

OPCIONES DE CAMBIO EN LA EDUCACION SUPERIOR*

Presentación

Durante 1984 la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES llevó a cabo una serie de proyectos financiados y considerados en el Programa Nacional de Educación Superior. Uno de estos proyectos titulado “Opciones para el desarrollo de las instituciones de educación superior” se realizó con el objeto múltiple de estudiar el crecimiento de la educación superior mexicana en los últimos años; proyectar diversos escenarios sobre el primer ingreso y la matrícula de licenciatura de 1985 a 1990 en el nivel nacional y por entidad federativa, y analizar algunas opciones para el desarrollo cuantitativo y cualitativo de este nivel educativo.

Este documento es un reporte de uno de los apartados de dicho proyecto, el referente a las opciones para el desarrollo cualitativo. Debido a la amplitud y complejidad del tema se establecieron dos estrategias distintas para abordarlo.

La primera consistió en identificar, mediante entrevistas e investigadores educativos, funcionarios y ex-funcionarios de instituciones de educación superior, los principales problemas asociados con este nivel y las perspectivas y alternativas para su mejoramiento cualitativo. Los aspectos abordados en esta estrategia son de carácter general y casi en su mayoría desde una “macro-perspectiva”.

La segunda estrategia consistió en el desarrollo de un análisis crítico de la función docente y de investigación, en el que se abordan aspectos sobre la práctica académica cotidiana, la manera en la que ésta se organiza tradicionalmente y las perspectivas de cambio de la concepción y funcionamiento de las estructuras académico-administrativas.

En el primer esfuerzo de trabajo se contó con la colaboración del Dr. Isaías Alvarez, quien coordinó y llevó a cabo las entrevistas. Los especialistas consultados fueron los siguientes: Dr. Oscar M. González Cuevas, Rector; Ing. Jorge Hanel, Ex-rector; Mtro. Felipe Martínez Rizo, Investigador; Dr. Ernesto Meneses, Ex-rector; Dr. Carlos Muñoz Izquierdo, Investigador; Dr. Pablo Latapí, Investigador; y Dr. Jean Pierre Vielle, Investigador. El trabajo de clasificación e integración de las recomendaciones hechas fue realizado por Víctor A. Arredondo.

El segundo trabajo, en el que se abordan aspectos específicos sobre la docencia, la investigación y la organización académica, fue elaborado por los Drs. Ernest A. Vargas y Víctor A. Arredondo. El Lic. Huáscar Tabora participó en las discusiones preliminares y tuvo aportaciones en el contenido de este apartado.

I. ENTREVISTAS A EXPERTOS

Con la finalidad de analizar y generar opciones viables de transformación cualitativa en la educación superior, se procedió a consultar a un grupo selecto de especialistas que anteriormente han formulado previsiones y propuestas sobre el futuro desarrollo de este nivel educativo, así como a varios rectores o ex-rectores de universidades. La consulta fue organizada en tres grandes secciones: a) las lecciones que se pueden aprender sobre el fenómeno de la demanda de educación superior observada a finales de los años sesenta y principios de los setenta (la primera ola), b) las previsiones sobre el contexto socioeconómico del país en la próxima década y sus efectos en la educación superior y, c) las alternativas recomendadas. En este apartado se resumen las principales referencias y recomendaciones que hicieron los expertos consultados en los rubros mencionados.

*Trabajo elaborado por la Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES, en marzo de 1985.

1. Lecciones que podemos aprender de la primera ola

Recapitulando las experiencias de las instituciones de educación superior durante la década de los setenta y los primeros años de la presente, quedan claros los siguientes aspectos:

