejos de acercarnos a esa nueva dinámica.

La universidad de América Latina, lejos de ser un agente de cambio nos muestra una faceta conservadora y tradicionalista, donde los esquemas decimonónicos de la universidad profesionalizante prevalecen sobre esta actitud de modernidad caracterizada por el cambio continuo. Sin renovación del conocimiento no puede existir el cambio; esta característica está presen-



te en las sociedades que han accedido exitosamente a la revolución científico-tecnológica. Los avances de la informática, la electrónica, la biotecnología, los nuevos materiales, etc., nos muestran que esta renovación del conocimiento es una realidad que ya estamos viviendo, no es el futuro, sino algo a lo que nos enfrentamos a diario.

Dentro de las funciones tradicionales de la universidad: docencia, investigación y difusión, se encuentra la de generar nuevos conocimientos. En este sentido, la investigación es la actividad que crea y recrea dicho conocimiento para beneficio de la sociedad. Para desarrollar investigación necesariamente se tienen que formar cuadros encaminados a esta tarea y es el posgrado el lugar idóneo para formar a los investigadores. La historia del posgrado en América Latina es reciente, ya que como actividad destinada a la investigación no lleva más de tres décadas.

El modelo de desarrollo de los países latinoamericanos no necesitó de la generación del conocimiento científico y tecnológico como una condición indispensable para el desarrollo económico. En estas circunstancias, la universidad se volvió una institución profesionalizante, que no se vinculaba realmente con los requerimientos de su sociedad. Sin embargo, a partir de la década de los setenta, varias voces llamaron la atención sobre la necesidad de contar con una estructura adecuada para el desarrollo de la investigación, surgiendo y desarrollándose, así, la investigación como una actividad profesional al interior de las propias universidades.

En las actuales circunstancias mundiales, es ineludible que el posgrado sea el eje sobre el cual habrá de girar la universidad del futuro. Una universidad que deberá necesariamente contribuir a la generación del conocimiento y especialmente a su vinculación con la producción y los servicios. Esto implica una profunda reforma en la estructura de nuestras universidades que no puede ser ya postergada. Nuestras sociedades,

que son el sostén de nuestra actividad, nos lo demandan.

El reflexionar sobre el futuro de la universidad es la responsabilidad de todos los que formamos parte de ella. Nuestras reflexiones deben servir para guiar las políticas que reformen a nuestras instituciones universitarias. El presente libro quiere contribuir, en alguna medida, a este objetivo.

En el marco que nos ofreció el III Seminario de Estudios de Posgrado de América Latina, donde se reunieron especialistas de toda la región, se vertieron diferentes ideas y posturas. A continuación presentamos cinco visiones, que hablan de diferentes experiencias, pero unificadas bajo una misma preocupación: la necesidad impostergradable de reformar y orientar la actividad de los estudios de posgrado, para adaptarlos a las circunstancias actuales.

La Unión de Universidades de América Latina pretende con esta publicación, contribuir al enriquecimiento de este debate de innegable trascendencia, y espera que sea estímulo para que éste continúe y se profundice.

Luis F. Bernal Tavares  
Martín López Avalos.





# Posgrado, desarrollo tecnológico y sector productivo en América Latina

Héctor O. Nava Jaimes\*

*Quisiera expresar mi reconocimiento a la Dra. María de Ibarrola, profesora e investigadora titular del Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, por las múltiples aportaciones y sugerencias hechas para la elaboración de este trabajo.*

En abril de 1982, en un extraordinario y bello proyecto de ley de orientación y programación para la investigación y el desarrollo tecnológico de Francia, el Ministro de Estado para la Investigación y la Tecnología, Jean Pierre Chevenement, en la exposición de motivos de la misma subrayaba la importancia de colocar a la ciencia en el corazón de la democracia para hacer del cambio la invención del futuro. Este era el sentido más profundo del esfuerzo entonces declarado para que en la última década del milenio su país se consolidase como la tercera potencia científica del mundo.

Este esfuerzo, se enfatizó, no tendría ningún sentido si paralelamente no se implementaban las reformas que vincularan estrechamente el progreso social, la difusión del conocimiento y del espíritu científico y la valorización de la investigación en beneficio de la sociedad en su to-

\* Instituto Mexicano del Petróleo



talidad. El considerar la investigación y el desarrollo tecnológico como una de las prioridades nacionales se manifestaba en tres grandes vertientes significativas:

En **primer lugar**, aceptar como determinación política que el acceso al conocimiento y la adquisición y dominio de la tecnología son las condiciones de base para asegurar el progreso económico y social.

En **segundo lugar**, darse como país la legítima ambición de construir su propio futuro, so pena de que le fuese impuesto, y **finalmente**, colocar la conducción de la actividad científica en el corazón del debate democrático.

Ya desde finales de la década de los sesenta, una inquietud semejante, aunque todavía expresada en términos menos enfáticos, era objeto de discusión entre algunos especialistas de América Latina. En 1972, los países de la región se comprometían colectivamente en los muy loables objetivos de ... "proyectar, determinar y aplicar políticas nacionales de ciencia y tecnología estrechamente coordinadas con las políticas de desarrollo económico y social"; ...procurar como estrategia global de desarrollo científico y tecnológico la vinculación y coordinación continuas de las actividades pertinentes del sector gubernamental, el sector productivo, el sector financiero y el sistema científico y tecnológico";... "aminorar la brecha tecnológica y eliminar la dependencia tecnológica con respecto a los países desarrollados";... "reorientar sus sistemas nacionales científicos y tecnológicos para la absorción, adaptación y generación de tecnologías, lo cual exige incrementar la investigación aplicada y experimental y realizar la investigación básica que les podrá servir de insumo". Todo ello con énfasis especial en la formación de recursos humanos y dentro del marco de buena voluntad de una mayor cooperación entre países de la región.

Para muchos de nosotros esos inicios del compromiso de los gobiernos latinoamericanos con la investigación y el desarrollo tecnológico coinciden con nuestros propios inicios en la dedicación exclusiva a este tipo de actividad profesional. Se trata de una experiencia que hemos iniciado en México, apenas hace 3 décadas cuando en un organismo de Estado, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV), se establece la política de contratación a tiempo completo y exclusivo de su personal de investigación, con salarios entonces decorosos. Acontecimiento que marcó un parteaguas en el desarrollo de los grupos de investigación hoy existentes en México.

La historia de las relaciones entre las instituciones de investigación y posgrado y el desarrollo económico y social de los países latinoamericanos, así como el papel que han jugado "en la legítima ambición de construir el propio futuro", ha sido objeto de muy pocos estudios; por el contrario, a la fecha adolecemos seriamente de información confiable sobre cada uno de esos polos de la relación buscada. Sobre las instituciones de investigación conocemos algunas estadísticas que nos hablan de su número y del número de sus investigadores, el PIB aportado a su sostenimiento, el papel de los investigadores en la producción científica internacional (publicaciones, patentes), el número de estudiantes de posgrado, su distribución por áreas de conocimiento. La heterogeneidad de nuestro desarrollo y en particular la década de crisis más profunda que acabamos de vivir, la "década perdida" para el desarrollo latinoamericano, se manejan con algunos índices económicos que expresarían la pobreza, extrema en algunos casos, de importantes sectores de población y algunos datos agregados sobre "el cada vez más numeroso sector informal" de la economía.



Desde entonces y hasta ahora, la actividad científica y tecnológica no ha entrado completamente en el corazón del debate democrático.

A pesar de ello, a partir de las pocas piezas que conocemos, directa o indirectamente, se podría afirmar, sin riesgo, que la experiencia latinoamericana de los últimos veinte años nos ofrece los siguientes resultados:

- un indudable crecimiento de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología y de la formación a nivel de posgrado, en el que los estados nacionales han jugado el papel primordial a partir de la clara decisión política de impulsarlo;
- un crecimiento cuya vinculación con el desarrollo de los países ha sido evaluado, por lo general, en términos negativos.

Vayamos por partes. Sin ánimo de repetir información me interesa profundizar en esas dos conclusiones:

1) Los sistemas nacionales de ciencia y tecnología y la formación del posgrado tuvieron un importante crecimiento en estos años. El estudio realizado por un notable investigador latinoamericano proporciona una amplia información al respecto. El estilo de crecimiento que caracteriza este autor expresa de manera casi gráfica los juicios que realizamos sobre el caso de México en ocasiones previas.

Dice Brunner: "considerando solamente el breve período que media entre 1970 y 1980, puede constatarse cuán rápida y profundamente ha venido alterándose la situación de las actividades de ciencia y tecnología en América Latina. El personal de ingenieros y científicos dedicado a labores de Investigación y Desarrollo (I y D) pasó como participación en el total mundial de 1.5% a 2.4%...los gastos destinados a ese efecto aumentaron de 0.8% a 1.8% del total mundial...el nú-



mero de científicos e ingenieros aumentó de 38000 a 91000, incrementándose su proporción sobre un millón de habitantes de 136 a 253...los gastos de I y D pasaron de representar un 0.30% del PNB regional a el 0.49%..." Sin embargo, la desproporción que actualmente existe entre la fortaleza en personal calificado y el gasto en investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) entre nuestros países y los países centrales, queda ejemplificado en los siguientes datos comparativos México - Estados Unidos de Norte América.

Indicador	México	EUA
Población	1	3
PIB	1	30
PIB/Capita	1	11
% PIB a IDT	1	9
Gasto Público en IDT	1	100
Gasto Privado en IDT	1	750
Gasto Total en IDT	1	250
Número de Científicos e Ingenieros	1	100

Estos datos nos muestran la importancia de establecer mecanismos que promuevan el interés de la sociedad en su conjunto, en el financiamiento de la investigación y de la educación.

La clara decisión de los gobiernos de integrar y apoyar la investigación científica y tecnológica como estrategia de desarrollo nacional se canalizó inicialmente hacia becas para la formación de recursos humanos de posgrado, originalmente en el extranjero y poco a poco en los propios países y en la asignación de presupuestos específicos de investigación a ciertas instituciones. Dentro del marco de las instituciones públicas (en general de educación superior), los centros de investigación tuvieron un cierto florecimiento (aunque más bien un crecimiento cuantitativo) en los países de la región. Muchos de ellos, no todos, han ligado estrechamente la investigación con la formación de posgrado.

Sin embargo no es exagerado decir que el posgrado creció con la finalidad de resolver una formación de nivel profesional cada vez más deficiente y tuvo su principal impulsor en las exigencias credencialistas del más importante mercado de trabajo que se abrió a los académicos: la docencia a nivel superior. Las exigencias de un muy reducido mercado de trabajo moderno, en clara contracción en la última década, fueron motor de crecimiento del posgrado sólo en un grado mucho menor y para ciertas áreas del conocimiento.

El crecimiento de los centros de investigación en las instituciones académicas por su parte, permitió espacios de desarrollo profesional para ciertas formaciones que no tenían otro mercado de trabajo: matemáticas, físicas, químicas, ciencias sociales. Las líneas de investigación se desarrollaron fundamentalmente con base en aquello que saben hacer bien los investigadores, muchos de ellos formados en el extranjero. Aparte de un financiamiento en muchas ocasiones insuficiente, el apoyo sustantivo lo recibieron de factores meramente académicos, por ejemplo, las recompensas intrínsecas fueron las otorgadas por los gremios disciplinarios nacionales e internacionales (publicaciones, citas, premios de origen gremial). El conocimiento procesado por los investigadores circuló con mucho mayor fluidez por los canales académicos (revistas, congresos); la vivencia emocional tan profunda de ver la importancia del trabajo para la solución de los problemas nacionales fue realmente muy escasa.

Como lo señala Brunner, el posgrado y la investigación crecieron en la región "con un alto grado de heterogeneidad en la distribución intraregional de capacidades y recursos, en el plano institucional a nivel nacional, entre áreas disciplinarias y tipos de investigación y en la organi-



zación de las actividades de investigación". A pesar de ello, lo importante es que, como concluye este autor, ahora no estamos ante un vacío en materia de investigación y desarrollo sino que existen una serie de experiencias nacionales y una cierta infraestructura institucional de la cual partir. De ahí que intentemos identificar cuáles fueron las dimensiones no consolidadas de este impulso a la investigación latinoamericana que se buscaba plenamente articulado a sus estrategias de desarrollo.

2) La evaluación del impacto de este crecimiento sobre el desarrollo latinoamericano, en particular la transformación y el mejoramiento de los sectores productivos o las condiciones de vida de la población es, por lo general, negativa. Avalan ese juicio, aparte de los censos industriales o los estudios socioeconómicos nacionales, que siguen documentando ampliamente nuestra pobreza y subdesarrollo, los escasos indicadores relacionales que se manejan al respecto: en particular la concentración de la matrícula de posgrado en ciencias sociales, administración, derecho, educación, en claro detrimento de las ciencias exactas y naturales pero sobre todo las ingenierías, y la localización de los egresados del posgrado fundamentalmente en el mercado de trabajo académico o en los servicios estatales, en detrimento de su participación en la industria. No es posible, sin embargo, hacer a un lado el hecho de que la composición actual e histórica de la matrícula del posgrado refleja en muy buena medida las posibilidades reales de trabajo que la estructura laboral de los países ha ofrecido a las nuevas generaciones.

Tal vez lo importante sería tratar de encontrar las razones por las que se explica ese tipo de juicio.

El desarrollo de la investigación muy rara vez tuvo un impulso derivado de las necesidades productivas o los apoyos financieros del sector productivo. En términos globales las grandes estrategias de desarrollo económico dominantes: la exportación de materias primas, la sustitución de importaciones, el establecimiento de industrias nacionales altamente protegidas no competitivas, el endeudamiento externo, indudablemente pudieron prescindir del conocimiento como factor productivo clave.

Me parece indispensable, sin embargo, matizar este último juicio. En efecto, si una parte de la heterogeneidad de los sectores productivos de los países, encontrará casos fructíferos de articulación entre la investigación, el desarrollo tecnológico y la productividad en ciertos sectores.

En el caso de México, los centros de investigación de los Institutos Nacionales de Salud, el Instituto de Investigaciones Eléctricas, el Instituto Mexicano del Petróleo, por dar algunos ejemplos, encontraron un importante referente en la definición de su esencia institucional y de su investigación en los grandes programas nacionales de seguridad social, la electrificación del país y el cuidado y modernización de la mayor industria nacional. Se podría apoyar en esos casos una evaluación más benévola y hasta positiva de la interacción buscada y una identificación de los factores que la propiciaron.

Partir de la noción de heterogeneidad de los sectores productivos permite también poner al descubierto las razones por las cuales ciertos sectores no demandan investigación. Se mencionó ya el caso de los sectores productivos "modernos" de nuestros países. El grado de dependencia tecnológica y de supeditación de las filiales a las matrices para la gran mayoría de las empresas que conforman este sector hizo innecesaria la investigación como factor de desarrollo empresarial o productivo. Este hecho tan conocido pocas veces se acompaña con el análisis de la paradoja



de que, a la vez, muy difícilmente se desarrolló el grupo de profesionales técnicos que sí requerían las empresas para mantenimiento, reparaciones y operación.

Es indispensable reconocer que la mayoría de las actividades productivas de la población latinoamericana se sitúa en otro tipo de espacios, denominados genéricamente "informales", de "subsistencia"; se organiza laboralmente conforme a otro tipo de lógicas productivas determinadas por el uso posible de los muy escasos recursos (de todo tipo) disponibles, por la experiencia cultural que integra de otra manera la productividad con las otras dimensiones de la vida y por la muy cruda experiencia histórica de la explotación interna y externa de grandes núcleos de población. Se trata por lo general de procesos laborales que requieren de una enorme energía humana y conllevan muy poco rendimiento en cuanto a la posibilidad de derivar de ellas un mínimo de calidad en las condiciones de vida para sus actores directos. La falta de articulación de la investigación con este sector no se debe únicamente a la incapacidad económica de este tipo de unidades productivas para financiar investigación que les reditúe directamente. Se debe en buena medida a la enorme distancia entre las necesidades y requerimientos de conocimiento aplicable a la mejoría de sus condiciones de producción y la orientación general del conocimiento científico y tecnológico que se denomina *mainstream*. Este último, cubierto con el velo retórico del valor universal de la ciencia, pocas veces reconoce que esos conocimientos resultan válidos y eficientes preferentemente en cierto tipo de condiciones de desarrollo.

Podemos tomar una vez más un ejemplo mexicano al respecto. Las investigaciones nacionales sobre el trigo, que se realizaron -sin reconocerlo- en el marco de una infraestructura productiva específica: riego, maquinaria, organización capitalista de producción, comercio inter-



nacional, etc., generaron la llamada revolución verde y un premio Nobel para su principal representante. Por el contrario, las investigaciones sobre el maíz, no han logrado mejorar las condiciones de vida de los campesinos temporales que se dedican exclusivamente a este cultivo. Para tener el mismo éxito productivo en el caso del maíz seguramente se requiere no sólo de las mismas condiciones de producción, sino, lo más importante para el tema que nos ocupa, de una base de conocimiento y sobre todo de tecnología radicalmente diferente. Otros ejemplos se localizan en el desarrollo incipiente que logró la energía solar o la telefonía rural digital, siendo como son tecnologías que permitirían condiciones de vida de mayor calidad para ciertos grupos de población y que, sin embargo, se abandonaron hace ya algún tiempo como desarrollos tecnológicos exitosos propios, uno por no existir entonces una demanda de mercado comercialmente productivo y el otro porque tecnológicamente era "muy avanzado" y la política oficial orientaba a tecnologías de mano de obra intensiva.

Una dimensión poco analizada de la heterogeneidad estructural de los sectores productivos ha sido la existencia de tremendos vacíos y lagunas culturales, incluyendo aquí conocimiento y comprensión de la tecnología, entre los sectores de población que han sido involucrados en los procesos de industrialización o modernización que se han llevado a cabo en los países, o por lo menos invadidos, literalmente, por todo tipo de bienes de consumo material y cultural. Retomando a Freire, seguramente se podrían identificar profundas desigualdades entre la población respecto de los niveles de los que hay que partir para construir una "cultura tecnológica" básica y consensuada entre la población. Esta situación, que nos obliga a apartarnos del tema del posgrado y adentrarnos en el de todo el sistema educativo de nuestros países, parece ser determinante

de la ausencia de un debate democrático en torno a la orientación de la ciencia y la tecnología en nuestros países.

### **El impacto del conocimiento actual en la sociedad**

Si hace veinte años nos comprometimos con el impulso a la investigación científica y al desarrollo tecnológico "estrechamente coordinados con las políticas de desarrollo económico y social" ¿cuáles son las condiciones que nos obligan ahora a retomar ese objetivo e insistir en ese compromiso?