- a) Los planteles de educación media terminal no han logrado atraer una proporción significativa y creciente del flujo de egresados de educación secundaria, y la estructura del mercado ocupacional no ha reaccionado favorablemente para ofrecer empleos adecuados a los egresados de educación media terminal.
- b) Aun antes del inicio de la crisis de 1982 el mercado ocupacional de egresados de educación superior (demanda), resultó deficitario en relación con la oferta de egresados.
- c) La autonomía universitaria no debe manejarse caprichosamente ni como tabú. La autonomía mal entendida se convierte en un obstáculo para la planeación de la educación superior.
- d) Debe respetarse el pluralismo ideológico, político y cultural en las instituciones de educación superior.
- e) Debería existir cierta alteridad en la relación gobierno-universidad, SEP-ANUIES, sin que esto signifique confrontación ni simple subordinación. Se sugiere estudiar la conveniencia de que con autonomía plena, se reconozca a un consejo nacional de educación superior que represente a las instituciones de educación superior en su conjunto.
- f) Los cambios deben planearse con tiempo suficientemente amplio para no caer en improvisaciones.
- g) Aunque se incrementó el número de profesores de tiempo completo y de medio tiempo, no se modificaron las funciones de los mismos.
- h) El sistema de educación superior creció pero en forma desarticulada y deficiente.
- i) Las universidades necesitan promover por sí mismas su responsabilidad ante la sociedad, dando cuenta de los recursos que la sociedad les asigna, por su propia iniciativa.
- j) Los estudios de oferta y demanda deben, por una parte, tomar en cuenta las inercias del sistema en el caso de la creación y distribución de nuevas carreras, pero, por otra parte, parece necesario no considerar como bolsas estáticas la demanda y la oferta, sino introducir mecanismos, convenios que tiendan a convertir en auténticas demandas ocupacionales las necesidades sociales. Esto requiere de una participación activa de las instituciones de educación superior en la definición de modelos de ejercicio profesional.
- k) Se requieren criterios claros y mecanismos ágiles para la asignación de recursos financieros. Es deseable que el financiamiento público no sea ni prebenda ni simple resultado del juego de presiones, sino designio auténticamente planificado.
- l) La masificación de las instituciones de educación superior y su crecimiento desigual en las grandes áreas metropolitanas y en el interior del país se pudo prever, pero sorprendió a todos.
- m) El crecimiento cuantitativo del sistema de educación superior derivó en deterioro cualitativo, a pesar de la relativa afluencia de recursos.
- n) Existe un cúmulo de experiencias de tipo académico, metodológico y formativo que requieren aún de una sistematización para su mejor aprovechamiento.

2. Previsiones para el periodo 1985-1995

En este campo se registró una amplia coincidencia entre los expertos consultados, que en síntesis revela la prolongación de la situación económica actual a lo largo de toda la década y algo más, y que va a implicar posibles limitaciones de recursos no considerados en las previsiones que se formularan en el Plan de Educación Superior 1981-1991.

Entre los aspectos que sobresalen se pueden subrayar los siguientes:

- a) La situación anterior a 1981 no volverá, la crisis que estamos viviendo continuará por un tiempo largo y prolongado.
- b) Las previsiones de la CEPAL para el caso de México, pronostican el incremento de la pobreza y la indigencia a proporciones que pueden alcanzar un 40 y un 20% respectivamente. La pobreza se urbanizará con lacerantes secuelas.
- c) La economía nacional continuará sufriendo presiones tanto de carácter externo como interno. La reprogramación de los pagos de la deuda -aunque permite cierto respiro- distribuirá los efectos de la crisis en un periodo más largo.
- d) En el interior del país seguirá siendo necesario controlar la inflación a través de mecanismos que ya están en vigor; control de salarios y de precios, con todas sus secuelas.
- e) La demanda de egresados de educación superior será cada vez menor por parte del sector ocupacional convencional.
- f) La demanda de ingreso a las instituciones de educación superior continuará creciendo porque, paradójicamente, aun en los periodos de crisis, el que tiene más educación se defiende mejor en lo personal.
- g) La demanda de ingreso a la educación superior será cuantitativamente mayor; pero cualitativamente diferente, con un mayor número de estudiantes provenientes de los sectores socioeconómicos medio-bajo y bajo.
- h) Se generarán presiones para que las universidades reduzcan su matrícula, controlen su ingreso, establezcan números cerrados en cada carrera.
- i) Las instituciones de educación superior se verán ante la ineludible necesidad de abatir costos, de generar nuevos modelos de educación superior y de buscar fuentes alternas de financiamiento.
- j) En general las alternativas que deberán plantearse podrán seguir dos grandes vertientes: la tendencial que llevaría a elitismos y presiones de todo género; y la deseable, que incluiría el desafío de no seguir ofreciendo "más de lo mismo", lo que implicaría una clara conciencia de la función social de las instituciones de educación superior, así como su participación activa en la definición de carreras que respondan más a las necesidades reales del México pobre, sin abandonar al México avanzado.