Se podría decir que quienes hace veinte años insistían en el papel fundamental que jugaría el conocimiento en el desarrollo productivo eran unos pioneros iluminados, una élite de conocedores de las megatendencias que seguiría el desarrollo mundial. El conocimiento indudablemente influía en aspectos tan importantes como remotos a la vida cotidiana de nuestros países, tal la energía nuclear, la conquista espacial, el desarrollo de nuevos materiales, la biología molecular moderna, etc. Pero en la productividad cotidiana, aun en algunos países avanzados, no era tan evidente. En los Estados Unidos, por ejemplo, resultaba profundamente exitoso un sistema de organización del trabajo que requirió, y produjo, trabajadores calificados en habilidades muy reducidas, y que ahora se considera la causa fundamental de la pérdida de la ventaja productiva de ese país frente a Japón o Alemania. La rapidez, pero sobre todo la magnitud con la que se han cumplido los pronósticos de incidencia del conocimiento en la productividad material y simbólica, nos da ahora una distancia de no más de 10 años entre lo que alguna vez se calificó como "ciencia-ficción" y necesidades de la vida diaria que podríamos ya adicionar a la lista de necesidades básicas, por ejemplo la mejora de la producción agropecuaria por ingeniería genética (plantas transgénicas con mayor producti-



vidad y resistentes a una gran variedad de parámetros: salinidad, pesticidas, temperaturas, etc.) o nuevos medicamentos. Tenemos que reconocer que todavía cerca del 50% de la población de nuestros países se encuentra en condiciones de pobreza, y en varios de ellos el porcentaje que alcanza la denominación de "pobreza extrema" es aun mayor, definida por la ausencia de drenaje, agua corriente, electricidad y otros satisfactorios mínimos. Pero el impresionante desarrollo de la microelectrónica, la telemática, el control de procesos por computadora, las técnicas del DNA recombinante y sus múltiples aplicaciones, la robótica, la inteligencia artificial, los nuevos materiales, los métodos flexibles de manufactura, la desaparición de las fronteras por las comunicaciones via satélite, nos coloca a todos en la necesidad de comprender y valorar este cambio estructural en las condiciones de la vida diaria: en la productividad, en el consumo, en el trabajo y en el arte, en el esparcimiento, en la política.

La "década perdida" de los ochenta indica que ni la exportación de materias primas ni la mano de obra barata resolverán los problemas del desarrollo de los países latinoamericanos. Las nuevas tendencias del desarrollo mundial, la globalización de la economía, la creación de nuevos espacios para el comercio mundial, el impulso a la mediana y pequeña industrias pero integradas y supeditadas a las exigencias de ritmos, tiempos, costos y calidad de la producción de las grandes empresas en muy diferentes localizaciones geográficas, la intervención de todo tipo sobre las identidades culturales de los pueblos y, en particular, la incidencia determinante del conocimiento científico y del desarrollo tecnológico sobre la productividad, el consumo, el intercambio no sólo económico sino aun político y cultural, son una realidad de la que no podemos sustraernos. Corremos el riesgo de nuevas y más aceleradas dinámicas de distanciamiento entre países y al interior de los mismos, peor aun, co-

remos el riesgo de que se prescindiera de la región en esa globalización de la economía.

Ante esta situación, los países latinoamericanos han defendido reiteradamente una serie de valores que orientan la misma legítima ambición de construir el propio futuro que expresaron los franceses en 1982 al programar la investigación y el desarrollo tecnológico de su país: la preservación de su autodeterminación y de su identidad cultural, la democratización interna, la transformación de la estructura productiva para lograr un crecimiento con equidad y justicia, la búsqueda de calidad de vida en todas las dimensiones de la misma, el respeto al medio ambiente.

La construcción de un futuro así, sólo se logrará en la medida en que se pueda involucrar a la población de los países en procesos de trabajo que conlleven mayor calidad en las condiciones de vida que generan. La historia reciente nos asegura que estos procesos son los que involucran al uso intensivo de un conocimiento cada vez más complejo.

### **La importancia del desarrollo de la ciencia y la tecnología**

Para entender el papel que habrán de jugar los centros de investigación y posgrado ante estos nuevos retos que enfrentan las sociedades latinoamericanas, me parecen indispensables cuatro consideraciones globales: a) asimilar la claridad que nos da la experiencia de los países desarrollados sobre la naturaleza de las relaciones entre ciencia y tecnología; b) aprovechar los aportes de la investigación social sobre la naturaleza de las relaciones entre el mundo de la academia y el mundo de la producción, con el fin de no imponerse objetivos inalcanzables; c) recuperar la experiencia de estos veinte años de apoyo a la investigación y al desarrollo tecnológico que nos permitirían identificar aquellos niveles de la construcción institucional que no se cuida-



ron; d) por último parece indispensable identificar quiénes son los actores que pueden hacer este cambio posible.

a) Es un lugar común, por lo menos en algunas latitudes, aceptar que la ciencia *per se* no puede cumplir sola con el encomiable propósito de contribuir en forma importante al progreso económico y social de las naciones que la establecen como estrategia prioritaria de desarrollo. Esa actividad se tiene que traducir en aplicaciones tecnológicas, en mejoras a los procesos de producción, en mejores servicios, en suma: en un mayor bienestar social. Se tiene que traducir en innovación y desarrollo locales en materia de tecnología.

El tema de la innovación es de la mayor trascendencia y las reflexiones que podamos hacer al respecto nos deben llevar a superar la idea, muy común en nuestro medio, de que la innovación es una etapa inicial de un movimiento mecánico y lineal, a sentido único, que conduciría de la investigación fundamental a la producción industrial por medio de un simple mecanismo de difusión.

Hoy se considera la innovación como un proceso interactivo y acumulativo. Su carácter interactivo es el resultado de la conjunción de varios factores. Los consumidores en los países industrializados son cada vez más exigentes en términos de calidad, precio y tiempos de entrega. La ciencia y la tecnología, en el pasado consideradas relativamente distintas, son ahora interdependientes; el desarrollo tecnológico requiere de los *know how* múltiples y complejos. Así, la noción de interrelación toma una importancia decisiva y es notable constatar que las empresas innovadoras son aquellas que saben gerenciar esas interacciones y hacer concurrentes, lo más rápidamente posible, las aspiraciones del mercado con la oferta tecnológica.



Muchas razones explican el carácter acumulativo de la innovación. Por un lado la tecnología se apoya día a día sobre los avances científicos y la ciencia procede y progresa por acumulación de conocimientos. Enseguida, para dominar la complejidad creciente de los sistemas tecnológicos, las empresas industriales deben desarrollar un saber hacer técnico, resultado de largos procesos de aprendizaje. Este efecto de acumulación de conocimientos y calificaciones (experiencia) conduce a los mecanismos que vuelven altamente rentables las inversiones en investigación y desarrollo y contribuyen a constituir los que podemos denominar el "patrimonio tecnológico de la empresa". En el curso del desarrollo tecnológico existen efectos de umbral en donde la adquisición de experiencias en cada una de sus etapas se refuerza interactivamente, lo que permite acumular niveles de competencia y de *know how* innovadores. (ej. Centro de Tecnología de Semiconductores, CTS-CINVESTAV, GUADALAJARA, JALISCO). De aquí, la importancia de preservar en el seno de las empresas, a través de políticas adecuadas, al personal que en todos los niveles de participación contribuyen a esa acumulación de conocimientos y experiencias. El ejemplo de Japón y de algunos países europeos es aleccionador.

Es indispensable avanzar hacia una nueva concepción de tecnología. La tecnología no se puede seguir entendiendo simplemente como "ciencia aplicada" sino como dice Ruy Gama, "una ciencia por sí misma, la ciencia del trabajo productivo". Para este autor, la tecnología como ciencia abarcaría los elementos constitutivos del proceso de trabajo; i) el trabajo en sí mismo: el trabajador, su energía, su habilidad, su capacitación técnica y profesional, la ergonomía, la seguridad industrial, etc; ii) el objeto de trabajo: los materiales sobre los que se ejerce su actividad y "la segunda naturaleza" de los modernos materiales; iii) los medios de trabajo: maquinarias,

herramientas. Habría que ampliar esta caracterización incorporando la importancia que adquiere la dimensión colectiva del trabajo: el énfasis en las personas y en la coordinación entre ellas, la comunicación en todos los niveles de la empresa productiva.

La Comisión del Instituto Tecnológico de Massachusetts sobre productividad industrial apoya esa noción en otro sentido. Según los miembros de esta comisión, las proezas de la investigación no conducen automáticamente a las proezas productivas o comerciales. Podríamos entonces decir que en ese largo trecho que va del descubrimiento científico a la proeza productiva se localizaría la tecnología. En ella juegan muchos más factores que el conocimiento científico disciplinariamente organizado; intervienen con una articulación y organización diferente diversas disciplinas académicas y distintas profesiones. Requiere de una apreciación muy exacta de tiempos y recursos efectivamente disponibles, de la organización colectiva del trabajo —o más bien de los trabajadores— y de la manera como se articula con otras dimensiones de la vida; de la revisión continua de los procesos de producción y las características del producto; de las demandas de los consumidores; de la naturaleza de los procesos de distribución de bienes y servicios y las leyes propias y jurídicas del comercio.

b) Las relaciones entre ciencia y tecnología no son lineales y unívocas, menos aún lo son las relaciones entre el mundo académico y el mundo productivo, entre la investigación y el desarrollo. Por un lado, cada uno de esos polos de la relación tiene sus objetivos propios, sus sentidos sociales, económicos y políticos, sus dinámicas propias; están conformados por sujetos que las movilizan según intereses, expectativas, capacidades diferentes en cada caso y desiguales al interior. Por



otro lado se consolidan socialmente en escalas de temporalidad muy diferentes.

Dentro de la complejidad de las relaciones entre establecimientos productivos e instituciones académicas que se pueden generar en el corto plazo es indispensable entender que ni las demandas ni las respuestas que puedan articular las necesidades de las unidades productivas con los centros de investigación y desarrollo tecnológico están dadas. Ni siquiera en economías sobre las que hay conocimientos más precisos de sus tendencias y dinámicas, con más razón en países cuya industria es tan desigual y heterogénea y cuyas instituciones de investigación y desarrollo han tenido un crecimiento tan lleno de tropiezos. Para las pocas demandas puntuales y precisas que se pudieran generar difícilmente están las respuestas clasificadas en algún archivo institucional o en la cabeza de algún investigador. En cada caso, es casi seguro, se requiere un trabajo a la medida.

En el estadio actual del desarrollo tecnológico de los países latinoamericanos no sólo se requiere detectar claramente las oportunidades científicas y tecnológicas que se abrirán mañana al conjunto de nuestra industria en la apertura económica mundial contemporánea y en el reacomodo de los mercados internacionales. De hecho, nuestro desarrollo tecnológico enfrenta tres retos:

- i) indudablemente lograr un dominio de los desarrollos tecnológicos de avanzada;
- ii) pero a la vez lograr los desarrollos tecnológicos que exige la solución a los problemas productivos y organizativos ancestrales que no ha solucionado ni previó la tecnología ahora superada;
- iii) evitar la repetición de los errores y los problemas que creó el desarrollo tecnológico en los países industrializados y que incidieron con más fuerza en el incipiente desarrollo de los no indus-

trializados: el descuido de los aspectos cualitativos del modo de vida, la destrucción del medio ambiente, la concentración del poder y los ingresos. De ahí que sea indispensable que los programas científicos y tecnológicos nacionales no sean ajenos a los grandes objetivos sociales y culturales que imponen las exigencias democráticas de nuestro tiempo. Las ciencias sociales deben jugar un papel importante a fin de propiciar la comprensión cabal del mundo en el que los hombres y las mujeres latinoamericanos viven y actúan, de dominar las tecnologías que crean, y, explicando sus interrelaciones con la sociedad, dominar los temores y las ideologías anti-ciencia y anti-tecnología.

Tendría que apoyarse una investigación orientada al desarrollo endógeno: "esa capacidad de poner en uso para fines propios y con los medios propios los conocimientos científicos y el saber hacer que en tan grandes cantidades ha acumulado la humanidad hasta la fecha".

c) Tal vez una de las conclusiones que pudiera derivarse de un estudio a fondo de la experiencia latinoamericana de apoyo a la ciencia y la tecnología en los últimos veinte años sería la de que hubo descuidos fundamentales en el apoyo institucional a la ciencia, a la dimensión colectiva de esta importante empresa humana, a las integraciones, a las interdisciplinas. En la medida de los escasos recursos disponibles y hasta la fecha, se siguen privilegiando los apoyos puntuales a los individuos y por ende a los proyectos disciplinares que estos individuos (o sus pequeños equipos) pueden desarrollar, evaluaciones de individuos y de las instituciones sólo en función de los individuos. Las dimensiones y niveles que requiere la construcción de las instituciones de investigación y desarrollo apenas empiezan a ser objeto de análisis entre algunos interesados.



De ahí que las recomendaciones que consideramos prudentes al respecto son:

- Apoyo a unidades institucionales concretas que busquen y propicien la integración del desarrollo tecnológico, la ciencia básica y la formación de recursos humanos de alto nivel.

Hablamos ya de la muy fructífera interacción entre ciencia básica y desarrollo tecnológico, conforme a la cual este último puede ser tan importante generador de teoría como la primera. Falta agregar la necesidad de formación de una amplia base de "conocedores", que por razones de tiempo doy por entendida. El espacio social privilegiado para lograr esta integración es la institución académica. Se trata de prever la articulación de las tres funciones mencionadas desde la orientación general de los objetivos de la institución. A la fecha, muy pocas instituciones académicas de la región integran dos de las funciones, sea la investigación y el posgrado, sea el desarrollo tecnológico y el posgrado. Se contarían con los dedos de la mano las que integran las tres. (La divulgación o difusión sería una dimensión propia de cada una de esas tres funciones).

- Se hace necesaria una orientación interdisciplinaria para el mejor conocimiento de las lógicas de los sectores productivos diferentes de la región. La posibilidad de esta transformación exige conocimientos de muy alto nivel, prácticamente "conocimientos de frontera" que no están respaldados o sustentados todavía por la ciencia internacional; la interdisciplina, se sabe bien ahora a consecuencia de duros fracasos, es el más difícil de los campos del conocimiento.

- Indudablemente una institución de esta naturaleza requiere de una nueva y muy imaginativa forma de gestión académico administrativa, en la que los procesos de trabajo propios de cada función y aun de cada disciplina no compitan y se obstaculicen entre sí, sino que se respeten plenamente. A la vez la institución deberá abrir amplias posibilidades de intercomunicación en-

tre los grupos de trabajo y, en la medida de lo posible propiciar que se vayan generando, orgánicamente, objetos comunes de trabajo.

d) El establecimiento de nuevas relaciones entre la investigación, el desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos de alto nivel y la transformación equitativa de la economía de un país debe considerarse como el fin más importante en la estrategia del desarrollo nacional. La política de ciencia y tecnología debe estar ligada íntimamente, estratégicamente, a los planes de desarrollo económico y social, formar parte inseparable de los mismos y no debiese, por tanto, considerarse de la exclusiva incumbencia de la comunidad científica. La sociedad civil en su conjunto debe expresar sus opiniones para definir las opciones que comprometen su futuro. En las últimas dos décadas, los impresionantes éxitos de la ciencia en los países centrales han llevado a sus responsables a interesarse cada vez más en las definiciones de la orientación de la ciencia y la tecnología y a designarles finalidades políticas, económicas y sociales cada vez más precisas y explícitas.

Durante mucho tiempo se dejó a las comunidades de científicos establecer, vía la "evaluación entre pares" la elección de la calidad de los proyectos de los investigadores y de los equipos de investigación y desarrollo. La importancia estratégica de la ciencia y la tecnología en los países desarrollados los ha llevado a reconsiderar tal situación. No se trata de suprimir la autonomía de los científicos o de sustituir el "impulso a la ciencia por la ciencia misma" por la "orientación de las opciones científicas en función de la demanda del mercado". Pero vale la pena ampliar el margen de participación de quienes construyen las grandes preguntas de la investigación. No podemos responsabilizar al sector productivo por su desinterés en financiar la investigación; los investigadores tampoco hemos trabajado por lograr ya no digamos respuestas pertinentes a



las necesidades de la industria, muchas veces ni siquiera nos hemos preocupado por las preguntas.

La elección de las prioridades científicas y tecnológicas es un proceso de complejidad extrema. No se trata de establecer periódicamente (en combinación con la burocracia gubernamental respectiva, que por cierto cambia con frecuencia) listas de temas de investigaciones o de dominios tecnológicos "prioritarios" para los cuales habría financiamiento dentro de la perenne deficiencia de recursos para la investigación.

Se trata de establecer mecanismos de articulación y comunicación a muy diferentes niveles institucionales, siempre dentro del respeto a las lógicas, dinámicas y tiempos que requiere la calidad de las funciones académicas ya que es ahí donde cabe más plenamente la autonomía de investigación. Participación calificada de representantes del sector productivo en la construcción de los grandes problemas que orienten los programas institucionales de investigación, desarrollo y docencia; apertura de espacios de aprendizaje en las industrias, financiamiento compartido, circulación fluida de docentes y trabajadores entre la institución académica y el establecimiento productivo.

Indudablemente que todo este ambicioso proyecto requiere de muchos recursos. Se hacen necesarias nuevas formas y fuentes de financiamiento y una importante aportación del sector productivo. Pero se tiene que sostener a toda costa el subsidio que exige esta nueva actividad académica como función pública. De ahí que el Estado deberá seguir jugando un papel primordial (a pesar de los adelgazamientos de los estados y las privatizaciones) al igual, por cierto que lo que pasa en países como Japón y Alemania.

Para concluir, quisiera retomar las ideas de un estudio reciente de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, con las que nos

identificamos plenamente, el que el proceso de selección de prioridades científicas y tecnológicas es el de una dialéctica entre dos lógicas: la del conocimiento científico y aquella que comprende las necesidades de la economía y específicamente las de la sociedad. Los tiempos de la investigación científica y los de las economías son diferentes, sus lógicas también. ¿Cuál sería entonces la finalidad de una política científica? Acercar esos tiempos, propiciar la concurrencia de los objetivos de la ciencia con las necesidades de la economía y las de la sociedad, respetando equilibradamente sus lógicas respectivas. En el caso particular de las sociedades latinoamericanas los tiempos y las lógicas de los distintos sectores productivos que coexisten son a su vez sumamente heterogéneos y por ende es posible que al identificar las necesidades prioritarias de sus economías y de sus sociedades resulten objetivos diversos de investigación y desarrollo.

¿Cuál la de una política tecnológica nacional? Aquella que no tuviera por atribución el mandato exclusivo de "preseleccionar a los ganadores", ni dejar que sea la "lotería del mercado" la que lo haga. Una política tecnológica debiese más bien estimular el desarrollo de oportunidades de las que se obtendría el número más grande de posibilidades de satisfacer las necesidades sociales de sus poblaciones y que le permita abrir un espacio en la concurrencia internacional, propiciando un sano y equilibrado intercambio de bienes y servicios. La respuesta parece más compleja.

### **Consideraciones finales**

Los años recientes nos han mostrado que la innovación tecnológica permanente está en la base de las empresas competitivas y es la única forma de permanecer en un mercado cada vez más grande, pero más competido y más sofisticado por lo que usar la tecnología como estrategia significa para nuestras industrias profundos



cambios estructurales y organizacionales. Proceder a la integración de diferentes funciones: investigación, concepción, producción, comercialización. Poder cambiar de una producción masiva uniforme (estandarizada) a una producción masiva diversificada que permita satisfacer, como lo hemos mencionado, a una demanda rápidamente cambiante, proceder con economías de escala y gama de productos que permitan hacer rentables las inversiones de investigación, desarrollo y de producción cada vez más costosas.

Estos cambios tienen consecuencias importantes sobre la gestión de los recursos humanos. Implican modificaciones en las calificaciones tradicionales que van en el sentido de aumentar la polivalencia y la flexibilidad de las capacidades del personal, como lo muestra la experiencia japonesa. A estos cambios internos podemos ahora agregar la organización externa: los cambios en la naturaleza de las relaciones que se establecen con otras empresas. Asistimos a la vertiginosa multiplicación de las alianzas estratégicas entre las grandes corporaciones industriales de base científica y tecnología avanzada. Este nuevo tipo de relaciones tiene como objetivo compartir entre los participantes los avances de la innovación tecnológica, poniendo en común conocimientos cada vez más amplios y complejos, compartiendo los costos de investigación y desarrollo y los riesgos que representan los nuevos imperativos del mercado. Estas acciones se extienden incluso a fases muy avanzadas en investigación y en desarrollo tecnológico, configurando una faceta novedosa de cooperación/competencia por el cual la colaboración en materia científica y tecnológica es compatible con la concurrencia a nivel de las aplicaciones y de los mercados.