3. Recomendaciones para el mejoramiento cualitativo.

Las recomendaciones formuladas por los expertos se agrupan, para mayor claridad, de acuerdo con las siguientes categorías:

- a) Orientación de la educación superior.
 - La principal opción de mejoramiento cualitativo de la educación superior consiste en que este nivel educativo esté en estrecho contacto con la realidad del país, para conocerla y transformarla más adecuadamente. Esta concepción implica, entonces, el apoyo al desarrollo de tecnologías apropiadas a nuestro medio, de organizaciones sociales intermedias (i.e. mediana y pequeña empresa), el

apoyo a las microrregiones y las comunidades, a la vida descentralizada y autónoma. Esto es, el apoyo a un mosaico nacional conformado por diferentes elementos comprometidos con su propio desarrollo. De lo anterior se desprende que el punto medular consiste en integrar todo el proceso de la educación superior a los procesos productivos y sociales del país.

- Se hace especial énfasis en que las nuevas instituciones que surjan se establezcan fuera de las grandes urbes. Que capten a estudiantes, profesores e investigadores para vivir una experiencia descentralizada política, académica y regionalmente, en donde la formación teórico-práctica se realice en contacto estrecho con la realidad.
- Las universidades de provincia ya no deben ser consideradas como apéndices de las universidades de las grandes metrópolis, en las que se repiten los mismos planes y programas de las segundas; sino que deberán desarrollar sus propios planes y programas acordes con las características de sus entornos particulares.
- Es imprescindible que se reduzca el énfasis dado a la función docente y estimular más las funciones de investigación y extensión, ligándolas con otras funciones latentes como la ocupacional, productiva, económica y de socialización.
- Las instituciones de educación superior deben desarrollar modelos alternativos de ejercicio profesional, que consideren los problemas y necesidades de los grandes sectores marginados del país.
- En el enfoque actual, la universidad es una mera espectadora de la economía; debería ser un sujeto activo, alguien que se involucre activamente y que fije no sólo ofertas de profesionales sino demandas también.

b) Políticas de admisión

- Con la finalidad de disminuir la demanda futura de educación superior se hace necesario tomar medidas más firmes para derivar mayores proporciones de egresados de secundaria hacia las carreras técnicas del nivel medio terminal. Lo anterior no sólo implica medidas de orientación educativa y de promoción social, sino que también conlleva cambios importantes en la estructura ocupacional.
- La función docente, en las instituciones de educación superior, habrá de asociarse más con esfuerzos de carácter cualitativo que cuantitativo. No es adecuado imponerse la tarea de aceptar en las carreras profesionales a todos los egresados de bachillerato, puesto que es una tarea imposible de cumplir.
- De admitirse en la educación superior a estudiantes académicamente incompetentes, el rigor académico se ve amenazado y se afecta la calidad de la educación superior. De ahí que si la universidad quiere asegurar su supervivencia como institución de educación superior, debe respetar ciertos estándares básicos.
- El pase automático es un sofisma que implica que la institución educativa no desea cuestionarse a sí misma. Habrá que considerar la medida de separar los estudios de bachillerato de los de la educación superior.

c) Tamaño de las instituciones educativas

- En el terreno de la educación superior es el momento de definir si se desea realizar esfuerzos para crecer y expandirse desmesuradamente o si lo que se pretende es un desarrollo apropiado.
- En la medida en la que la educación superior se haga más fácilmente controlable por sus dimensiones, en esa medida podrá mejorar sus sistemas de funcionamiento, preparar a sus maestros en una forma más adecuada, y seleccionar con mayor profundidad a su personal.
- La institución de educación superior debe seguir siendo una comunidad, toda vez que el quehacer académico requiere de una colegialidad donde se discutan racionalmente las diversas posiciones y orientaciones. Vale la pena analizar la posibilidad de contar con más instituciones de poco tamaño que tengan mayor flexibilidad, en vez de desarrollar pocas instituciones de gran tamaño.