La tecnología, para ser productiva y tener sentido, debe ser apoyada intensamente por las empresas, pero es responsabilidad de los gobiernos crear las condiciones que permitan asegurar su desarrollo y competitividad. Nuevamente la

interacción y la acumulación son las llaves maestras que deben dar indicaciones en cuenta a las orientaciones de las políticas gubernamentales en Ciencia y Tecnología, Investigación y Desarrollo.

El acceso al conocimiento científico, una mano de obra calificada y técnicos e ingenieros de calidad son indiscutiblemente una condición necesaria para la competitividad de las empresas locales. Estos son claramente del dominio de la responsabilidad del sector público. Ante la importancia creciente y estratégica de las relaciones que deben establecerse entre el medio científico y la enseñanza pública con el de la investigación y la formación dentro del sector productivo (empresas), los poderes públicos tienen un papel importante a desempeñar en el establecimiento de formas de intercambio y de colaboración. La difusión de "conocimiento" hacia la industria y la difusión de un "saber hacer" hacia la universidad depende, por lo general, de una decisión política. Los ejemplos que nos proporcionan los programas de cooperación internacionales como el Euréka que financia los proyectos de investigación y desarrollo que presentan en común las empresas y los laboratorios de investigación de 19 países europeos, son muy significativos.

La existencia de interacciones de calidad entre las instituciones de enseñanza y de investigación y el medio industrial, así como los diferentes sectores manufactureros y de servicios contribuye a la formación de espacios competitivos. Su conjunción puede conducir a las empresas a su establecimiento en lugares donde pueden beneficiarse, gracias a los procesos de acumulación de conocimientos y *know how*, de mayores rendimientos. Se ha demostrado que la competitividad de un país puede apoyarse sobre este tipo de acciones, en las cuales nuevamente las autoridades públicas han jugado un importante rol, propiciando y apoyando su establecimiento. El



ejemplo de los parques científico-tecnológicos (Valle del Silicio, Triángulo de la Investigación, etc.) en los Estados Unidos de América, Inglaterra y Alemania, y la creación de las "incubadoras tecnológicas" son dignas de estudiarse con atención preferente. El establecimiento de estos sitios de competitividad depende de los individuos que los hacen vivir. Para que los mecanismos de interacción y de acumulación puedan ser efectivos, es necesario que la sociedad en su conjunto sea no solamente receptiva al cambio tecnológico, sino un actor activo del mismo. Esta aceptación depende del establecimiento de una verdadera cultura científica y tecnológica. La sensibilización del público así como su asociación a los procesos de evaluación de las elecciones tecnológicas demandan ser tomadas muy en serio por los poderes públicos puesto que estas acciones son factores importantes de la competitividad de un lugar o de una región.

En la década de los ochenta asistimos a una nueva forma de internacionalización que se caracteriza por el crecimiento del volumen de las inversiones internacionales directas y por la modificación de su estructura y de su flujo. Esta última fase se traduce por una globalización de las economías industrializadas. La tecnología es identificada como uno de los factores de este movimiento de globalización. Se ha acuñado el término tecno-globalismo para dar cuenta de la interrelación creciente que existe entre la tecnología y la economía y que conduce a la multiplicación de acuerdos de cooperación entre firmas (adquisición, fusión, participación cruzada). Así aparecen firmas que podemos llamar globales por su operación en un mercado mundial, a partir de varias unidades repartidas alrededor del mundo cada una siendo, a la vez, relativamente autónoma e interconectada a las otras, aprovechando plenamente las ventajas competitivas locales (calificación de la mano de obra, calidad del soporte industrial, acceso a las fuentes científicas).

cas y tecnológicas, etc.). Una vez más aparece que el fenómeno de tecno-globalismo es un resultado directo de las características propias del proceso de innovación: la interacción y la acumulación de competencias son aquí tomadas en cuenta, en sus estrategias, por las empresas a un nivel mundial.

También hemos vivido con sorpresa, a pesar de los grandes intentos de la liberalización de comercio y de la apertura de las economías, el establecimiento de un neoproteccionismo científico y tecnológico. Algunos gobiernos, queriendo favorecer los rendimientos crecientes ligados a la acumulación de competencias, han desarrollado políticas de ayudas estratégicas respecto a ciertas de sus empresas nacionales excluyendo a las empresas bajo control extranjero.

La aparición de compañías globales y la formación de alianzas estratégicas entre ellas son susceptibles de implicar la creación de monopolios o de oligopolios mundiales y, en consecuencia, de falsear los principios de la concurrencia a nivel internacional. El control de este riesgo a escala global deberá sin duda pasar por una evaluación sistemática de las políticas nacionales de la competencia y de sus divergencias y conducir a una armonización multilateral de reglas y de sus aplicaciones.

Como habíamos esbozado anteriormente, existen entre los países, y sin duda de manera perdurable, diferencias que pueden calificarse de estructurales porque tienen que ver, por ejemplo, con el tamaño del país, su cultura y su historia. Es ilusorio pensar que pueda fundarse cualquier política sobre la hipótesis de una erosión rápida de esas diferencias. Así pues, los riesgos de fricciones internacionales se perfilan a medida que paradójicamente crece el fenómeno de la globalización. La limitación de las perspectivas ofrecidas por un esquema de convergencias de las políticas nacionales llama a un examen sistemático y multilateral de estas diferencias.



El ejemplo de la conformación del mercado común europeo es una prueba evidente de lo antes mencionado.

Nos enfrentamos igualmente a que un cierto número de problemas de gran envergadura, por ejemplo, la contaminación ambiental, el cambio global climático, la autonomía alimentaria en el mundo en desarrollo, etc., exigen soluciones fundadas sobre la cooperación internacional, la coordinación de esfuerzos y la repartición de tareas y de responsabilidades, esto es, una renovación de las reglas del juego internacional. Es dentro de estas circunstancias actuales que los sistemas universitarios, científicos y tecnológicos de nuestros países deben establecer, con la sociedad, las estrategias que diseñen su futuro.

Cristóbal Alvarado

### 1. La madurez del saber

El saber tiene su propia historia. Desde los tiempos que le dio John Duns Scotus, se podía hablar de los *quodlibet* siempre mantenidos y a veces de decir, hacer siempre, el quedar cuando que se necesita con la generación de explicaciones rigurosas y según la complejidad del conocimiento científico, en virtud y responde un conjunto de disciplinas que conforman una madurez, con algunas destrezas y habilidades, de donde viene que no necesariamente incluyen un orden determinado, sino que, como bien se sabe, se refieren más bien a sus distribuciones variables de las fuerzas desiguales en el interior del hombre, que se refieren a la ciencia. Los *quodlibet* eran, entonces, una manera de organizar las habilidades cognitivas (talento) (después de la madurez); pedagógicas (actividad) (organización) (recursos), libertad social (sistema político) (estructura) características de la disciplina científica de que se trata, el espíritu de una ciencia y el viento organizacional académico, formalizado, finalmente, a la existencia de una





# La mecánica del saber. La producción de conocimientos en América Latina y el Caribe

Orlando Albornoz\*

## 1. La mecánica del saber:

El saber tiene su propia mecánica. En el sentido que le da John Helmer (1974), se pudiera hablar de los *deadly simple mechanics of science*. Es decir, *hacer* ciencia, el quehacer creador que se asocia con la generación de explicaciones lógicas y según la racionalidad del conocimiento científico, envuelve y supone un conjunto de elementos que conforman una *mecánica*, esto es, unas destrezas y habilidades, de diverso orden, que no necesariamente sugieren un orden determinado, sino que, como bien se sabe, obedecen más bien a una distribución errática de los esfuerzos destinados al objetivo del hacer y quehacer de la ciencia. Esas destrezas, esas mecánicas, están asociadas a cuestiones tales como cualidades cognitivas (talento), disciplina (voluntad), psicológicas (creatividad), organización (recursos), libertad académica (sistema político democrático), características de la disciplina científica de que se trate, el soporte de una adecuada y eficiente organización académica (universidad) y, finalmente, a la existencia de una

\* Universidad Central de Caracas, Venezuela.

doble relación necesaria, entre ciencia y sociedad (apreciación y valoración social de la ciencia), por una parte, y ciencia y el consumo útil de aquello que produce (en este caso un aparato productivo que absorba en forma aplicada la producción de saber señalada).

Es obvio de suyo que este esquema corresponde al papel y desempeño de la ciencia en una sociedad desarrollada y que, para el caso de nuestra región, es menester hacer un análisis por eliminación, no solamente para la región en sí, como para cada país en particular. En efecto, la mecánica del saber tiene sus peculiaridades, en América Latina y el Caribe. Como las tiene o se las busca, en las otras regiones del mundo, desarrolladas, por una parte, o aquellas del Tercer Mundo que, tal como expresa Albornoz (1991a), al menos para el caso de la sociología, tiene sus propias características, sobre todo porque, como veremos más adelante, se perfilan en las ciencias sociales ciertos conflictos epistemológicos que no existen en las ciencias físico-naturales, o al menos con la misma intensidad.

## **2. El saber y los estudios de posgrado.**

Es una falacia el creer que el saber puede relacionarse con un nivel escolar en particular, en este caso el posgrado, que es el tema de esta reunión académica. De hecho, interpreto como un error el afirmar, como se hace a menudo, que el progreso y evolución del saber, en la región, está vinculado al desarrollo de los estudios de posgrado. El desarrollo del saber está en relación directa con una base cultural social general, que permita establecer una valoración y una estimativa adecuada y apropiada a la producción de saber. Dicho en otras palabras, en acuerdo con Mannheim (1935) el saber es un valor, en términos de la apreciación colectiva. No es ni puede verse exclusivamente como un factor de producción, cuantificable y comparable según unidades elegidas a discreción, sino como un en-



te y una variable que independientemente de su uso tiene ese valor imputable en cuanto su función en el colectivo. Es decir, los estudios de posgrado no pueden construirse en un vacío, ajenos no solamente, como ocurre, del resto de la organización académica de una universidad, como de la sociedad en donde estos se desarrollan, ajenos a una cultura y a una manera de ser, porque de ese modo los estudios de posgrado se dirigen hacia el simple credencialismo, a eso que Collins (1979) llama con propiedad la *credential society*; de enorme importancia este credencialismo en una sociedad, como es el caso venezolano, en donde los títulos académicos no tienen ningún valor de restricción y son más bien de empleo y uso universal. Más aún, en el caso venezolano hay una interesante presión burocrática para la adquisición de credenciales de post-grado, al menos para ciertos profesionales, que significan aumentos de sueldos y salarios, de modo que la credencial se convierte en el objetivo y no el saber en sí mismo (1).

Los estudios de posgrado, ciertamente, constituyen, tal como lo expresa, entre otros, Dahrendorf (1991) "la última gran reforma universitaria, la invención de la *Graduate School* en los Estados Unidos de América, a finales del siglo XIX". Es decir, se estableció entonces una división que permanece, entre unidades escolares dedicadas a la transmisión del saber y otras destinadas a la **innovación**, esto es, a crear nuevo saber. En efecto, tal como igualmente expresan Jencks y Riesman (1968) los estudios de postgrado son, en forma axiomática, una nueva mecánica del saber, dirigida a la creación de un saber nuevo, como respuesta a la necesidad de un mundo industrial que requería estas innovaciones e invenciones, para su consecuente ampliación.

(1) De hecho estos estudios de posgrado lo son solamente en la medida en que, efectivamente, los estudiantes disponen de un grado profesional, pero no son de posgrado, en cuanto no se hace investigación científica, no obstante se elabora una tesis y esta, con no escasa frecuencia, sea de calidad aceptable.

### 3. La naturaleza del saber, local y universal, indígena y global:

Sin embargo, más que hacia el problema del posgrado en sí mismo, el interés del presente trabajo se dirige hacia una discusión del problema del saber y de su producción. Geertz (1983) ha planteado esta cuestión del saber como un problema de *local knowledge*, así como Kerr (1990) Parsons (1973) y Altbach (1987) lo han planteado como una cuestión de *universal knowledge*. Es oportuna una discusión de ambas posturas y de la vinculación de las mismas con la distinción señalada, entre unidades académicas dirigidas hacia el pregrado y hacia el posgrado. Advirtiendo, en este caso, que en América Latina y el Caribe parece que arrastramos un error conceptual, cuando distinguimos entre pregrado y posgrado, cuando en verdad nosotros no tenemos *pregrado*, sino estudios profesionales y lo que llamamos *posgrado* debería ser definido, más bien, como estudios avanzados, pero esta es una discusión que corresponde hacer a otros colegas, en esta conferencia. Del mismo modo, retomando el eje de nuestro trabajo, es oportuno discutir la cuestión de la *indigenización* del saber y sus relaciones con los mecanismos de la dependencia, como hace Dias (1989) y retomar una discusión referida a la necesaria *globalización* del saber, como ha planteado Albornoz (1991a).

Para formular sus observaciones Geertz se propone explicar lo que denomina la "refiguración del pensamiento social" e interpreto que a partir del concepto de refiguración de la teoría social se puede reinterpretar que el saber es refigurado a partir de la experiencia *cotidiana*, caso en el cual el mecanismo más simple del saber es aquel que acontece sobre la base sucesiva de cómo los seres humanos construimos nuestra experiencia social, en el sentido que plantean Berger y Luckmann (1968). En materia de enseñanza-aprendizaje, entonces, los educandos



elaboran su visión social a partir del *local knowledge*, para ir progresivamente levantando un complejo del saber, señalándolo desde un momento en el cual se inician etapas del universalismo, de la búsqueda de explicaciones trascendentes. Es decir, como dice el propio Geertz, de lo micro a lo macro macro y si este complejo puede dividirse en niveles es obvio que el posgrado se ocupa del saber universal, el más universal posible, aquel que es producido, que no es transferido. De este modo, en la experiencia cotidiana un acto puede ser universal en la medida en que un individuo en la refiguración de su saber alcanza una interpretación universal. Pero, en términos de sistemas escolares los niveles podrían dividirse en dos, niveles de saber *local*, que si bien se hacen más complejos desde la escuela pre-escolar hasta la profesional, se mantienen en este nivel de *local knowledge*, cuestión que pudiéramos decir, del mismo modo, que son niveles posibles de ser transferidos o de ser generados, caso en el cual los estudios de posgrado pueden ser modelos transferidos, como tales, pero generadores de saber, universales, por otra parte. El saber así generado es el propio del nivel de posgrado. En otras palabras, el *local knowledge* es saber práctico, resuelto a través de destrezas y habilidades concretas, el *universal knowledge* es saber trascendente, abstracto y es el que se atribuye, fundamentalmente, al pensamiento científico.

Kerr, por su parte, alude a un supuesto conflicto en el área del saber, la necesaria internacionalización del mismo, por una parte y la nacionalización de los objetivos de la educación superior, por la otra. La tesis de la necesaria internacionalización del saber, por parte de Kerr, coincide con la postura que han tomado Inkeles y Sirowy (1983), sobre el particular y, de hecho, lo que es una necesidad absoluta, en todas las universidades que tienen un compromiso con la verdad y con el saber. Es decir, la refe-



(2) En otro contexto he argumentado cómo en Venezuela no hemos desarrollado una comunidad científica nacional, sino que cada quien, que hace ciencia, pertenece a la comunidad internacional, sin contribuir necesariamente a la comunidad nacional. Esto es bien interesante y tiene que ver con estas redes internacionales, que a veces suprimen los contactos a nivel nacional, por la enorme presión que existe a nivel internacional.

(3) Me refiero al concepto de *multiversity* desarrollado por Clark Kerr cuando éste fue presidente de la Universidad de California. Véase su libro *The Uses of the University*, (Cambridge, Mass.: Harvard University, 1963), especialmente el capítulo 1, *The Idea of a Multiversity*.

rencia contemporánea de cualquier universidad es de índole internacional y de hecho la calidad de una institución académica universitaria se suele medir por su aproximación o alejamiento al *international flow of knowledge*. Kerr alude a cómo la universidad moderna tiene que mantener una dinámica constante en materia de movimiento de estudiantes, docentes, ese nuevo conocimiento citado y los diseños curriculares. De lo contrario una universidad se aísla y sufre la producción del saber. La internacionalización del saber genera la existencia de poderosas comunidades internacionales o supra-nacionales, más bien, en cuyo interno hay una identificación acerca de los objetivos del saber, mucho más que al propio nivel nacional (2). En la misma línea se hallan Parson y Altbach. El primero analiza con extensión la existencia de complejos cognitivos, más allá de instituciones individuales, como un pre-requisito para la creación sistemática del saber. Parsons habla de varios elementos, componentes de los complejos cognitivos, dos de los mismos básicos de comentar brevemente, que son el saber en sí mismo, y la *rational action*, el tipo de acción social en donde los niveles cognitivos tienen primacía como guías de la acción social general. En el caso de América Latina y el Caribe, sin embargo, es mi impresión personal, al menos, la universidad aún es manejada en forma individual o en todo caso a partir de asociaciones erráticas o de intereses —como las asociaciones de universidades católicas o privadas o autónomas y así sucesivamente— como, del mismo modo, no hemos desarrollado aún esa *rational action* que sugiere Parson como una orientación primaria. Dicho de acuerdo con las propias técnicas universitarias desarrolladas por el propio Kerr en California (3), en nuestros países todavía no tenemos *sistemas*, sino unidades. En el caso venezolano, por ejemplo no solamente carecemos de una comunidad científica nacional integrada, sino que nuestras instituciones labo-



ran aún con criterios de unidad, más que de sistema. Prueba de ello es que el tráfico entre estudiantes, docentes, investigadores, diseños curriculares, servicios bibliotecarios y otros elementos conducentes a la práctica de un sistema, están aún en etapas incipientes. Incluso, como señala Altbach, nuestros propios mecanismos de difusión del saber han impedido trascender a la creación de un *knowledge context*, en donde la difusión sea una cuestión esencial y básica.(4) En algunos casos, ciertamente, los contactos e informaciones son procedimientos erráticos y casuales, pues no existen los elementos de una mecánica del saber bien organizada, entendiendo que la información es esencial para una adecuada producción del saber. Ahora bien, Kerr advierte, con justicia, cómo la necesaria internacionalización del saber no excluye la validez y legitimidad de los objetivos académicos nacionales, que es el tema que plantea, entre otros, Patrick Dias.

En efecto, Dias ofrece una línea de argumentación de otra índole, en cuanto a la propuesta de Kerr, añadiendo que mi posición combina ambas, de alguna manera, si ello es posible. Dias considera que los paradigmas que él llama de Occidente tienen enormes limitaciones, para ser aplicados a las realidades del Tercer Mundo, que es precisamente la posición de Akinsola Akiwo.(5) Para Dias la transferencia de los modelos de saber genera dominación científica y cultural. Es decir, no hay neutralidad posible en la internacionalización del saber y para contrarrestar el efecto de los países industrializados, las universidades del Tercer Mundo deben estimular una *indigenización* de la ciencia; esto es, el desarrollo de procedimientos endógenos para su producción. Dias ve la solución a esta cuestión en la adopción de metodologías de la investigación científica que permitan la participación, es decir, la investigación participación. Si ello es posible o no, es cuestión que no voy a discutir en este

(4) Es posible demostrar la inexistencia de este *knowledge context* en Venezuela, a través de la difusión de libros y textos. Cuando éstos se publican en Maracaibo, generalmente no llegan a Caracas, mucho menos a Carúpano, y viceversa. En este sentido el saber es de producción y consumo local, en un país como Venezuela, pues no existe la necesaria comunidad nacional integrada y una demanda sostenida por información.

(5) Para una larga discusión del pensamiento de Akiwo véase mi libro *Sociología y Tercer Mundo* (1991), citada en la bibliografía.



momento, pero sí es evidente de suyo que si los países del Tercer Mundo no independizan su agenda académica seguiremos formando un perfil intelectual que tiene una base exógena y que ello no contribuye con efectividad a la creación de nuevo saber; no estimula, en otras palabras, la mecánica del saber, según los intereses del Tercer Mundo. No obstante lo anterior, como expresa Albornoz (1991a), la ciencia opera bajo un axioma elemental, su globalización conceptual, admitiendo, sin embargo, que las realidades empíricas de donde se parte sean, distintas entre sí.

#### 4. La ética del saber:

Un tema escasamente tratado en la región, es la cuestión de la ética del saber. (6) Esto es, si se propone estimular la producción de saber, cabe eventualmente preguntarnos si tenemos que aceptar el dictum de *to publish or to persish* responde, de hecho, a una aceptación acrítica de la agenda científica, tal como la imponen los países avanzados y es conocido el procedimiento mediante el cual el círculo de la dependencia se organiza sobre la base de los estudiantes que son entrenados en las universidades de los países avanzados, que luego retornan para tratar de reproducir en sus países la agenda científica que aprendieron, procedimiento que es obvio de suyo. Por otra parte, es una cuestión de ética científica el problema de la producción y de su medición, en sí misma. En síntesis, la cuestión no parece ser, simplemente, producir, en el sentido burocrático del término, para publicar, muchas veces en oscuras revistas de los países avanzados, sino que la cuestión es la de producir saber útil, socialmente hablando, saber que se traduzca en transformación. Muchos científicos del Tercer Mundo lucen sus títulos metropolitanos, así como una hoja de vida tachonada por trabajos publicados en revistas internacionales, pero, muy a menudo, sin que ello signifique una contribución con la comunidad científica nacio-

(6) Una excelente interpretación de este problema en J. A. Barnes, *the Ethics of Inquiry in Social Sciences* (New Delhi, India: Oxford University Press, 1977).



nal, sobre todo porque dichos trabajos son publicados, generalmente, en idiomas metropolitanos, caso en el cual la difusión del saber disminuye, en forma substancial. Esta es una cuestión sumamente delicada, que es menester discutir a fondo, porque el científico, ciertamente, se halla sometido a una doble ética, aquella con la comunidad científica internacional y aquella con la propia comunidad científica nacional.(7)

## 5. Conclusión:

Nyerere *et al* (1991) ha planteado con crudeza el futuro de la ciencia en el Tercer Mundo, en el sur, haciendo alusión al hecho de cómo la inversión y producción en esta área es aún exigua, tal como ha referido Brunner (1990), para el caso de la región. Por otra parte, la pregunta clásica de Lynd, (1939) *Knowledge for what?* tiene una respuesta inmediata, saber para el desarrollo, entendido como la posibilidad de los países en desarrollo por alcanzar un bienestar mínimo para sus vastas proporciones de la población mundial, una esperanza que se observa sumamente improbable, para finales del siglo XX, a pesar del *wishful thinking* de muchos que aún creen que basta la esperanza y la fe, para modificar férreas formas de una dinámica económica de la acumulación desigual. Entonces, ¿cuál es el futuro de la mecánica del saber, en nuestra región? ¿Tendremos que caer en una alienación generalizada, como señala Shils (1961) para el caso de India, o bien en una ciencia construida exclusivamente en base a indicadores que reducen la ciencia a una dimensión cuantitativa y que premian solamente el prestigio individual y no la necesaria solidaridad de la ciencia a nivel social? En otras palabras, ¿seguiremos sin definir nuestra agenda científica usando en forma subordinada aquella de los países desarrollados, simples usuarios de países exportadores de saber y de educación superior, llegándose al caso de que en algunas circunstancias inventamos

(7) En este trabajo no vamos a discutir a fondo la cuestión de la ética del científico, una cuestión crítica en el caso de las ciencias sociales. Como, del mismo modo, no vamos a discutir cuestiones de sociología del saber, el tipo de análisis que parte del hecho esencial de que la ciencia es, por encima de todo, un producto social. Para esto último puede verse, por Gerard De Gré su monografía *Science as a Social Institution, A Introduction to the Sociology of Science* (New York: Doubleday, 1955), un documento clásico en el tema.



mecanismos para exportar prematuramente nuestros talentos, contribuyendo al neocolonialismo en forma tal que incluso descargamos a las neocolonias del necesario esfuerzo en ese sentido? ¿Cómo, finalmente, podemos conceder a la ciencia el *valor social* que éstas merecen, para que a su vez puedan contribuir al desarrollo autónomo? Esto es, para decirlo en las palabras de Lundberg (1951), *¿Puede la ciencia salvarnos?* Son interrogantes que van más allá, de mis capacidades y de mi intención. Vasconi (1981), por ejemplo, ofreció una solución extrema, *la militancia primero y después la investigación*. (8) Es decir, el saber como cosa secundaria a la praxis política. Es una respuesta posible, sin duda, pero la cruel experiencia histórica nos señala cómo sin saber no hay una militancia coherente, porque, a menudo, sin saber no podemos identificar y fijar los objetivos. He allí el problema y no se trata de interpretar un falso dilema, como de construir, con paciencia, una mecánica del saber que, al mismo tiempo que respete la severidad del *ethos* de la ciencia, proponga una sociedad en donde la misma sea útil a los objetivos del necesario cambio social, para superar el atraso y la miseria. Para ello es que debemos aún emplear nuestras universidades, como centros necesarios para la investigación científica, para la creación de nuevo saber y en este orden de ideas, al menos en el caso venezolano, defender el papel de la universidad autónoma, porque el rápido crecimiento de la universidad privada significa una reducción del espacio del saber y una ampliación de una perspectiva que responde a los esquemas del desarrollo como un planteamiento desarrollista, economicista, tal como en su momento expresó el criterio de modernización de Harbison y Myers (1964) y que parecen seguir a ciegas algunas instituciones del sector privado universitario venezolano, insertada en las tesis de la universidad como simple productora de recursos humanos, según la demanda del aparato productivo.

(8) La expresión de Vasconi fue dicha en un debate, sobre un trabajo por Rigoberto Lanz, "La investigación burocratizada".

Véase Crítica de la Investigación (Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, (1981).



Pero, por supuesto, no se trata de defender una universidad autónoma burocratizada bajo el modelo del viejo populismo, sino que deslastrada de estos antiguos esquemas, pueda emprender con vigor las exigentes tareas del quehacer científico, como ha planteado Albornoz (1991b), en otra ocasión, al hablar de la universidad que queremos. Negarse a aceptar que vivimos nuevos tiempos y que requerimos una nueva universidad es caer en una trampa perversa. La universidad en América Latina es probablemente sumamente ineficiente, como he discutido en otro lugar (Albornoz, 1991c). El caso venezolano es un ejemplo interesante (Albornoz, 1991d), sobre todo porque nuestra universidad sigue aún, en su funcionamiento, relaciones ecológicas coloniales y formas de comportamiento tales que niegan la indispensable continuidad y racionalidad de la necesaria mecánica del saber, con tasas de rendimiento muy por debajo de aquellas de países que están enfrentando el reto del desarrollo con criterios agresivos, como es el caso de las universidades de los países del nuevo Pacífico. Me basta señalar que algunas unidades de la universidad venezolana laboran por debajo de los 100 días al año y con un empleo de su capacidad instalada muy por debajo del índice internacional del 70 por ciento. En esas condiciones, por supuesto, no será posible aumentar la eficiencia de la mecánica de la ciencia. Añadiendo que, en algunos casos, los estudios de posgrado credencialistas han llegado a extramos de miseria académica y de vulgarización del saber que atentan contra las posibilidades mínimas indispensables para un desarrollo armónico del saber. En este sentido acontece en Venezuela, al menos, un intenso proceso de *desmovilización educativa*, un verdadero *desarme educacional*, en los términos del reporte norteamericano *A Nation at Risk* (1983), cuyas dramáticas expresiones, dichas en la primera potencia industrial del capitalismo conservador contemporáneo, de-

ben interesar a quienes vivimos en esta parte del mundo, en América Latina y el Caribe: "Si una potencia enemiga hubiera intentado imponer en América el mediocre desempeño educacional que existe hoy en día, lo hubiésemos visto como un acto de guerra. Tal como estamos, hemos permitido que esto pase. Hemos malbaratado lo que ganamos en logros escolares, cuando reaccionamos frente al desafío del Sputnik. Más aún, hemos desmantelado el sistema de apoyo esencial que hizo aquellos logros posibles. Estamos cometiendo, en efecto, un acto impensable de desarme educativo unilateral".

En el caso venezolano, al menos, estamos cometiendo este acto de *desmovilización educativa* y *desarme educacional*. No estamos cultivando el saber, no estamos mejorando su mecánica, en parte, probablemente, porque nuestras clases dirigentes están en un proceso de lo que Habermas (1973) denomina *crisis de acumulación* y están poco preocupadas e interesadas en un desarrollo tal que nos permita crear saber, quizás porque les es más fácil y más prestigioso, en el sentido neocolonial del término, adquirir saber en el exterior, especialmente en USA, país que nos sirve de modelo y de referencia dependentista. Venezuela, en estos momentos, pasa por el eje de una crisis de legitimación y de la adquisición de una nueva racionalidad para su neocapitalismo y en este caso aborda su visión del saber como un problema de entrenamiento y en la nueva visión del neoliberalismo la educación toda como un medio instrumental para la aceleración del modelo económico, contrario a la visión social demócrata del saber, como un espacio para la liberación del hombre. En este sentido el problema del saber no se agota en el análisis del posgrado o de cualquier otro nivel del sistema escolar, sino como parte de una propuesta socio-económica y es bastante probable que en materia de saber apliquen los liberales la conseja según la cual un sistema económico opera mejor



cuando está bajo el control de los intereses privados y que el saber, como toda mercancía, debe adquirirse donde quiera mejor que su costo sea menos elevado, esto es, en el mercado internacional. Los que creemos en el necesario carácter endógeno del desarrollo de los sistemas escolares y educativos tenemos que plantear, constantemente, cómo estas estrategias, que bien pueden ser justas de aplicar cuando se trate de otros bienes, demandan un tratamiento diferente, cuando se trata del saber. No hay excusas ni vías alternativas en esta materia. Por ello América Latina y el Caribe tienen que ver la producción del saber como una cuestión esencial para su desarrollo y tanto la región en su conjunto, como cada país en particular, tienen que asumir su cuota de responsabilidad.

Venezuela tiene como hacer este esfuerzo, no obstante que una mirada superficial al desarrollo de su cultura nos pone de manifiesto una orientación hacia el saber como *local knowledge*, cuando tenemos que hacer lo contrario, pero una búsqueda de lo universal a partir de la solución de nuestros grandes problemas nacionales. Del mismo modo, los venezolanos parece que nos interesamos más por una cultura del entretenimiento, que por una cultura intelectual, un poco en la noción de las dos culturas de C.P. Snow, caso en el cual es oportuno recalcar que un desarrollo del saber se monta sobre un desarrollo del entorno intelectual de una sociedad. Deseo finalizar este trabajo, entonces, que si queremos hacer ciencia en una sociedad como la venezolana, no es copiando técnicas o la agenda académica de los países industrializados, no obstante ambas cuestiones sean importantes como pre-requisitos, sino abordando en forma científica aquellos problemas que nos caracterizan como sociedad. Problemas tales como el efecto en nuestra sociedad de la industria petrolera —como lo ha estudiado, por ejemplo Roberto Briceño-León (1989); el desarrollo de Guyana— uno de los

polos de desarrollo tipo enclave más importante de la región; el caso de Margarita, una pequeña isla de nuestro Caribe que ha pasado en menos de 20 años por una transformación radical; nuestro intenso y rápido proceso de urbanización, que ha generado una marginalidad urbana y social creciente y esencial para comprender nuestra sociedad; nuestro estilo de vida, en una palabra, construido sobre la base de la desigualdad como paradigma social; la propia estabilidad del sistema político democrático venezolano y así sucesivamente. No puedo ver el desarrollo del posgrado, entonces, como un nivel aislado de un sistema escolar, sino como un elemento de un complejo mecanismo del saber, atado como debe estar a los grandes problemas del país y de la región, si no para solucionarlos al menos para conocerlos. En otras palabras, *convertir a la investigación científica en una forma de militancia política.*

### Bibliografía

- › *A Nation at Risk, A Report to the National and the Secretary of Education by The National Commission on Excellence in Education, 1983.*
- › Altbach, Philip G., *The Knowledge Context*, (New York: State University of New York Press, 1987).
- › Albornoz, Orlando, *Sociología y Tercer Mundo*, (Caracas: Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, 1991a).
- › *La universidad que queremos*, (Caracas: Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, 1991b).
- › "Latin America", *International Higher Education, An Encyclopedia*, en Philip G. Altbach Edi-



tor), (New York: Garland Publishing nc., 1991c), Volume 2.

"Venezuela", *International Higher Education, An Encyclopedia*, en Philip G. Altbach Editor), (New York: Garland Publishing Inc., 1991d), Volume 2.

- › Berger, Peter y Luckmann, *La construcción social de la realidad*, (Buenos Aires, Amorrortu, 1968).
- › Briceño-León, Roberto, *Los efectos perversos del petróleo*, (Caracas: Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, 1990).
- › Brunner, José Joaquín, *Educación superior en América Latina: cambios y desafíos*, (Chile: Fondo de Cultura Económica, 1991).
- › Collins, Randall, *The Credential Society*, New York: Academic Press, 1979).
- › Dahrendorf, Ralph, *Education for a European Britain*, Edward Boyle Memorial Lecture, London, 1991).
- › Dias, Patrick, "The laborious process of scientific production in the Third World -under the sway of the enterprise of knowledge transfer and under the ambiguous quest for indigenisation", en Wolfgang Kuper (Editor) *Jahrbuch Padagogik*, (Frankfurt: IKO-Verlag, 1988).
- › Geertz, Clifford, *Local Knowledge*, (New York: Basic Books, 1983).
- › Habermas, Jurgen, *Legitimation Crisis*, (London: Heineman, 1973).
- › Helmer, John, *The Deadly Simply Mechanics of Society*, New York: The Seabury Press, 1974).

- › Inkeles, Alex y Sirowy, Larry, "Convergent and Divergent Trends in National Educational Systems", *Social Forces*, December 1983, volume 62, number 2.
- › Jencks, Christopher y Riesman, David, *The Academic Revolution*, (New York: Doubleday Co., 1968).
- › Kerr, Clark, "The internationalisation of learning and the nationalisation of the purposes of higher education: two laws of motion in conflict?", *European Journal of Education*, Vol. 25, No. 1, 1990.
- › Lundberg, George A., *Can Science Save Us*, (New York: Longmans, 1961).
- › Lund, Robert, *Knowledge for What*, (Princeton: Princeton University Press, 1939).
- › Mannheim, Karl, *Libertad y planificación*, (México, Fondo de Cultura Económica, 1935), (traducción en 1942).
- › Nyerere, Julius K., *Desafío para el Sur*, (México, Fondo de Cultura Económica, 1991).
- › Parsons, Talcott y Gerald Platt, *The American University*, (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1973).
- › Shils, Edward, *The intellectual between tradition and modernity: The indian situation*, (The Hague: Mouton, 1961).



## Autonomía y vinculación: un caso de posgrado frustrado.

Ignacio Sosa.\*

*Lo que natura no da, Salamanca no presta.*

*Proverbio castellano*

Las tensiones de la universidad mexicana contemporánea pueden sintetizarse en tres apartados. El primero se refiere a ella como factor de cambio general. El segundo, la analiza como agente de desarrollo socio-económico. El tercero, en un contexto más amplio, la vincula con el propósito de alcanzar la autonomía nacional. En la primera etapa, la educación es vista como un problema de justicia social; en la segunda etapa el Estado intenta hacerla partícipe del desarrollo, y en la tercera y última, francamente se lo exige. Sin embargo, las tensiones se inscriben en el marco de la crisis del modelo liberal de autonomía, según el cual el Estado tenía la obligación de financiar los centros educativos y ejercer una discreta vigilancia sobre su correcta administración. Pero desde que se advirtió que la educación era causa y no consecuencia del desarrollo, y más aún cuando se llegó al convencimiento de que la ciencia y la tecnología eran sus verdaderos motores, el modelo de autonomía universitaria entró en una profunda crisis aún sin resolver. Las múltiples y, en algunos casos,

\* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

permanentes fricciones entre el Estado y los centros de educación superior son muestra evidente del desajuste entre el modelo liberal propuesto a principios de siglo y su operación en los últimos cincuenta años.

En este contexto, es necesario señalar que los desajustes que se mencionan no se refieren, únicamente, a los conflictos estudiantiles o a las pugnas entre banderas políticas de distinto signo. Por desajuste se entiende la incapacidad del modelo para resolver los problemas de desarrollo, de cambio, que la sociedad contemporánea le plantea a la universidad o, dicho de manera directa, a la resistencia universitaria a los intentos de movilización impulsados por el Estado para lograrlo.

El modelo liberal de autonomía, en el ámbito latinoamericano, se inscribe en una concepción en la que los campos de la academia y la política, hipotéticamente, están diferenciados, pero en permanente conflicto porque, en la realidad, se privilegia el aspecto político. José Joaquín Bruner, poniendo el acento en una parte del modelo señala que: "Tradicionalmente, en América Latina el Estado ha tendido a mantener una relación que puede llamarse perversa con las instituciones de educación superior. O bien las apoyaba incondicionalmente, financiándolas sin ocuparse mayormente de las relaciones de costo/beneficio, o bien, en el otro extremo, las someta a intervención política cancelándoles su autonomía". (1) Nuñez Tenorio, por su parte, menciona una tesis, con la cual él no concordaba, pero que tenía muchos seguidores en Venezuela: "La Universidad no puede estar dependiendo de los vaivenes de la Política. Y la única garantía de ello es la autonomía frente al Estado". (2) Este modelo, en el contexto mexicano, funcionaba a través de un canal muy estrecho en el que el concepto de autonomía tenía una dimensión político-ideológica referida al problema de gobierno, en sus vertientes universitaria y estatal.

(1) Bruner, José Joaquín, "Universidad, sociedad y Estado en los 90", *Nueva Sociedad*, Núm. 107, p. 70.

(2) Nuñez Tenorio, J.R., *Problemas universitarios*, Ediciones Cehe, Caracas, 1965, p. 132.



La abundante literatura sobre los movimientos universitarios es una prueba evidente de que el foco de atención, en el marco de la autonomía, ha sido durante buena parte del siglo XX, la reforma concebida: "como un problema político real para todo el país, como un impulso serio de la lucha ideológica entre las fuerzas de avanzada y las fuerzas reaccionarias". (3) No es ocioso señalar que, si de ideología se trata, es muy difícil precisar los objetivos reales de dichas fuerzas.

(3) Ibid. p. 129.

La autonomía, así entendida, fue el principal problema para el desarrollo de las universidades tanto en su aspecto interno, como en el externo. El primero se refiere al proceso de participación estudiantil en las decisiones de gobierno universitario; el segundo, al plantear permanentemente, en forma de conflicto, un enfrentamiento entre las fuerzas de la acción y las de la reacción.

¿En qué país de América Latina la autonomía concebida de esa manera ayudó al desarrollo de la sociedad? ¿En qué momento sirvió una autonomía de esa naturaleza al desarrollo? Salvo que se quiera argumentar que el ámbito universitario ha servido como un laboratorio de democracia para una sociedad que, en lo general, careca de ella, es difícil dar una respuesta afirmativa.