d) Nuevas carreras

- La conciencia crítica de las instituciones de educación superior no debe estar referida sólo a la macrosociedad, también tiene que involucrarse en los problemas técnicos del hacer aquí y ahora en cada profesión. De ahí que los insumos de información para el desarrollo de las carreras alternativas deben surgir de la consideración de las necesidades de las grandes mayorías, que las carreras tradicionales no ofrecen.
- Se debe hacer frente a las necesidades reales del desarrollo, ya que se pueden identificar varias áreas prioritarias de formación profesional que no se encuentran en ninguna institución. Y si se desea que estas nuevas carreras tengan sentido, la única solución será vincularlas con la práctica y la investigación; en términos generales, tienen que reenfocar su objetivo último y el tipo de profesionales que van a formar, en función de perfiles basados en la consideración de las necesidades de los grandes núcleos de la población. Es deseable que las nuevas carreras se comuniquen con toda la heterogeneidad del aparato productivo y que consideren, así, las necesidades del sector menos desarrollado o informal de la economía como son: las empresas pequeñas, familiares, cooperativas, etcétera.
- Esta relación implica conocer cuáles son sus necesidades tecnológicas y de desarrollo autónomo. Habrá que distinguir, además del nivel tecnológico de dichas empresas, también su propiedad. Será necesario apoyar las empresas nacionales, particularmente las del sector social, ya que serán de las únicas que en el futuro mediano tendrán capacidad de absorber recursos humanos calificados.
- La creación y apoyo de neoprofesionales ligadas a modelos de ejercicio profesional que consideren los problemas y necesidades del pueblo pobre, implicará también la reorientación de las expectativas de ejercicio profesional, para los estudiantes de dichas carreras. Es importante tomar en cuenta las experiencias previas en cuanto a la escasa demanda estudiantil de las carreras nuevas; habrá que insistir que no se trata de abaratar las nuevas profesiones, sino de reenfoclarlas de acuerdo con un currículo dinámico y flexible.

e) Reorientación de las carreras actuales

- Hay que tener iniciativa y creatividad para desarrollar nuevas carreras; pero las carreras tradicionales seguirán siendo necesarias. Siempre se requerirán profesionales que aborden problemas de salud, vivienda, educación, alimentos, etcétera; aunque, evidentemente, hay que adecuar su enfoque profesional a las necesidades actuales. Esto es, debe existir una preocupación permanente por adecuar las carreras tradicionales a las necesidades actuales y del futuro.
- Es de suma importancia continuar con la realización y perfeccionamiento de estudios e investigaciones que permitan establecer matrículas máximas por carrera, con el fin de evitar su sobresaturación en el ámbito ocupacional, y de encuestas que reflejen las necesidades en torno a las características formativas de cada carrera.
- Es necesario aprovechar el ámbito productivo y la planta existente del mismo para que se utilice en la preparación de los profesionales; por lo que habrá que buscar medios efectivos para que los alumnos puedan capacitarse directamente en los sitios de trabajo.

f) Reformas curriculares

- La estructura curricular debe ser flexible, dinámica y práctica con opciones laterales cortas, con múltiples aplicaciones tanto en el medio rural como en el urbano; se requiere, sin embargo, de cierta seriación para asegurar conocimientos y habilidades básicas.
- Es deseable que los planes curriculares de licenciatura se orienten más hacia la formación general, hacia el desarrollo de habilidades básicas, analíticas, sintéticas, en relación estrecha con experiencias concretas de la realidad, y hacia el desarrollo de una capacidad autodidacta. Con esto se espera que los egresados puedan adaptarse a las condiciones cambiantes del país y de la estructura ocupacional.