La crisis del particular modelo liberal de autonomía ha querido ser identificada con la crisis de la universidad. Este supuesto parte de la identificación absoluta entre una forma particular de concebir la relación, con las múltiples posibilidades de la misma. Esta tesis, identifica la suerte de un modelo con la de sus posibles alternativas. Por ello no pudo explicar, en los años sesentas, de forma satisfactoria, la contradicción entre la autonomía radical que postulaba y su defensa a ultranza de la universidad en el seno de las sociedades planificadas. La crisis del modelo liberal se ha interpretado como un intento estatal para recuperar un espacio perdido o, si

quiere, un espacio "ganado" por las luchas estudiantiles. Sin embargo, la crisis no se circunscribía al ámbito mexicano. En distintos países el modelo liberal, aunque no autonómico, sufrió otro tipo de embates. Baste recordar las amargas reflexiones que se originan en Alemania cuya universidad no ofreció resistencia a la toma del poder académico en el año de 1933. Los efectos de la gran depresión económica de la década de los años treinta fueron múltiples y se hicieron sentir de muy diversas maneras.

En México en este período se advirtió que el modelo, casi recién nacido, daba tempranas muestras de decrepitud. En el momento mismo en el que la circunstancia internacional permitía iniciar la industrialización y que, por ello, se requería la formación rápida de cuadros; de personal capacitado para manejar el incipiente proceso de industrialización posibilitado por la sustitución de importaciones; y de impulsar en forma seria la investigación; la universidad no dio muestras de atender el reclamo. Desde este momento quedaba claro que la peculiar noción de autonomía de la universidad tradicional se utilizaba para desvincular y no para cooperar. Sin embargo, en vez de proponer un nuevo modelo de autonomía, se prefirió desarrollar un sistema no autónomo. No es casual que en el año de 1935, Cárdenas, en ese momento presidente del país, organizara el Consejo Nacional de Educación Superior y la investigación Científica y que, dos años después estableciera el Instituto Politécnico Nacional. La creación de el Consejo Nacional tenía dedicatoria. Narciso Bassols, en carta dirigida al general Cárdenas, fechada el 28 de septiembre de 1935, es muy explícito en lo que se refiere al capítulo de la investigación científica: "que el Gobierno debe tomar a su cargo dándole la importancia que tiene y extendiendo el radio de acción del Consejo Nacional, no solamente a la educación superior sino también y de un modo destacado, a la investigación cien-



tífica. Por ese camino se despojará más certeramente a la Universidad, de la bandera de servicio social que dice practicar por conducto de sus institutos". (4)

Resulta obvia la continuidad de pensamiento del presidente Cárdenas quien ya en su discurso del 21 de marzo de 1935 había declarado: "El sector universitario no debe estar divorciado de la realidad económica y social mexicana, ya que de su conocimiento se derivan lecciones fundamentales" En esa misma ocasión, Cárdenas explicaba su visión de la autonomía y como ésta había sido utilizada por los universitarios: "La Revolución ha otorgado a la universidad su autonomía, para que se mantenga alejada de las contingencias políticas. Si lealmente desea cumplir su misión, necesita vivir dentro de la ley, en un ambiente de tranquilidad, para que su trabajo resulte fecundo; los profesores y los estudiantes deben dar un rendimiento mejor, y aprovechar su tiempo serenamente en tareas de estudio, de capacitación profesional y de útil investigación. Me resisto a creer, por más que algunas apariencias resulten desfavorables, que la Universidad de México hiciera mal uso de su autonomía, patrocinando corrientes contrarias a los elementos de la Revolución o fomentando resistencia contra la aplicación de sus leyes, con las que se trata de beneficiar a nuestro pueblo". La cita es extensa pero no tiene desperdicio porque en ella se advierte que la autonomía tenía condicionantes y que el Estado no los olvidaba. El propio Emilio Portes Gil, quien expidió la Ley de la Universidad Autónoma, señalaba en su informe ante el Congreso, en el año de 1929: "Deseo reiterar en esta ocasión de una manera enfática, que la autonomía universitaria pagada por la Nación se justificar solamente si los que la manejan saben patrióticamente identificarse al desenvolver su programa de acción universitaria con la fuerte y noble ideología de la Revolución Mexicana".

(4) Bassols, Narciso, *Cartas*, Textos de Humanidades, UNAM-IPN, México, 1986, p. 225

En ambas citas puede apreciarse la opinión coincidente de señalarle cauces a la autonomía universitaria. Esta, desde la perspectiva de los gobernantes, sólo se justificaba en función de sus iniciativas puestas al servicio de la mayoría de la población.

En los textos mencionados se advierte la tesis de que la autonomía es un medio y no un fin. En ellas, la autonomía es vista como un espacio para que los universitarios realicen sus tareas específicas y como una vía que permita su colaboración con el Estado para el estudio y resolución de los problemas sociales. Es de mencionarse que el Estado, desde el principio mismo de la autonomía consideró la colaboración de los universitarios, un instrumento de transformación o, como se diría ahora, de desarrollo.

En forma independiente del conflicto político representado por un gobierno que en forma deliberada buscaba los mecanismos para no otorgar financiamiento, y de una universidad que efectivamente realizaba una vigorosa oposición política, queda de manifiesto el descuido de la articulación sociedad-gobierno-universidad que ya, en esos momentos, se tornaba urgente. La pugna política e ideológica del momento sirvió para mantener vigente un modelo viciado de relación, en el que ninguna de las partes cumpla con su compromiso. Tal vez porque ambas partes tenían centrada su atención en elementos externos a la institución académica, no fueron propuestos los cambios necesarios. En ese momento en el que ya se advertían síntomas inequívocos de cambio no hubo voluntad de reflexión sobre las nuevas funciones que la educación superior debería resolver. En esa etapa, no se advirtió cabalmente la importancia de una estrecha colaboración entre todas las partes interesadas en promover el cambio social. Desde la perspectiva actual, puede considerarse aquel momento como ideal para haberse hecho preguntas como las siguientes: ¿En qué medida la universidad profe-



sionalizante es un factor de progreso? ¿En qué medida, un instrumento diseñado para satisfacer demandas individuales, es capaz de atender eficazmente las cuestiones sociales? ¿Cómo se espera que la universidad profesionalizante, factor de conservación y auténtica representante de la tradición, cumpla la función de transformar, desde la academia a la sociedad entera, cuando ha demostrado que su propia transformación era una empresa, a este respecto, infructuosa? Y, en este contexto, ¿cómo adecuarla a las modificaciones que el propio concepto de cambio ha tenido? ¿Cómo lograr el progreso desde una instancia atrasada? Por otra parte, en ese período, de profundos cambios estructurales, de intensa lucha, no había condiciones para reflexionar sobre temas académicos pero de trascendencia social. A manera de ejemplo, para el sistema universitario actual le hubiera sido muy útil conocer la respuesta de las instituciones de educación superior a preguntas como las siguientes: ¿Qué se entendía por progreso? ¿Se veía a la manera de principios de siglo cuando se empeñaban en ver los cambios como algo ajeno a la idiosincracia nacional? ¿Cómo se entendían y promovían los valores de la sociedad industrial en la que el énfasis se situaba en la naciente industria y en la necesidad de impulsarla a través de las ingenierías?

La indefinición respecto a las interrogantes planteadas ha operado como un lastre que obstaculiza el logro de las aspiraciones nacidas en el periodo de entreguerras. Parece ser que esta lección, mal aprendida, debe vivirla nuevamente la comunidad académica. Acaso el actual sistema de educación superior no intenta arribar a la postmodernidad, definida ésta por el énfasis en los servicios y no en la producción, sin cubrir las etapas previas? ¿Cómo podría definirse al sistema educativo que persigue tal estadio de desarrollo? ¿Acaso como sistema postmoderno aunque con la peculiaridad de que nunca logró

ser promotor y vehículo de la sociedad industrial? Los múltiples y reiterativos análisis sobre la distribución de la matrícula son evidentes. La población de las distintas áreas del conocimiento sigue como enjambre a las abejas reinas de la tradición.

La pregunta fundamental para el momento que se viene comentando, misma que mantiene su vigencia, es la siguiente: ¿Cómo conciliar la aspiración de lograr la autonomía nacional, aspiración de desarrollo general, con la tradicional noción de autonomía universitaria, aspiración particular, corporativa? La autonomía nacional sólo se concibe a partir del momento en el que, una vez liberadas las fuerzas de transformación, la sociedad demanda el fortalecimiento de todos los rubros que multiplican la soberanía. En México, esta etapa se alcanza en los años treinta que es cuando se cuestiona, por vez primera, la eficiencia de la institución universitaria, tanto para alcanzar sus propios objetivos, como los que la sociedad en proceso de cambio le demanda. ¿Cómo pedir eficiencia, referida ésta a los objetivos señalados, a una institución no planeada, ni diseñada para los mismos?

La agitada vida universitaria de esa época muestra a la institución volcada sobre sí misma, y a sus maestros y estudiantes desarrollando gran actividad disputando su control. En esos años, parece ser, que el gran problema nacional era la lucha administrativa. De los grandes acontecimientos nacionales e internacionales de la época no queda, en la universidad, registro alguno. Tampoco queda memoria de un cambio en la noción de autonomía. Tal vez la notable bonanza, producto de la conflagración mundial, podía permitirse pequeños lujos, aunque en ese momento no se les valorara.

Mientras en México se definían los campos mediante los mecanismos señalados y se vea la investigación como bandera política, ahora estandarte de los universitarios, ahora pendón de



los gobernantes, nunca emblema de los científicos; en el ambiente internacional había aparecido un fenómeno, de resultados catastróficos, pero producto de una nueva práctica científica. La era atómica había mostrado al mundo el nacimiento de un tiempo nuevo en la que: "Unas pocas docenas de cerebros hacen avanzar la física de manera creadora, y más de dos mil millones de hombres viven gracias a la técnica mecánica posibilitada por la ciencia natural". (5)

El anonadador poder atómico era la muestra más palpable del enorme potencial del trabajo científico realizado en grupo. A partir de este momento, la labor del científico solitario se eclipsaba y cedía su lugar a una figura colectiva, proteica, capaz de resolver satisfactoriamente los complejos problemas de la articulación eficiente del conocimiento generado en el laboratorio, con el proceso productivo que lo aplica.

Este es el contexto que marca el fin de una etapa que consideraba al conocimiento científico importante, pero prescindible. Es, asimismo, el hito que marca como principal problema de política académica, no la autonomía universitaria, sino la autonomía de la ciencia.

Es evidente el desfase existente entre una discusión que privilegia la autonomía de la ciencia y la que pretende, amontonando contradicciones, que ésta se logra mediante un programa de vinculación entre la investigación que se realiza en el sistema de educación superior y el aparato productivo. Esta postura, por otra parte, vuelve a poner énfasis en que el desarrollo debe garantizar, en primer lugar, la autonomía universitaria. Esto es, insiste, como condición de posibilidad, en que el desarrollo debe servir al sistema de educación superior y no a la inversa. Por otra parte, no se resuelve satisfactoriamente la contradicción de demandarle al sistema escolar autónomo y meramente profesionalizante, un programa de vinculación con el aparato productivo, en el cual se incluye al de servicios. Tampono

(5) Fink, Eugen. *Der begriff Technik*, cit. por Habermas, Jürgen, *Teoría y praxis. Estudios de Filosofía social*, Tecnos, Madrid, 1990, p. 338.

co se resuelven en forma satisfactoria las siguientes interrogantes: ¿Qué sucede cuando las demandas específicas de la industria o del Estado cuando no son coincidentes no son del interés del sistema educativo superior? ¿Por sólo este hecho dejan de ser importantes? ¿Sólo debe funcionar la vinculación cuando la Universidad así lo estime?

La respuesta a las interrogantes planteadas por las tensiones apuntadas es múltiple, sin embargo, sólo la reduciremos a los aspectos sustantivos. Para ello es conveniente distinguir previamente entre las demandas de la universidad y las demandas a la universidad. La primera es una demanda interna y se refiere, casi exclusivamente, al desarrollo de la propia institución. A lo más, es un diálogo exclusivo con el gobierno. La necesidad de convertir a la institución en factor de desarrollo, demanda social, aparece en segundo término y, la última demanda en aparecer, aunque estrechamente vinculada a la anterior, es el reclamo de ayuda para lograr la autonomía nacional mediante su indispensable correlato de planeación general. En estas dos demandas el gobierno ya no es el interlocutor exclusivo como en la primera. Ahora intervienen nuevos agentes sociales que emergen, precisamente, del proceso de industrialización. Cabe hacer notar que en el seno de las propias instituciones educativas existe una notable tendencia de rechazo hacia el establecimiento de otros vínculos que los tradicionales con el Estado. Esto se explica por el anacronismo de pensar como vigente una situación ya superada por los mismos hechos y que se defina por la existencia de un promotor y empleador casi único.

Se ha apuntado que la autonomía fue considerada en los inicios de la universidad profesionalizante, tradicional, como la condición del libre desenvolvimiento de la educación superior. El Estado, en términos generales, no consideraba a



la educación universitaria un elemento importante para la política nacional. En las primeras décadas del siglo XX la universidad era todavía considerada un campo de batalla en el que se seguían enfrentando las fuerzas tradicionales y las modernas. Para la sociedad, en su conjunto, la universidad era un instrumento de movilidad individual antes que social. El conocimiento en ella adquirido servía fundamentalmente a la satisfacción de intereses particulares. El conocimiento era, por así decirlo universal y libre. Estaba al servicio, en lenguaje contemporáneo, de cualquier usuario.

Hanns Albert Steger define muy bien los valores del sistema universitario tradicional europeo, prevalecientes entre nosotros hasta bien entrado nuestro siglo: "En Europa, en el siglo XVIII y antes, las escuelas de todos los niveles se consideraron "minas" que produjeron el oro de la razón. La educación era un proceso de transmutación alquímica; así lo considera Comenius, por ejemplo. La progresiva "superación" de la actividad precientífica, la transmutación de la materia estudiantil muerta en "oro" racional, se consideró como una elevación moral de la persona, una represión de las creencias patéticas e irracionales, y una conservación cuidadosa de la coherencia social: el hombre culto era el hombre que podía disponer libremente de la sabiduría de su tiempo. La posible especialización técnica y las actividades de las ciencias experimentales pertenecían al ámbito juglaresco de la aplicación popularizada". (6)

En la mención al ámbito juglaresco encontramos uno de los elementos definitorios de la universidad tradicional, profesionalizante. En ella existe no solamente el énfasis de la universidad alemana de separar los estudios científicos de la práctica profesional, sino el desprecio por ciertas actividades consideradas impropias para un universitario. Por otra parte, tanto en la exaltación de la ciencia, como en el desprecio de actividades

(6) Steger, Hanns Albert, *Universidad e independencia tecnológica, planeación universitaria alternativa*, Cuadernos de planeación universitaria, Unam, México, 1980, p.8

técnicas, es posible encontrar una visión jerárquica, no democrática, tanto del conocimiento como de la sociedad. En el caso del conocimiento porque contrapone la guía teórica, científica, con "las ciencias del panadero". Y, por lo que se refiere a la sociedad, porque nuestros intelectuales universitarios valoraban más el símbolo de la instrucción, que el ejercicio profesional que demanda principalmente la eficacia y el espíritu práctico propio de las sociedades dinámicas. ¿En qué sociedad la universidad tradicional ha precedido al desarrollo? ¿En qué sociedad la universidad tradicional ha sido el factor desencadenante del proceso de cambio inherente al desarrollo? La retórica de las preguntas es evidente ya que, de antemano se conoce la respuesta negativa. La institución universitaria es multiseccular y hasta el siglo pasado fue considerada elemento fundamental de control y conservación del *statu quo*. Por esa razón don Justo Sierra cuando concibe la nueva Universidad Nacional, se ocupa de señalar que ésta no tiene historia, ni antecesores, ni abuelos: "La Universidad mexicana que nace hoy [1910] no tiene árbol genealógico; tiene raíces, las tiene en una imperiosa tendencia a organizarse, que revela en todas sus manifestaciones la mentalidad nacional". (7) La aspiración de don Justo de que en el nuevo templo que se erigía se adorara a Athena Promakos, a la ciencia que defiende a la patria, siguió siendo, por muchos años, un ideal. Baste, para ello, recordar el Manifiesto de los alumnos de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional, en el que se pronunciaban en contra de los exámenes parciales "reconocimientos". La huelga derivada de tal oposición se resolvió finalmente con la ley que concedió la autonomía universitaria. Por considerarlo de interés se transcribe al final del artículo.(8) Desde nuestro subdesarrollo y su infatigable y mágica voluntad de encontrar vías cortas, se ha insistido sistemáticamente que el nombrar los problemas es resol-

(7) Sierra, Justo, "Discurso en la inauguración de la Universidad Nacional", en *Ideas en torno de Latinoamérica*, UNAM-UDUAL, Tomo I, México, 1986, p. 89



verlos. En nuestro medio, en la retórica, en el mero enunciado, en el establecimiento de la norma se encuentra el, o los resortes, que liberarán la maquinaria capaz de eliminar los obstáculos que impiden la transformación de la sociedad. Uno de los resortes retóricos favoritos ha sido, en lo general el sistema escolar y, en particular, el sistema universitario o de educación superior. Sobre éste ha descansado, teóricamente, la responsabilidad de preparar, en la primera etapa de la industrialización, a los cuadros profesionales responsables de la producción y de la administración. En la segunda etapa de la industrialización, aquella en la que ya no es posible sustituir y en la que se requieren aportes de innovación el énfasis ha sido puesto en la formación de recursos humanos con capacidad para la investigación, es decir, posgraduados. Esto, se reitera, teóricamente, porque al constatar el número de egresados de posgrado con el perfil requerido, nos encontramos con una cifra ínfima.

Sobre este particular es necesario detenerse. La universidad conformada simultáneamente con el proceso industrial, debió transformarse para cumplir cabalmente su nueva función de ente formador de cuadros dirigentes y de investigación para el aparato productivo. Sin embargo, la preparación de los mismos ocurrió en forma tardía. Nuestro posgrado es reciente, tan reciente que las estadísticas prefieren abundar en las fechas de creación de maestrías y doctorados, en vez de señalar, el número de los egresados. Una revisión a los análisis realizados en los últimos años por el CONACYT muestra, en detalle, los graduados plan por plan. Las cifras no ofrecen mucho consuelo. Sin haber resuelto el problema de la titulación, la universidad mexicana se enfrenta ahora al problema de la graduación. Sin haber resuelto el problema de la falta de recursos humanos con preparación suficiente, intenta ahora preparar más recursos. En

forma simultánea, debe realizar tareas de investigación, sin las cuales no es posible formar a los nuevos investigadores. Si no se establece con claridad este corte epistemológico y de funciones, no se puede entender con claridad ni la dinámica del nuevo proceso histórico, ni si las demandas hechas a la universidad por las fuerzas emergentes, podrán ser satisfechas.

Se ha, como en otros campos, llegado tardíamente, pero se ha arribado y aunque a la fecha existe un abundante número de universidades en las que la formación de cuadros en investigación no es, siquiera, una aspiración a largo plazo, en otras, por el contrario, la etapa de improvisación, de espontaneísmo, ha sido superada. Empero subsisten universidades tradicionales, en sentido lamentable, en las que difícilmente se cumple ahora con una tarea asignada en otro momento y perspectivas.

El posgrado, es el símbolo que representa los ideales contemporáneos de la universidad tal como fueron definidos por Humboldt, para la universidad alemana, en la centuria pasada. En él, se ha visto un indicador del grado de desarrollo de las propias instituciones y, en escala menor, una forma de conocer el esfuerzo que realiza la sociedad para impulsar su propio desarrollo. En el ámbito académico el posgrado representa la necesaria vinculación entre docencia e investigación. Esta última puede ser realizada en institutos o centros. Sin embargo, sólo en el posgrado es donde se realiza el ideal de unión entre investigación y docencia. La importancia de esta unión radica en el hecho de que es fructífera en grado superlativo.

El notable éxito de esta unión ha sido visto por muchos observadores como el elemento que sirve como desencadenante de las dos fuerzas colosales de nuestros tiempo: ciencia y tecnología. Estudiando el desarrollo de las universidades europeas es fácil advertir el énfasis en este apartado. Por ejemplo, siguiendo el análisis que



realiza Harold J. Perkin de la universidad británica, se advierte que el primer país industrial del mundo veía, todavía a fines del siglo XIX, a la universidad como algo muy ajeno al mundo de la industria. La élite inglesa consideraba a las universidades medios: "que alejarían a sus hijos y a los de los demás de las sórdidas actividades para la producción, y los encaminarían hacia profesiones más nobles y espirituales que les permitieran ingresar al servicio público con el fin de gobernar y servir al gran Imperio". (9) Perkin comenta que otras sociedades como la francesa y la alemana que estaban en proceso de industrialización no podían darse el mismo lujo que la inglesa. Por esa razón decidieron centrar su atención en las instituciones educativas como el *polytechnique* o los *technische Hochschulen*: "Emparejarse con e incluso tratar de ganarle a los británicos que habían comenzado medio siglo antes, requería de un esfuerzo deliberado —por parte del Estado— para organizar un sistema formal de educación técnica. Dicho esfuerzo dio espléndidos resultados ya que tanto los politécnicos como el bachillerato técnico produjeron los graduados necesarios para transformar a las industrias belgas, a las francesas y a las alemanas creando nuevas industrias como las de los productos químicos refinados y de ingeniería motriz y eléctrica, que pronto sobrepasaron a las industrias británicas". (10)

Con la política diseñada para alcanzar un conocimiento autónomo iniciada por los países mencionados en la cita, durante el siglo XIX, apareció un nuevo tipo de conocimiento ya no sólo para los iniciados, a la manera del esoterismo, sino un conocimiento destinado a satisfacer demandas particulares, solicitudes específicas. En estos países el posgrado alcanzó su status actual y en su relación con la industria provocó que el génesis y el destino de los nuevos conocimientos fueran ajenos para todos aquellos que no tuvieran una participacin activa, directa. El

(9) Perkin, Harold J., "La sociedad británica y la Educación", en *La revolución inconclusa. Las Universidades y el Estado en la década de los ochentas*. Kovacs, Karen E., compiladora. Ed. Nueva Imagen, México, 1990, p. 105

(10) *Ibid.* p. 106

hecho anterior se complementa con lo señalado, entre otros, por Habermas: "En la actualidad, en el sistema de trabajo de la sociedad industrial, los procedimientos de investigación están conectados con la aplicación técnica y el aprovechamiento económico, la ciencia con la producción y la administración: la aplicación de la ciencia a la técnica y la aplicación retroactiva de los procesos técnicos a la investigación se han convertido en la sustancia misma del mundo del trabajo y de la producción". (11)

(11) Habermas, Jürgen, *op. cit.* p. 338

Este proceso, cuya vigencia se nos impone de diversas maneras, repercute profundamente en los objetivos de la formación académica, principalmente la de posgrado. No se trata ahora de discutir sobre nuestras idénticas capacidades de raciocinio, ni de nuestra capacidad de reproducir o recrear un mismo conocimiento. Ahora el espectro es mucho más complejo y ya no meramente potencial. Se trata de mostrar nuestra capacidad real para seguir, alcanzar y, si es posible, rebasar a quienes nos preceden en este camino específico.

Es evidente que una empresa de tal magnitud abarca prácticamente todo el entramado social, del cual la universidad es una pequeña parte, y que el desafío involucra, en primer término, a todos los sectores dirigentes de la sociedad. Sin embargo, se debe centrar la atención en la responsabilidad inherente al sistema de educación superior y no en la tarea de encargar a otros lo que es de su competencia.

Cabe señalar, sin embargo, que la autonomía universitaria, en el contexto del desarrollo latinoamericano con formas democráticas inestables y con industrialización protegida estatalmente, ha sido capaz de crear las condiciones mínimas que posibilitarán, más en el largo que en el mediano plazo, satisfacer las crecientes demandas de la sociedad. Puede también decirse que aquellas universidades y centros de educación superior que no han gozado de autonomía y que,



desde su nacimiento han estado bajo dirección estatal, no por ello han sido mejores instrumentos para los fines que el Estado determina. Así planteada la relación, la crítica deja de tener como centro el modelo autónomo y se desplaza hacia las políticas gubernamentales que han sido incapaces, ya de otorgar recursos suficientes, ya de definir adecuadamente políticas para la educación superior.

Otro tipo de explicaciones, también es posible. Por ejemplo, que las generalizaciones no son adecuadas. No todas las instituciones, ni todos los gobiernos han sido ineficaces en el cumplimiento de sus propósitos y que, aunque pocos, están trabajando centros de excelencia que muestran un funcionamiento digno de elogio. Empero, las políticas educativas han dedicado un mayor esfuerzo a limitar la matrícula que al apoyo de la excelencia. Asimismo, el ambiente de libertad y de crítica que estimula la autonomía universitaria ha sido utilizado fundamentalmente para la crítica de lo que ocurre fuera de la universidad, y muy poco para proponer cambios académicos. La retórica que ha prevalecido supone que el cambio académico debe esperar hasta que las condiciones prevalecientes se modifiquen. Esto es, se considera que éste es consecuencia y no causa del desarrollo. Se parte del supuesto de que el cambio en la educación es exógeno a ella.

En las últimas décadas en las que, se reitera, han aparecido fenómenos de los cuales no se tiene ingerencia y a los que se persigue controlar, el sistema de educación superior ha ido creciendo en importancia. Al mismo se le considera elemento de modernización. En este contexto, puede decirse que la universidad mexicana es reciente pero, no por ello, moderna. Modernidad, para la educación superior, significa considerarla un medio para alcanzar el desarrollo y no un fin en sí misma; énfasis tanto en la investigación, como en la aplicación de ésta y; adecuación

de los medios para obtener los fines perseguidos. Sin estos elementos, por reciente que sea la fecha de su creación, la institución educativa cumplirá una función tradicional; esto es, pondrá sus intereses por encima de los de la colectividad al amparo de una doctrina legitimadora del saber en sí mismo o de la pureza del conocimiento o bajo una bandera mucho más amplia como la de los valores de la autonomía académica.

La universidad mexicana, considerada como un todo, en términos generales, no es moderna porque supone que la excelencia es cuestión de número e identifica matrícula reducida con excelencia académica y masificación con matrícula elevada de algunos megacentros educativos. Masificación, en el contexto de la modernidad, significa igualdad de oportunidades en función no de la riqueza sino del talento. La pérdida social que significa el privar el acceso a la educación a un número indeterminado de individuos es una muestra de irracionalidad, de desperdicio, sólo explicable en sociedades arcaicas, tradicionales. ¿Cómo explicar el hecho de que tanto en los Estados Unidos como en Japón exista la universidad masificada y que Europa, en la década del sesenta, se haya puesto como objetivo elevar considerablemente la matrícula en educación superior, mientras que en nuestro país, basándose no en la matrícula global, y sí en la de un reducido número de instituciones, se argumente que los centros de excelencia académica tienen una matrícula mínima? En este planteamiento lo que se advierte es un problema extra-académico, es decir, el de la preparación de las élites. Estas efectivamente se forman en centros muy exclusivos, pero el reclutamiento del talento social se da a escala generalizada. Aquí, por el contrario, el reclutamiento se da mediante un procedimiento viciado cuyo distintivo es la marginación de la mayoría de la población. Privilegio, marginación y desperdicio son valores sólo en las sociedades arcaicas. Y mientras estos sean los valores que



se defienden en nuestras universidades no será posible considerarlas modernas.

En síntesis la universidad mexicana, una vez más considerada como un todo, por su estructura y por los valores que profesa, no logra aún liberarse de su estructura tradicional.

La importancia de la ciencia como agente de desarrollo ha sido cada vez más aceptada por tiros y troyanos al grado de convertirse en dogma. Sin embargo, teniendo clara la meta: más ciencia, más investigación, no se resuelve el problema fundamental de formar los recursos humanos capaces de crear y de innovar. En otras palabras, las demandas de los científicos sociales de lograr el desarrollo y las demandas de los científicos duros, como les gusta autonombrarse, de más ciencia y tecnología coinciden, inevitablemente, en la necesidad de preparar cuadros capaces de emprender exitosamente la tarea. De no lograrse este objetivo en breve plazo el camino blando de las ciencias sociales, y el camino duro, de las ciencias, a la postre puede resultar idéntico, por lo áspero e infructuoso de las buenas intenciones, al camino del infierno.

(8) ... No aceptamos los Reconocimientos, porque son creadores de rebaños humanos, petrificadores de las ideas y ladrones de la conciencia, a la vez que hacen perder a quienes los sustentan, todo sentido de una responsabilidad en el ejercicio supremo de sus acciones, matando la individualidad y extorsionando toda iniciativa personal.

A través de la obstinación del licenciado Antonio Castro Leal, rector de la Universidad Nacional y del señor licenciado Narciso Bassols, director de esta Facultad, se deja traslucir una franca y amplia idea de imitación de los "sistemas yanquis", que si bien en el Norte surten maravillosos efectos, por ser país de atletas, en nuestros medios jamás podrán ser aplicables, por el fervor y la idiosincracia de nuestra raza latina, eterno enemigo de la sangre azul del sajón imperialistas. Sea éste, entonces, un grito de rebeldía que repercuta en todas las almas concientes de nuestro México, ya que es necesario que lance a los cuatro vientos su protesta más formidable, en contra de quienes todavía pretenden entregar nuestra juventud a las garras opresoras del coloso dorado del Norte. Portaniero, Juan Carlos, *Estudiantes y política en América Latina. 1918-1938. El proceso de la reforma universitaria*, Siglo XXI Editores, México, 1987, p. 284





# *El doctorado individualizado. Una modalidad para la formación de investigadores*

Enrique Navarro Farrán\*

## **Introducción**

La formación científica y humanística que capacite para la realización de investigaciones originales de alto nivel, constituye el objetivo fundamental y básico de los programas doctorales.

De acuerdo a los patrones que se han establecido, tanto nacional como internacionalmente, para que una institución esté en capacidad de adelantar este tipo de programas en una o varias áreas del conocimiento, debe llenar una serie de requisitos, entre los cuales necesariamente debe incluirse la presencia de un plantel de investigadores y de líneas de investigación que puedan sustentar los programas antes señalados.

Exte axioma, si bien es totalmente válido para instituciones que en los países desarrollados se dedican a la "producción" de investigadores para entregarlos al sistema científico y humanístico externo, no lo es tanto para nuestro países tercermundistas, en los que la mayoría de las instituciones universitarias se encuentran en

\*Coordinador Central de Estudios de Posgrado, Universidad Central de Venezuela

un proceso de reclutamiento y formación de personal con capacidad de promover, dirigir y hacer investigación. La incapacidad de la mayoría de nuestras instituciones de abordar programas doctorales en áreas en las que requieren con urgencia la formación de investigadores, no solo para su propio requerimiento, sino que también para cubrir la demanda del país, hace que sea necesario y urgente el explorar posibilidades alternativas para que, sin sacrificar la excelencia académica que la actividad requiere, se pueda lograr la formación de esos investigadores haciendo uso de los recursos que se encuentran seguramente dentro del propio país, aunque dispersos, e incluso utilizando parcialmente, recursos externos.

### **Diversidad de modalidades dentro de un programa doctoral**

Todo programa doctoral debe estar estructurado para que una vez cumplidas todas las exigencias establecidas en el mismo, el egresado pueda estar en capacidad de realizar investigación científica o humanística original y de alto nivel que concluya en aportes relevantes al conocimiento universal.

Parece lógico pensar que al igual que ocurre en otras manifestaciones de la actividad humana, el objetivo antes señalado sea alcanzable por diferentes caminos sin que se pueda, en la mayoría de los casos, determinar objetivamente cual es el mejor o el más apropiado, a menos que tomemos en consideración dos variables que son determinantes: el medio y el individuo.

Tradicionalmente, en los países desarrollados con amplia experiencia de posgrado, los programas doctorales se diseñan alrededor de una disciplina en la que la institución particular (la que ofrece el programa) posee amplio soporte docente y de capacidad de investigación, en otras palabras, es autosuficiente.



En este caso, la institución por sí sola se responsabiliza y es capaz de desarrollar el citado programa en su totalidad. Esta situación contrasta notablemente con la de nuestras instituciones de educación superior, en las que la autosuficiencia está limitada a unos pocos campos muy específicos.

A este nivel, es necesario diferenciar dos modelos doctorales tradicionales: a) el escolarizado y b) el desescolarizado.

En el primer modelo, el escolarizado, la tesis doctoral surge tardíamente dentro del proceso de formación del aspirante y el programa doctoral, de una elevada rigidez, establece un conjunto de conocimientos comunes que deben ser adquiridos por igual por todos los candidatos a la obtención del título. La característica principal de este modelo es quizás el que está dirigido a aspirantes totalmente *inmaduros*.

La segunda modalidad permite que el plan doctoral gire en torno a la temática de la tesis o disertación y de hecho, la programación de la formación previa se desarrolla haciendo énfasis en las deficiencias cognoscitivas del aspirante en el área en que desarrollará su investigación doctoral, dando una importancia relativa a la escolaridad (el plan se adapta a la *madurez* del aspirante), aunque sigue conservándose la disciplinariedad del programa dentro de las opciones posibles, según la autosuficiencia de la institución, definida por su capacidad docente y de investigación.

De lo expuesto previamente surgen algunos elementos importantes, cuya combinación, dentro de un programa doctoral, puede dar como resultado una variedad interesante de opciones, estas son: la disciplinariedad, la escolaridad y la madurez del aspirante.

### **La escolaridad en los cursos de posgrado**

Se entiende por escolaridad en un curso de posgrado, la obligatoriedad de los estudiantes de

completar sus créditos académicos mediante el cursado y aprobado de asignaturas dictadas por el personal docente adscrito al citado posgrado.

En nuestro sistema de posgrado encontramos diferentes grados de escolaridad, siendo uno de los extremos, la total escolaridad, la característica esencial de la gran mayoría de los cursos de especialización y algunos de maestría, aunque en muchas de las áreas científicas y tecnológicas se llega también a exigir escolaridad total en cursos de doctorado. En estos casos, los programas tienen planes rígidos, con un elevado ingrediente de asignaturas obligatorias y electivas, con escaso margen para la obtención de créditos por concepto de seminarios, talleres, trabajos de investigación u otras modalidades curriculares.

En contraposición a la escolaridad absoluta, está presente la desescolaridad total, en la cual se asignan créditos de posgrado por actividades curriculares diferentes al cursado y aprobado de asignaturas y por lo tanto se exige más de la responsabilidad individual del estudiante quien incluso debe agregar a sus estudios un elevado componente de capacidad autodidáctica; la idoneidad del conocimiento de cada aspirante a título, es determinada por la institución, mediante la administración de pruebas de suficiencia. La asignación de créditos por modalidades curriculares diferentes a las asignaturas formales y la institucionalización programada, cabal y total de las pruebas de suficiencia, son las constituyentes fundamentales de un programa desescolarizado.

Tal como se dijo al principio, en nuestro sistema de posgrado encontramos varios niveles de escolaridad en los diferentes cursos, aunque sin embargo no se han planteado aún, prácticamente, los programas totalmente desescolarizados, a pesar de que parecen estar presentes en el papel.



El elemento "madurez del estudiante", citado en el capítulo precedente, parece jugar un rol muy importante en cuanto a la selección del grado de escolaridad presente en un curso. En nuestro medio observamos excelentes investigadores que por diversas circunstancias no han tenido acceso a cursos de alto nivel (doctorales), pero que en justicia y con el objeto de aprovechar al máximo los recursos, es necesario darles reconocimiento académico a su capacidad ya demostrada (caso típico de estudiantes maduros) y que en todo caso resulta ineficaz, someterlos a un proceso formativo diseñado para aspirantes de otro nivel (estudiantes inmaduros) que además de redundante sería improductivo.

### Los programas disciplinarios

La mayoría de los cursos doctorales dentro de nuestro sistema de posgrado, al igual que los de la mayor parte del mundo están orientados y restringidos a una disciplina específica y su diseño es consecuencia de requerimientos de índole diversa que oscilan entre el interés particular de grupos de investigadores deseosos de propulsar su propia especialidad a las necesidades institucionales o nacionales, detectadas como consecuencia de deficiencias en los modelos de desarrollo científico o humanístico (institucional o nacional) seleccionados por las instancias responsables de ello en cada situación.

Las instituciones responsables de la organización y ejecución de tales programas doctorales, tropiezan además con una serie de requerimientos de tipo legal y operativo que limitan al espectro de disciplinas en las que pueden estar en capacidad de ofrecer cursos de alto nivel, tendientes a la formación de investigadores. Una de estas limitantes, que constituye una condición *sine qua nom* para el ofrecimiento docente y de investigación con la calificación apropiada (títulos de doctor o experiencia equivalente) y un conjunto de temas y facilidades para su desarro-

llo, lo que hemos denominado como **autosuficiencia**. En los países tercermundistas (el nuestro es uno de ellos), las instituciones universitarias, históricamente limitadas en el aspecto presupuestario y que aún no se debaten en mayor o menor grado, por lograr un nivel de desarrollo equiparable al de los países más avanzados, resulta ilusorio no pensar en un sinnúmero de disciplinas o áreas (áreas críticas) en las que requieren de la formación de personal para adelantar sus propios programas de investigación. Resulta obvio imaginar que en esas disciplinas, tales instituciones, están impedidas de ofrecer programas doctorales (no son autosuficientes) debiendo recurrir a entes externos (otras universidades del país y en la mayoría de los casos del exterior) para lograr el citado personal.

El corolario que podemos extraer de los señalamientos previos consiste en que, en las actuales circunstancias, aún contando con los recursos dispersos, en nuestros países resulta imposible para una institución universitaria organizar programas doctorales en disciplinas o áreas críticas (áreas en las que la institución particular requiere de la formación de investigadores para su propio desarrollo).

El alto grado de dificultad económica nacional junto con los elevados costos de la formación de personal de alto nivel en el exterior así como la inconveniencia estratégica de continuar acudiendo a nuestros **amigos** de hoy (no se sabe qué, mañana) para que nos ayuden a formar ese personal, hacen que resulte imperativo el explorar fórmulas para utilizar el personal calificado que seguramente existe en nuestra región, en el desarrollo de programas doctorales para la formación de investigadores, empleando métodos novedosos, entre los que sin lugar a dudas puede ubicarse lo que hemos querido llamar **doctorado individualizado**.



## El concepto de "campus" universitario y la deslocalización de los estudios

De nuevo topamos con un dogma de la universidad tradicional y conservadora, el concepto de "campus" o "recinto universitario" que en cierto modo restringe la universalidad del conocimiento al agregarle un elemento validatorio relacionado con la localidad en donde ese conocimiento fue adquirido. No hay lugar a dudas que cualquier institución universitaria está en la obligación y en el derecho de proteger la propagación a sus egresados y ante la sociedad, de su "filosofía" científica y humanística, pero ese hecho no debería constituirse en una limitante para que converjan armónicamente en un programa doctoral, experiencias y recursos (docentes y de investigación) externos.

Se plantea pues la deslocalización de ciertos estudios, sin que esto implique la pérdida de la responsabilidad y el control institucional sobre los mismos.