- Los nuevos currículos deben disminuir notablemente el porcentaje de materias informativas para dar lugar a un porcentaje considerable de actividades de investigación y de prácticas de campo, complementadas con cursos de apoyo teórico-metodológico que respalden la futura práctica profesional. Por tanto, el servicio social debe ser una experiencia básica y parte fundamental del currículo.
- El contenido curricular debe coadyuvar a que el estudiante comprenda la naturaleza, sus leyes, a la ciencia y la tecnología que se ha desarrollado, particularmente la tecnología para la transformación. Pero es necesario que ésta sea comprendida en su estrecha relación con el hombre. En ese sentido, enfocado hacia un adecuado conocimiento de la naturaleza, para que el contacto directo que tenga el egresado con ella y la transformación que logre de ésta sea más apropiada, adecuada y responsable.
- Los contenidos académicos son estructurados generalmente en función de áreas disciplinarias o de la división del trabajo científico; sin embargo, se requiere de un gran cambio consistente en que las carreras sean estructuradas a partir del tipo de práctica profesional que se vaya a ejercer. De ahí que sea necesaria, primero, una formación general de carácter multi o interdisciplinaria diseñada con base en problemas reales por resolver y, posteriormente, una formación para la aplicación de conocimientos específicos.
- Tanto las nuevas carreras como las actuales podrían reducir notablemente el número de cursos requeridos para una licenciatura y, en parte, la duración de los mismos.

g) Investigación

- No cabe suponer que toda institución de educación superior realice investigación de calidad en el espectro completo de áreas del conocimiento, por lo que habrá que delimitar y restringir los campos de investigación realizable en cada institución. Es recomendable que estas áreas sean determinadas con base en las líneas de especialización institucional.
- Un aspecto importante que debe ser considerado en los proyectos de investigación de la institución es el referente a la relación de ésta con el ámbito productivo, económico y social.
- La investigación debe desarrollarse mediante procesos planificados y rigurosamente controlados. El control de los recursos asignados a la investigación no es incompatible con la autonomía universitaria, ni con la creatividad que la investigación supone.
- Dado el tremendo crecimiento del conocimiento, la universidad no puede pretender analizarlo totalmente; y menos en cuatro o cinco años. Por lo que debe formar en el futuro profesional la capacidad de aprender por sí mismo y de analizar las fuentes de información disponibles. La investigación permite al egresado seguir aprendiendo durante toda su vida.

h) Personal académico

- Las nuevas carreras requerirán de buenos profesores académicos; pero además, con mucho contacto y conocimiento de la realidad, particularmente de los sectores marginados.
- Es fundamental que las instituciones de educación superior cuenten con un grupo importante de personal académico de tiempo completo que constituya el núcleo básico de la institución, para lo que se requiere fortalecer la profesionalización de la enseñanza. Lo anterior se logra, entre otros factores, haciendo competitivos y atractivos los salarios del personal para evitar la gran movilidad laboral que existe.
- A pesar de la diversidad de categorías docentes existentes, no se cuenta con una clara especificación de funciones. En la práctica cualquier tipo de docente desempeña las mismas funciones y tareas, aunque algunos ganan más que otros, según sus grados. Esto no es justificable. Existe pues la necesidad de diferenciar las funciones de cada categoría docente.

- Existe un grupo significativo de personas que están realizando transformaciones importantes en la realidad del país. Puede ser un conjunto de elementos calificados que debidamente organizados constituyan una fuente de aprovisionamiento de profesores y de investigadores.
- Es necesario establecer sistemas de formación sobre la misma práctica, en los que se aproveche a los maestros más experimentados para que trabajen con los jóvenes. Este sistema de formación puede ser operativo, capitalizaría la experiencia de los grandes maestros y permitiría cambios importantes en la práctica docente con la participación de todos los interesados. Metodologías de enseñanza-aprendizaje
- Es difícil concebir que en los cursos tradicionales podrán asimilarse y aplicarse nuevos métodos de enseñanza, por lo que no habrá que esperar mucho de los cursos ordinarios. Una posibilidad radicaría en los sistemas tutoriales en los que se aproveche a los profesores destacados.
- Buena parte del aprendizaje se da donde se llevan a cabo los procesos productivos; de ahí la importancia de que la institución educativa vaya al campo, a la realidad. Es necesario que buena parte de la educación se dé precisamente donde se está realizando la transformación; desde los procesos de la producción primaria hasta la terciaria, pasando por la producción secundaria.
- Lo que hace falta a la educación superior es cambiar los términos de la relación maestro-alumno. Se aprende mediante un esfuerzo personal de contacto con la realidad. Se debiera retornar un tanto al sistema de aprendices, donde el maestro más que instructor es un dinamizador de un grupo en proceso de aprendizaje. El desarrollo de métodos alternativos de enseñanza que sean de mayor calidad y más eficientes deberían considerar la perspectiva de aplicar los microprocesadores como apoyo didáctico para el maestro.
- En el corto plazo es poco lo que se puede esperar; cualquier modificación importante exige una enorme inversión. Se han implantado reformas muy precipitadas. Es grave que se exija a una persona que no tiene conocimiento previo de un sistema, que trabaje exitosamente en él.