## Los estudios doctorales individualizados

El análisis precedente nos lleva al planteamiento concreto del concepto de los **estudios doctorales individualizados** cuyos elementos esenciales son la libre disciplinaridad y la deslocalización de los estudios, otorgándose una alta responsabilidad al aspirante o *individuo* objeto del plan específico.

Podemos definir las características de un programa doctoral particular: escolaridad, disciplinaridad y localidad. Para cada una de estas variables observamos dos opciones cuya combinación describe una gama de posibilidades dentro de las que podría enmarcarse cualquier programa doctoral, existente o no; así pues, al describir la mayoría de nuestros programas vigentes podemos utilizar los términos **escolarizado**, **disciplinario** y **localizado**. El caso

diametralmente opuesto estaría constituido por los programas desescolarizados, individualizados y deslocalizados, los cuales nos permiten el máximo grado de flexibilidad en cuanto a la formación de investigadores en el país, con los recursos con que se cuenta en este momento, a nivel nacional.

### **Elementos esenciales de un programa doctoral individualizado**

A diferencia de los programas doctorales tradicionales, disciplinarios, un programa individualizado no requiere de un plan de estudios específico, ni de la adscripción de personal docente ni de proyectos de investigación, lo que sí se requiere es de una normativa muy bien elaborada y francamente orientadora la cual ha de aplicarse escrupulosamente a fin de garantizar la excelencia académica del programa, de la cual se debe responsabilizar la institución como un todo.

La normativa vigente en la UCV en materia de posgrado, exige que en cada facultad en la que se ofrezcan cursos de posgrado, el Consejo de la misma nombrará, para cada área, programa o curso, un comité académico, el cual tiene unas atribuciones muy específicas, entre las que se cuenta el "velar por el nivel de los estudios...". Los programas individualizados no pueden ser una excepción, y será el respectivo comité académico en el que recaerá la responsabilidad institucional de velar por mantener y mejorar el nivel de excelencia implícito en cada curso (se habla en plural porque pudiesen establecerse cursos por facultad, interfacultades e incluso de toda la institución). Los elementos que deben considerarse para la definición de la normativa que será aplicada por el comité académico son:

- > Requisitos de ingreso del aspirante;
- > Condiciones que debe llenar el tutor;



- Requerimientos mínimos de los planes doctorales específicos;
- Momento de nombramiento del comité asesor y condiciones que deben llenar sus miembros;
- Momento y condiciones que deben llenarse para la presentación de exámenes de calificación;
- Momento para la presentación y condiciones que debe llenar el proyecto de tesis doctoral y forma de su defensa;
- Condiciones para la presentación final de la tesis.

## II. América Latina

Se ha dicho que América Latina es el porvenir del mundo. Por su riqueza natural, superior a la de otros continentes por su historia de hitos y procesos libertarios, porque su pueblo es joven e amalgama orgánico de muchas razas y culturas.

Sin embargo, esta esperanza vive hoy, profundamente, la crisis más profunda de su historia. Crisis de identidad, de poder y desarrollo. Los estados parecen que se han ido y crece la soledad para América Latina. (1)

Cuando nos acercamos al cabalístico año 2020 y estamos en vísperas de conmemorar medio millón del primer gran encuentro europeo-americano, bajo "parís tropical" -como lo llamó el "gran almirante" y cuya población indígena fue diezmada por los colonizadores, cuyos numerosos descendientes contribuyeron a enriquecer a la América burguesa europea, y cuyo martirio por una hora servido para engrandecer la potencia del Reino se nos presenta ahora como un capítulo de historia por la distancia pero aún más profundamente penetradas y desarrolladas en su crecimiento y desarrollo.

El mundo se  
está volviendo  
más pequeño  
cada día. El  
comercio se  
está volviendo  
más libre. El  
transporte se  
está volviendo  
más rápido. El  
comunicación se  
está volviendo  
más fácil. El  
mundo se está  
volviendo más  
unido.

El mundo se  
está volviendo  
más pequeño  
cada día. El  
comercio se  
está volviendo  
más libre. El  
transporte se  
está volviendo  
más rápido. El  
comunicación se  
está volviendo  
más fácil. El  
mundo se está  
volviendo más  
unido.





# Posgrado, Ciencia y desarrollo en América Latina: Una visión humanista

Víctor Morles \*

## 1. América Latina

Se ha dicho que América Latina es el porvenir del mundo. Por su riqueza natural, superior a la de otros continentes; por su historia de héroes y proezas libertarias; porque su pueblo es joven y amalgama original de muchas razas y culturas.

Sin embargo, esta esperanza vive hoy, posiblemente, la crisis más profunda de su historia. Crisis de identidad, de poder y desarrollo. Los sueños parece que se han ido y crece la soledad para América Latina. (1)

Cuando nos acercamos al cabalístico año 2000 y estamos en vísperas de conmemorar medio milenio del primer gran encuentro europeo-americano, este "paraíso terrenal" -como lo llamó el "gran almirante" y cuya población autóctona fue diezmada por los colonizadores; cuyos minerales preciosos contribuyeron a enriquecer a la emergente burguesía europea, y cuyas materias primas han servido para engrandecer la potencia del Norte se nos presenta ahora como un conjunto heterogéneo de naciones poco soberanas, culturalmente penetradas y estancadas en su crecimiento y desarrollo.

(1) La sensación de soledad que vive América Latina es recurrente en muchos escritores. A ella se refiere García Márquez (1988) en su discurso ante la Academia Sueca al recibir el premio Nobel, en el cual, por otra parte, asienta: "La interpretación de nuestra realidad con esquemas ajenos sólo contribuye a hacernos cada vez más desconocidos, cada vez menos libres, cada vez más solitarios". (p. 13).

\* Universidad Central de Venezuela.

América Latina constituye en la actualidad 17% de la superficie terrestre y 9% de la población mundial; sin embargo, su producto nacional bruto *per cápita* es menos de la mitad que el promedio general; su producto interno bruto representa apenas el 5% del total mundial; consume menos de 5% de los medicamentos; su producción industrial es inferior al 1% del total general e importa la mitad de lo que consume. Es más, mientras la economía mundial creció en 1988 en casi 4%, la de nuestra región fue apenas de 0.6%.

Por otra parte, de sus 430 millones de habitantes, 20% son analfabetas, 41% vive en pobreza crítica y más del 3% de la población activa está compuesta por desempleados crónicos, reales o encubiertos. En cuanto a su desarrollo científico, basta con observar que la inversión latinoamericana en ciencia y tecnología no llega al 1% del total mundial, lo que significa que nuestro gasto *per cápita* en este sector es 5 o 10 veces menor que el de los países industrializados y que, por ejemplo, lo invertido en un año por algunas compañías transnacionales o por Estados Unidos en investigación y desarrollo supera con creces lo que gasta toda América Latina en varias décadas.

La situación es más seria todavía porque se trata de tendencias que parecen fatales. En efecto, la última década el ingreso por habitante en esta región cayó en más de 6% y el ahorro nacional bruto en cinco puntos porcentuales. La tasa de inversión en agricultura e industria, que es indicador clave de crecimiento económico, decreció un 20%; el presupuesto en educación bajó de 13 al 10%; nuestra participación en el comercio internacional, los salarios y la capacidad adquisitiva de la mayoría de la población disminuyeron sensiblemente y somos, junto con Africa, el continente que presenta la mayor disparidad en cuanto a distribución de la riqueza.

Cifras objetivas, con duras verdades pero que a nadie conmueven.



En verdad, América Latina tiene futuro, allí están los bosques amazónicos oxigenando al mundo; el petróleo, el azúcar y el cobre barato engordando al imperio y nuestros premios Nobel paseando orgullosos por Nueva York o París; pero, como dijo alguien, lo triste es que ella no tiene presente.

Desde luego, pueden mencionarse algunos datos positivos sobre mejoramiento de la educación, la salud y la producción industrial, pero las cifras negativas son siempre dominantes. Somos proporcionalmente los mayores deudores del mundo y al pago de esa deuda destinamos hoy 53% del valor de las exportaciones. Según el Banco Mundial (entre los 20 países más gravemente endeudados, doce de ellos son de América Latina (Brasil, México, Argentina, Venezuela, Perú, Bolivia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Honduras, Nicaragua y Uruguay), cinco son de África, dos de Europa y uno sólo de Asia. Somos también los mayores exportadores de capital (2) y la inflación promedio anual es también la más alta del mundo. Pero se fortalecen las democracias representativas y crecen la deuda externa, los gastos militares, la violencia y la corrupción. Desde luego, podemos enorgullecernos porque Brasil es la décima potencia económica mundial y el premio Nobel ha sido otorgado a tres científicos nuestros (Houssay, 1947; Benacerraf, 1981 y Leloir, 1970), a cinco escritores (Neruda, Mistral, Aragón, García Márquez y Paz) y a dos pacifistas. Pero crecen las ciudades rodeadas de miseria y quedan abandonados los campos. Aumenta el déficit fiscal y también el hambre, la marginalidad, la delincuencia.

¿Cuáles son las perspectivas de la América nuestra? Parece que son poco promisorias. Porque aunque se produzca un milagroso crecimiento económico, es probable que la situación social no cambie. Porque hay mucha injusticia repartida entre nosotros. Y por eso hay un volcán dor-

(2) El ex-presidente Jimmy Carter decía hace poco (Pérez, 1989) con cierta ingenuidad: 'Hasta cuando yo dejé el gobierno en enero de 1981... había una transferencia neta de los países ricos a los países pobres de 30,000 millones de dólares. El año pasado, en cambio, hubo una transferencia neta de los países pobres hacia los países ricos de 35,000 millones' (p. 100).

mido en cada barrio, en cada escuela, en cada fábrica.

Y aquí adivino, lector, tu lógica pregunta: ¿Qué relación tiene todo esto con posgrado? Respondo: No estoy seguro. Los científicos y los académicos no tenemos tiempo para ocuparnos de esas cosas. Allá los políticos con sus problemas reales o inventados. Allá los pobres con sus estómagos o sus cerebros vacíos. Nuestra función es descubrir la verdad, aumentar el saber universal, determinar una relación, construir un coeficiente, publicar cada año, si es posible en inglés. Si aquí no hay tranquilidad, yo lo siento muchísimo, el Norte nos espera.

Mientras tanto, cada niño hambriento de este continente ignora que tiene una deuda de mil dólares (es decir, mucho más de lo que él vale), con un banco o gobierno extranjero y que la estará pagando, quizás, toda su vida.

¿Cuál es la enfermedad de América Latina? ¿Cuál es la causa de este mal y por qué Dios, inclemente, la castiga? ¿Qué pueden hacer la ciencia y la técnica por este pueblo solitario? ¿Para qué sirve, señores, tanto estudio, tanto hablar, tanto pensar, tanto posgrado? ¿Para qué sirven las riquezas de esta tierra? ¿Para qué sirve saber tanto de lo que nadie sabe?

## 2. La aldea global

Lo único cierto es que la humanidad sigue su marcha inперtérta sobre este planeta que parece estallar. Ha vivido como horda y como tribu; ha experimentado esclavitudes, monarquías, repúblicas, imperios.

Con su trabajo e inteligencia el hombre fue inventando técnicas e instrumentos —rueda, flecha, barco, motores, abonos, medicinas— para sobrevivir y doblegar a la naturaleza; sistemas complejos —lenguaje, agricultura, ciudades, comercio, escuela, estado, arte, industria— para ser más humano; y estructuras conceptuales —magia, religión, filosofía y ciencia— para comprender



y explicar mejor su esencia y la del mundo. Creció su riqueza y su poder, pero también su egoísmo y su avaricia. Por ello inventó el látigo, las armas, la represión y el odio. Logros todos soberbios en pocos miles de años.

Esa obra o cultura milenaria ha permitido al rey de la tierra contemporáneo una base sólida para creaciones extraordinarias de tecnología física —radio, televisión, computadora, trasplantes de órganos, modificaciones genéticas, telefotografía, inteligencia artificial, naves y satélites espaciales, bombas nucleares y misiles, fax, robots y fibras ópticas— que aceleran los cambios y aumentan su poder. Ha sido un proceso complejo y contradictorio de revoluciones y descansos, de avances y retrocesos para luego continuar.

Con los descubrimientos geográficos hechos por los europeos en el siglo XVI y la consecuente colonización de unos países por otros; con la mundialización del comercio y la revolución industrial iniciada en el siglo XVII, se estructura el sistema social capitalista y con él la ciencia, la técnica y la educación dejan de ser actividades aristocráticas y suntuarias para convertirse en necesidad de toda la población, así como en factores directos e importantes de la producción social. Y en el siglo XX surgen los primeros intentos de sociedades socialistas, con sus sueños y errores, tratando de superar las deficiencias del sistema burgués: el individualismo, que impone la ley de la selva; el consumismo, que agota los recursos naturales; y la democracia que es libertad para unos y control, represión o engaño para los demás.

Hoy, finalizando el siglo XX, el planeta está habitado por más de 5,000 millones de seres humanos, repartidos en más de 160 países, unos ricos, muchos pobres; algunos opresores, muchos oprimidos; todos divididos y armados como serpientes. Todos llenos de esperanza y de angustias.

Un mundo signado por una prodigiosa y contradictoria revolución industrial y científico-técnica —precursora de la revolución y sociedad informática o tecnotrónica del cercano futuro— que ha producido inventos impresionantes, ni siquiera soñados hace un siglo, los cuales han prolongado y mejorado la vida de parte de la población, pero cuyos efectos nocivos parecen maldición: contaminación ambiental y alimentaria, destrucción de la capa de ozono, recalentamiento del planeta, lluvia ácida, posibilidad de una catástrofe termonuclear, pero, sobre todo, manipulación y alienación de los pueblos. Un mundo en el cual, lamentablemente, los recursos naturales —aguas, tierras, bosques y minerales— están distribuidos desigualmente lo cual afecta a quienes tienen menos y genera conflictos, guerras y explotación de unos pueblos por otros. Un mundo en el cual, como asienta el Grupo de los 100 la vida humana se hace cada vez más difícil por la crisis alimentaria, la explosión demográfica, la disminución de los recursos energéticos y la degradación ambiental. Donde los desiertos avanzan cada día y la agricultura pierde millones de hectáreas cultivables.

Un mundo, como dijo alguien, de pobres que no comen porque no tienen y de ricos que no duermen por temor a los primeros y donde los pueblos atrasados, con 75% de la población mundial, no pueden ser sino relativamente más pobres cada día, a pesar de los empréstitos, ayudas, asesorías, industrias importadas y onus y oecas. Donde, sin embargo, como decía Vasavsky hay ciencia y tecnología suficientes para satisfacer con creces las necesidades básicas de toda la humanidad pero esos saberes son propiedad privada de unos pocos.

Un mundo de violencia, real, deprimida contemplada; de drogas, desempleo, stress y de fastidio. Un pueblo manipulado por la televisión, la prensa o por la escuela. Un mundo de muchos gobiernos llamados democráticos, cuyo soporte



son las bayonetas, el fraude o la supeditación a un poder extranjero. Donde aunque ya desapareció la confrontación Washington-Moscú se gasta en armamentos un trillón de dólares anuales, es decir, más que el producto territorial bruto de toda África y América Latina.

Una aldea mundial unipolar, donde el poder y la razón están en quien posee y controla las más avanzadas armas electrónicas y las redes y medios informáticos. Una dictadura sutil pero de roca que sabe sonreír cuando inyecta el veneno. Que te da un betamax y se lleva el petróleo y los bananos. Un mundo que me hace recordar el pan y circo de otro imperio, que también era presuntuoso y también vulnerable.

Las reformas que se están produciendo en la Unión Soviética donde el socialismo burocratizado está dando paso a uno más abierto y transparente, o quizás fracasó por competir con un sistema que en lugar de pan y de justicia te halaga con dinero y la ilusión de libertad; lo que sucedió en Europa Oriental, donde un sistema social impuesto ha fracasado; y la Guerra del Golfo Pérsico, donde las naciones avanzadas aplastaron a un país del Tercer Mundo porque tuvo el atrevimiento de querer imitarlos, abre nuevas e inesperadas perspectivas y es posible que estemos comenzando otra historia. Estos hechos han permitido al capitalismo desarrollado, particularmente a EE UU y a las empresas transnacionales, contener su estancamiento de la década de los 80 e imponer a las naciones pobres su triple estrategia de dominio, esto es: libre comercio internacional (para que tú y yo podamos competir con el señor mitsubishi y la señora general electric); privatización de las empresas públicas (o sea su venta a las grandes corporaciones) para con ello pagar los créditos que nos fueron otorgados fría y calculadamente; y disminución de las funciones del Estado (el que antes, cuando era rico y subsidiaba empresas privadas, era una

institución honorable), para que el control nos venga desde fuera.

A lo anterior se agregan dos hechos: primero, la conformación de grandes bloques regionales autosuficientes (en Europa, Asia y Norteamérica), dominados por las naciones industrializadas, y con los cuales habrá que competir, y segundo, la constante sustitución de materias primas por materiales sintéticos, todo lo cual hará que los países atrasados sean cada vez más pobres e innecesarios para la economía mundial. De allí la soledad del Tercer Mundo y su búsqueda de un nuevo orden económico internacional que no le será dado. De allí el dolor y la tristeza de América Latina.

Un mundo en el cual el conocimiento, que crece exponencialmente y es materia prima de la actividad de posgrado, juega un rol determinante en la política y la economía de los pueblos. Porque hoy, más que nunca, saber es poder. Y su historia es clara en los últimos siglos: el saber pasó de los monasterios a la universidad y hoy existe la posibilidad real de su apropiación por la corporación transnacional. Con los sistemas de patentes y las redes internacionales de información ya comenzamos a vivir ese proceso.

¿Qué podemos hacer los universitarios? Es indudable que hay que reflexionar profundamente, con una alta dosis de autocrítica para no convertirnos en sepultureros de nuestra institución. Porque el mundo está cambiando y nadie sabe hacia dónde. Porque están en crisis las elaboraciones teóricas y, posiblemente, sea tiempo de rupturas. Es preciso ahora buscar y analizar o quizás inventar o cuestionar soluciones, teorías, métodos, esquemas, técnicas, valores, lenguajes, magisterios. Y esa es, precisamente, la función del posgraduado.

La actitud crítica es hoy más necesaria que nunca. Es menester desentrañar lo que hay detrás de cada fórmula, de cada aparato que se compra, de cada técnica aprendida, de cada con-



venio que se firma. Porque el desarrollo no se produce, como pensaba Adam Smith, de manera natural sino que hay que construirlo, y para ello hay que comenzar por concebirlo.

Es desde este contexto como podemos comprender mejor América Latina, su universidad y su posgrado. Porque nuevas orientaciones sobre la ciencia y la educación vendrán. Nuevas orientaciones sobre el posgrado viviremos. Y tendremos que tomar decisiones.

### **3. Universidad, posgrado y América Latina**

La formación sistemática a nivel de posgrado aparece hace casi dos siglos en la universidad y convierte esta casa en su asiento natural, ya que ella es el ambiente más propicio para la reflexión y la creatividad. Porque la universidad, aunque nació con otros fines, ha adoptado la creación intelectual como su fin primordial. Ella surgió en el medioevo para dar respuesta a la necesidad de cultura general y profesional de la naciente burguesía comercial, y lo hizo como una institución autónoma, la cual pronto fue penetrada por la Iglesia y el Estado; y estas entidades la sometieron a un proceso de varios siglos de autoritarismo, escolasticismo y modorra. Las ideas del iluminismo y la revolución industrial, combinadas con el nacionalismo de los intelectuales germanos, la despiertan en el siglo XVIII, y surge así, en Alemania, la universidad moderna: pública, científica, centrada en la libertad académica y en los estudios doctorales; contrapuesta a la concepción medieval y a la universidad profesionalista y autoritaria del imperio napoleónico. Este nuevo enfoque tuvo gran acogida en todo el mundo académico y por ello al poco tiempo el doctorado en filosofía alemán se fue extendiendo progresivamente por todos los países avanzados de la época.

En Estados Unidos, país que ya en el siglo XIX se perfilaba como gran potencia, las exigencias del desarrollo industrial lo llevan a la adop-

ción de una universidad que combina la función de cultura general, propia de los *colleges* de origen inglés, con el doctorado científico alemán; y con ello se conforman las primeras escuelas de posgrado. En el presente siglo, en la Unión Soviética, por su parte, se crea la universidad técnica, exigente y vinculada a los planes nacionales de desarrollo, con estudios doctorales influenciados también por el sistema germano.

En América Latina, por su parte, la universidad se ha ido constituyendo, desde tiempos coloniales, como un agregado de modelos impuestos o copiados, con algunos retoques tropicales, sin que se haya logrado la síntesis coherente que le dé autenticidad y vigencia. Hoy ella vive con gran intensidad todos los conflictos que otras viven: autonomía contra dependencia del Estado, institución académica contra instrumento de desarrollo, más recursos a la docencia para la investigación, y privilegiar los estudios de grado en lugar de los estudios de posgrado. Como ha dicho Bor hay que decidir si queremos una universidad que sea símbolo de *status* o un instrumento de desarrollo. Han habido en nuestro continente propuestas importantes de reforma universitaria: por Ribeiro, Varsavsky, Tünnmermann y otros, todas centradas en privilegiar tanto la autonomía académica como la creación científica socialmente pertinente; pero han faltado la voluntad política o las condiciones adecuadas para su realización.

La cuestión se complica en años recientes con el fortalecimiento del capitalismo mundial, el cual viene arrollando con su filosofía neoliberal. Y nos irá imponiendo la privatización de la educación superior y su administración con criterio empresarial, la disolución de la universidad en los llamados sistemas nacionales de educación terciaria, el énfasis en atender las demandas del mercado, y la licencia a empresas privadas para ejecutar programas de estudios avanzados.



Hemos dicho que el posgrado, como nivel distinto del primer grado profesional universitario y como entrenamiento avanzado orientado principalmente hacia la investigación científica, nació con el hoy famoso PhD, que sustituyó en Alemania al doctorado en teología como el título de mayor relevancia. La revolución industrial dio un gran impulso a los estudios avanzados y condujo a la formación de los cinco sistemas nacionales de posgrado que he llamado dominantes (Alemania, Inglaterra, Francia, Estados Unidos y la Unión Soviética), los cuales han ido siendo adoptados, impuestos o copiados en toda la tierra.

En sus rasgos más generales la situación actual de los estudios de posgrado en el mundo puede sintetizarse de la siguiente manera:

1) Una gran heterogeneidad terminológica y conceptual así como una gran diversidad de estructuras académicas, es decir, grados, títulos, niveles y exigencias de estudio; todo lo cual obstaculiza las comparaciones internacionales.

2) Un crecimiento espontáneo mucho más acelerado que el de otros niveles educativos, simultáneamente con la diversificación de sus especialidades y su difusión a casi todo el planeta; el número de estudiantes de posgrado en el mundo, que se contaba por cientos en el siglo pasado, a comienzos de la presente era por miles y hoy su volumen es de casi 4 millones en unos 120 países.

3) Conformación de dos modelos organizativos antagónicos del posgrado: la escuela independiente contra el posgrado integrado a otras estructuras académicas.

4) Evidencia de una alta correlación entre el grado de desarrollo económico de un país y su volumen de actividad de posgrado.

5) Creciente reconocimiento de la importancia estratégica de los estudios avanzados, al ser incorporados progresivamente en las políticas o planes nacionales de desarrollo y,



6) Tendencia creciente en los países industrializados hacia una mayor vinculación de los altos estudios con el sector productivo, hacia la diversificación de las instituciones ejecutoras de programas de posgrado y a dejar esta actividad fuera de la responsabilidad directa del Estado.

En nuestro continente, el posgrado se comporta de manera similar al de otras regiones del Tercer Mundo: esto es, en general, es artificial, elitescos, irrelevante, improductivo, marginal e innecesario. Y ello es así, quizás, porque el mismo es incipiente; porque nuestro sistema económico es atrasado, con una industria que es ajena; y porque quienes trabajamos en este sector educativo vivimos muchas veces en otras realidades.

Dije que el posgrado latinoamericano, como la universidad, es innecesario para la economía y ciertamente lo es para el modelo de desarrollo que tenemos; pero también es cierto que puede ser factor clave en un modelo alternativo.

La realidad es que nuestros altos estudios se caracterizan hoy, además, porque son casi siempre fruto del quijotismo de unos cuantos académicos; no se han conformado, todavía, como sistemas nacionales ni se guían por políticas explícitas, excepto, quizás, en los casos de Cuba y Brasil; su volumen y su impacto social son muy bajos, pero su crecimiento es rápido; es grande, como en todo el mundo, la diversidad conceptual, curricular y didáctica, inclusive dentro de un mismo país, y diversas son las estructuras académicas y administrativas que los ejecutan; es poca su productividad científica, escasa su vinculación con el sector productivo y mínimos o inexistentes los presupuestos que a ellos se asignan en las instituciones científicas o de educación superior. (3)

En el caso de Cuba hay que decir, con justicia, algo distinto. Este pequeño país, con escasos recursos naturales y un bloqueo económico criminal (simplemente porque intenta construir una sociedad distinta y no obedece los mandatos imperiales) hoy posee, sin embargo, no solamente

(3) Aún creo que hay exageración en las cifras, es interesante la cita que hace Martínez de la Rocca (1989) de un estudio realizado en México sobre el volumen relativo de actividad de posgrado, según el cual la relación alumnos de posgrado a alumnos de licenciatura es, en México, de 2.6%, mientras que en Canadá es de 16%, en Estados Unidos 30% e Inglaterra 46%. Lo que significa, dice este autor, que, siendo muy optimistas, "requeriríamos de 240 años para encontrarlos en la situación de Canadá, 450 para estar como Estados Unidos y 690 años para alcanzar a Inglaterra".



sistemas de salud, empleo, educación básica y cultura eficientes, sino también una universidad comprometida con el proyecto nacional y un sistema de posgrado socialmente pertinente, que además de poseer componentes novedosos (el subsistema de superación profesional, la formación del profesorado universitario y la planificación anual), funciona en estrecha correspondencia con el sistema científico y el sector productivo de servicios. Pero es la excepción en América Latina.

#### 4. América Latina y el posgrado que queremos

¿Qué haremos, entonces, con esta América nuestra? ¿Quién deberá pensar en su futuro? ¿Quién diseñará su porvenir? ¿Para qué sirve, entonces, la universidad y sus graduados?

Ante el panorama presentado de una América Latina con recursos naturales excepcionales, pero solitaria e internamente dividida, dependiente y atrasada, con economía estancada y una deuda que la abrumba, con problemas sociales que se expanden, y perteneciente a un Tercer Mundo cuya brecha con los países desarrollados cada día crece en lugar de disminuir, es necesario preguntarse una vez más: ¿Para qué el posgrado en América Latina?

Mi respuesta es que aquí sólo se justifica el posgrado —una actividad sumamente costosa y elitescas— si su función principal es contribuir significativamente al desarrollo científico, económico y social del continente. ¿Cómo vincular el posgrado con los requerimientos de ese desarrollo?

Aquí la respuesta es más difícil. Porque no basta con los deseos y buenas intenciones de grupos solitarios de idealistas que trabajan sin apoyo y sin orientaciones oficiales mínimas. Ante esa carencia, o ante la deficiencia de las políticas nacionales de desarrollo, no queda otro recurso a los universitarios que ir definiendo y diseñando por sí mismos, en cada país y si es posible para



toda la región, un conjunto mínimo de principios sobre la realidad latinoamericana, sobre sus problemas, sus recursos y sus posibilidades de desarrollo, e insertar en ellos nuestros proyectos, nuestras acciones, nuestros ideales. Desde luego, ante la situación internacional es posible que haya que arrinconar los proyectos revolucionarios para cuando el cielo se apiade de nosotros. Pero siempre es posible ir abriendo caminos.

Afortunadamente (o lamentablemente), la actual situación mundial, hace que hoy no estemos en una encrucijada sino en una calle de una o pocas vías y que la opción viable a corto plazo, para quienes queremos que algo cambie, es entender que el desarrollo latinoamericano únicamente es posible si se logra la unión de nuestros pueblos, si se profundiza la democracia, y se pone realmente la ciencia y la tecnología en función del desarrollo. Explico:

1) El establecimiento de una unión política y económica de América Latina y el Caribe —idea soñada tantas veces por próceres e ilustres pensadores de este continente y muy distinta a la OEA y a la reciente Iniciativa Bush, (4) pero concordante con muchas otras acciones nacidas en la región— puede permitir a nuestros gobiernos, que actuando como un solo bloque, logren una solución política a la deuda externa, a los precios de las materias primas a nivel internacional y a las restricciones comerciales que los países industrializados ponen a nuestros productos, así como la creación en la región de economías de escala que sean complementarias y no competitivas, como son en la actualidad.

2) La profundización de la democracia —de manera que ella no sea únicamente formal o política sino también social, es decir, protectora del derecho de todos al trabajo, a la salud y a la educación— puede permitir la paz necesaria para que todos trabajemos y produzcamos más. Porque es necesario repetir una frase manoseada: sin pan no hay democracia en los países pobres,

(4) La mayoría de los gobiernos de América Latina han acogido la Iniciativa para las Américas del presidente Bush sin mayor discusión, a pesar de que hay en ella condiciones inaceptables. En efecto, como dice Lovera (1990): "La propuesta contempla fundamentalmente: condonación de pago de intereses de la deuda externa con el gobierno de los Estados Unidos, a cambio de reinversión en "protección del medio ambiente", bajo la autoridad del gobierno de EE.UU; promoción de la privatización de empresas estatales con aportes financieros del BID; inversión extranjera sin restricciones; negociación bilateral con cada país que se acoja a la iniciativa; y creación de una zona de libre comercio entre los EE UU y los países latinoamericanos".



como no puede existir sin libertad en los países ricos.

3) La creación de una capacidad científico-técnica propia permitirá conocer mejor nuestra realidad, nuestras potencialidades y deficiencias, modernizar y consolidar nuestra economía, aprovechar mejor nuestros recursos naturales y diseñar políticas y estrategias que nos den mayor autonomía y capacidad competitiva. El caso de Japón, donde las decisiones gubernamentales han sido claves para su crecimiento económico, debe ser estudiado.

Sólo con una estrategia general de este tipo creemos que será posible un desarrollo orgánico inmediato de América Latina. Y en esa estrategia debe insertarse el posgrado. Pero, desde luego, ¿cuál posgrado?, ¿para qué tanto posgrado?, ¿qué tipo de posgrado?

Nuestra tesis —como ya lo hemos expuesto en otra oportunidad (Morles, 1988)— es que la ciencia, la tecnología y la educación se irán convirtiendo progresivamente en el mundo no solamente en factores directos de la producción material sino también en determinantes del progreso social; y que los estudios avanzados —como eje o motor del sistema de producción intelectual de la sociedad— tendrán en el futuro, por su alta vinculación con la ciencia, la técnica y la cultura, la función crucial de formar a la élite intelectual de la sociedad, es decir, los científicos, los técnicos, los gerentes y los maestros. Por eso creemos que los países del Tercer Mundo deben tener, en materia científico-técnico-educacional una sola política y de doble foco: fortalecer la educación básica, por razones de justicia social y de capacitación laboral, y desarrollar los estudios avanzados, para poder dominar, o crear, la ciencia más avanzada y la tecnología más apropiada. En los países atrasados, pues, la educación de posgrado no puede considerarse ya como un gasto social sino como una inversión estratégica altamente reproductiva.

Por eso consideramos que, en la era presente y en nuestro continente, la conformación e implementación de una estrategia de desarrollo coherentes sólo podrá acelerarse si existe una masa crítica y culta de científicos y tecnólogos que, con una visión latinoamericanista y conscientes del acontecer universal, asuman los problemas relacionados con el desarrollo nacional o regional como su objeto de estudio o inserten sus proyectos dentro de esa concepción.

### **5. Propuesta**

Por todo lo anterior creo que quienes estamos vinculados a la educación de posgrado en América Latina y el Caribe debemos promover de inmediato las siguientes acciones:

**Primero:** Participar en los procesos de integración y democratización (económica, política, social y cultural) de América Latina y el Caribe, como la estrategia básica para el desarrollo de nuestro continente. En correspondencia con esto, iniciar acciones para crear una asociación o coordinación regional de programas o sistemas de estudios avanzados, y aprovechar toda oportunidad para establecer relaciones, convenios y otros mecanismos de cooperación entre programas de posgrado e investigación de los países latinoamericanos. Esta política no puede ser obstáculo sino un mecanismo más eficiente para insertarnos mejor en la política, la economía y en los sistemas de información internacionales.

**Segundo:** Trabajar por la conformación o consolidación de sistemas y políticas nacionales de estudios de posgrado vinculándolos siempre con los sectores científico, técnico y cultural, con el objetivo de lograr mayor coherencia en nuestros estudios avanzados, facilitar la cooperación, identificar problemas prioritarios de estudio y establecer mecanismos de evaluación institucional, en una palabra, para aumentar la calidad y pertinencia o relevancia social de los altos estudios.



**Tercero:** Asignar como objetivo prioritario de nuestros programas de posgrado la producción intelectual, esto es, la creación científica, técnica y humanística, lo cual no descarta sino que implica su vinculación con la realidad nacional y con los sectores económico, cultural y de servicios.

**Cuarto:** Estimular la actividad de posgrado en todas las áreas del conocimiento y en todos los niveles de estudio, haciendo esfuerzos para que los entes gubernamentales asignen presupuestos adecuados para esta actividad, particularmente en lo que se refiere a laboratorios, bibliotecas, servicios de computación y centros de información y documentación.

**Quinto:** Conformar estructuras académicas de posgrado dinámicas y flexibles, que adopten problemas nacionales o regionales relevantes como su eje de acción, y formen profesionales que además de su especialidad conozcan el país en que viven.

El posgrado latinoamericano necesita justificación y nada es mejor que destacar su contribución a la integración y desarrollo de la América nuestra.

### Bibliografía y referencias

- > Banco Mundial: *Informe sobre el desarrollo mundial 1991*, Washington, Banco Mundial, 1991.
- > Benítez, José: *El pensamiento revolucionario de hombres de nuestra América*, La Habana, Editora Política, 1986.
- > Blume, S. & O. Amsterdanska, *Postgraduate education in the 1980s.*, Paris, OECED, 1987, 84 P.
- > Blume, Stuart: "The development and current dilemmas of postgraduate education",

- en *European Journal of Education*, vol. 21, núm. 3, 1986, pp. 217-223.
- › Boersner, Demetrio: *Relaciones internacionales de América Latina*, Caracas, Editorial Nueva Imagen, 1982, 378 p.
  - › Bor, W van den & James Shute: Higher education in the Third World: status symbol or instrument for development?, en *Higher Education*, núm. 22, 1991, pp. 1-15.
  - › Boff, Leonardo: "Dentro del capitalismo no hay salvación", *Prisma Latinoamericano*, año 17, núm. 227, agosto 1991, pp. 57-59.
  - › Canache Mata, Carlos: "A dónde va América Latina", *El Nacional*, Caracas, 25 de mayo de 1991, p. A-4.
  - › Collier, S. et al. (editors): *The encyclopedia of Latin America and the Caribbean*, Cambridge University Press, 1985, 485 p.
  - › CRESALC: Documento base: *Reunión internacional de reflexión sobre los nuevos roles de la educación superior a nivel mundial: el caso de América Latina y el Caribe*, CRESALC-UNESCO, 1991, 126 p.
  - › Crook, Clive: "The third world: trial and error", *The Economist*, Sept. 23, 1991, pp. 3-10.
  - › García Márquez, Gabriel: *Discurso pronunciado en ocasión de recibir el premio Nobel*, Caracas, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, 1988.
  - › Group of 100: "The Morelia Declaration", *The New York Times*, October 10, 1991, p. B10.



- > Harrison, Paul: *Inside the third world*, London, Penguin Books, 1990, 514 p. (second edition).
- > Hart, Armando (et al.): *Nuestra América: en lucha por su independencia*, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1981, 200 p.
- > King, A. & B. Schneider: *The first global revolution*, New York, Pantheon Books, 1991, 260 p.
- > Kiisinken, Eini: "European integration and university research", en *Higher Education Management*, vol. 3, num. 2, July 1991, pp. 54-157.
- > Landes, David: "Replanteamiento del desarrollo", *Facetas*, núm. 1, 1991, pp. 66-71.
- > Leite Lopes, José: "Ciencia, universidad e realidade nacional", *Cuadernos Brasileiros*, núm. 52, marzo-abril, 1969, p. 32.
- > Lovera, Alberto: "Fiebre privatizadora", *El Ojo del Huracán*, año 1, núm. 4, Caracas, agosto-octubre 1990, pp. 3-4.
- > Markovitch, Jacques: "El nuevo contexto mundial, contexto tecnológico e integración latinoamericana", en *Interciencia*, vol. 16, núm. 1, ene.-feb. 1991, p. 39.
- > Martínez de la Rocca, Salvador: "Los efectos de la deuda externa en el desarrollo de la educación de postgrado en México", Lima, ponencia presentada en el *II Seminario Latinoamericano de Estudios de Postgrado*, marzo 1989.
- > Morles, Víctor, *La educación de postgrado en el mundo*, Caracas, Universidad Central de

- Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, 1991, 332 p. (segunda edición).
- > Morles, Víctor: *Educación, poder y futuro*, Caracas, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, 1988. 204 p.
  - > Morles, Víctor, "Los estudios de postgrado en América Latina: ¿para qué?", *Interciencia*, vol. 14, núm. 15, sept.-oct. 1989, pp. 242-246.
  - > Novak, Michael: "Why Latin America is poor", en *Science* vol. 143, num. 8, April 17, 1989.
  - > Pérez, Carlos A. (et al.): *América Latina en el umbral del siglo XX*, Caracas, Ediciones Presidencia de la República- Nueva Sociedad-Il-dis, 1989, 134 p.
  - > Rama, Carlos: *Historia de América Latina*, Barcelona, Bruguera, 1978, 286 p. 60-67.
  - > Ribeiro, Darcy, *La universidad nueva: un proyecto*, Buenos Aires, Ciencia Nueva, 1973.
  - > Rosecrance, Richard: "El futuro de los EUA: una época de renovación", en *Facetas*, núm. 3, 1991, pp. 2-6.
  - > Rosenthal, Gert: *Un informe crítico de 30 años de integración en América Latina*, Nueva Sociedad, núm. 113, mayo-junio 1991, pp. 13-15.
  - > Segal, Aaron: "Science, technology and development", en Hipkins, J.W. (editor): *Latin America and Caribbean Contemporary Record*, vol. IV, 1984-85, New York, Holmes & Meier, 1986.
  - > Skinner, Brian: *Earth Resources*, New Jersey, Prentice Hall, 1986, 184 p.



- › Varsavsky, Oscar: *Hacia una política científica nacional*, Buenos Aires, Ediciones Periferia, 1972.
- › Yashkin, V: *La economía de los países en desarrollo en los años 1960-2000*, Moscú, Editorial Progreso, 1986, 152 p.
- › Zea, Leopoldo: "La integración latinoamericana como prioridad", *Cuadernos Americanos*, vol. 1, núm. 25, enero-febrero 1991, pp. 11-21.