i) Estructura y organización académica

- Se debe romper la institución enclaustrada que es un tanto artificial para volcarnos en la realidad. La organización y la estructura deben servir más bien para coordinar muchos programas, proyectos y esfuerzos desarrollados en los sitios mismos de trabajo, en donde se pueda sistematizar y formalizar el aprendizaje. En cuanto al aprendizaje manejado dentro de estructuras y métodos formales, es necesario que sea permanentemente enriquecido con el contacto estrecho de la realidad. Esto requiere, entonces, de una organización flexible, abierta, sin grandes instalaciones ni cuerpos numerosos de personal.
- El personal administrativo tiende a mantener su función como un valor en sí mismo y, consecuentemente, a perpetuar el estado de cosas. De ahí que la tendencia a reforzar los cuadros administrativos de las universidades, sea un absurdo total, que sólo responde al juego del poder. Por esta razón, habrá que buscar estructuras administrativas menos apabullantes y costosas y más funcionales.
- No puede haber cambios institucionales si no se involucra en el cambio a la propia comunidad, por lo que hay que buscar estructuras y mecanismos que permitan la participación y la transferencia de experiencias.

II. UN MODELO ALTERNATIVO DE ORGANIZACION ACADEMICA

La crisis económica agudiza aún más la situación actual de la educación superior. La demanda estudiantil aumenta día con día. Los recursos financieros se reducen. El número y calidad de los egresados son bajos cuando se analiza el tamaño y el tipo de problemas que aquejan al país. Algo debe hacerse, y hacerse inmediatamente, para mejorar los esfuerzos del sistema de educación superior.

1. Algunos elementos básicos en la organización

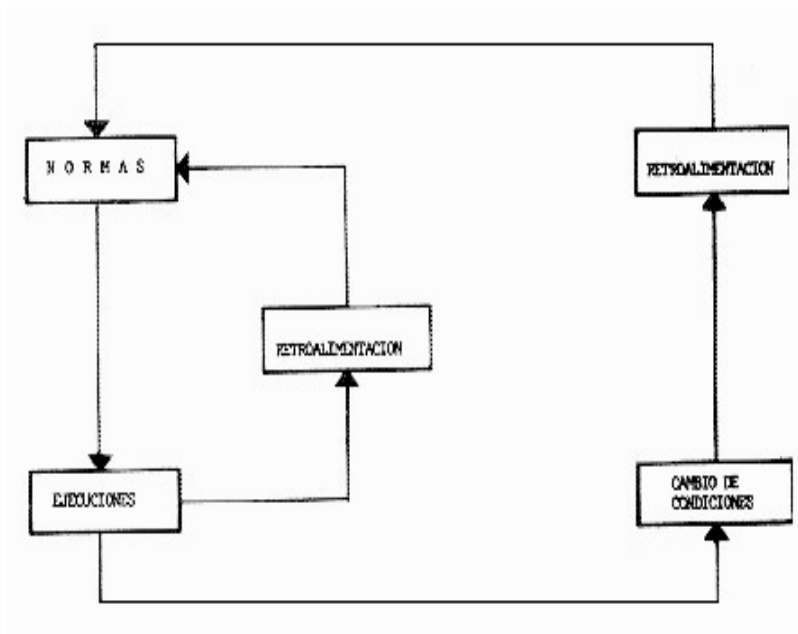
El problema crítico en el diseño de una organización compleja, como lo es cualquier institución de educación superior, es lograr que ésta sea, al mismo tiempo, dinámica y estable. La organización dinámica debe ajustarse eficazmente a las condiciones cambiantes, pero también lo suficientemente estable para que su personal se coordine y ejecute sus funciones adecuadamente.

La estabilidad es el primer requisito. Sin una base segura de ingresos y sin los recursos básicos necesarios, ninguna organización puede lograr sus metas. Bajo condiciones precarias, los miembros de una organización se preocuparán, en el mejor de los casos, por asegurar la supervivencia de la institución o por conservar sus propios intereses. En lugar de trabajar conjuntamente hacia el logro de metas comunes, los diversos grupos dentro de una organización inestable entrarán en conflicto por conseguir los pocos recursos disponibles. Estos grupos al comportarse así, ignoran las normas de la propia institución que se supone deben orientarlos para que ésta cumpla acertadamente su misión.

Las normas organizativas deben especificar la ejecución de cada uno de los miembros de la organización; pero las condiciones concretas que éstos encuentran también condicionan su desempeño. Idealmente este tipo de normas especifica las formas más eficaces de resolver los problemas que se han encontrado en el pasado. De ahí que se esperaría que las normas prescriban, para cualquier miembro de la organización, la manera más adecuada para resolver una situación en particular. Con este tipo de normas se espera que la organización sea más eficiente para lograr sus propósitos.

En la medida en que las condiciones cambian, también deben cambiar las normas y las reglamentaciones. La razón es obvia. Lo que mostró ser operativo bajo ciertas condiciones, puede no serlo bajo otras; y esto es usualmente el caso. Se esperaría que, en la medida en que los miembros de una organización encuentren condiciones distintas, cambien sus ejecuciones y que éstas a su vez sean el fundamento para las nuevas normas. Esta es la base para el carácter dinámico de una organización.

El proceso para lograr un balance apropiado entre la estabilidad y el cambio dinámico puede ser descrito mediante el siguiente esquema de retroalimentación:



De ahí que, con el fin de mantener la característica dinámica de una organización, se requiera de procesos de retroalimentación tanto para sus operaciones internas como para sus condiciones exógenas. La retroalimentación se constituye, así, en el medio fundamental para introducir la característica dinámica que previene a la organización estable de ser estática o, peor aún, resistente al cambio y moribunda.

2. La organización académica

La institución de educación superior debe lograr transformaciones mediante sus funciones sustantivas. A través de su función docente la institución educativa produce cambios en la gente; más específicamente, logra egresados con nuevos conocimientos, habilidades y actitudes. Se supone que el estudiante al terminar su educación formal cuenta con los repertorios necesarios para desarrollar las prácticas profesionales que se requieren para resolver ciertos problemas que aquejan a la sociedad. Mediante su función de investigación la institución produce conocimientos, herramientas, medios y metodologías. El personal de investigación trabaja para conocer mejor o resolver problemas relacionados con los fenómenos físicos, biológicos y sociales. Con la función de difusión y extensión la universidad produce cambios tanto en la gente como en los fenómenos sociales al proporcionar eventos y servicios a las instituciones y a los individuos que están fuera de sus límites. La organización académica de una institución de educación superior debe estar diseñada para facilitar, de la manera más eficaz y eficiente, su compromiso de transformación de la realidad.

a) La función docente

El aspecto crítico de cualquier sistema educativo está relacionado con los objetivos terminales del mismo. ¿Con qué tipo de repertorios deberían contar los estudiantes? ¿Qué deberían saber hacer y qué actitudes tener como resultado de su educación? Parecería que existe acuerdo en el hecho de que deberían ser capaces de resolver problemas aún no resueltos, que deberían ser expertos en una o más áreas del conocimiento y que deberían estar orientados para servir a su sociedad. En suma, deberían poseer habilidades generales para la solución de problemas, habilidades específicas de conocimiento y actitudes orientadas hacia el servicio de su comunidad. El desacuerdo se inicia cuando se trata de definir el tipo de problemas sociales prioritarios que deben ser resueltos, las habilidades específicas requeridas, el tipo de formación necesaria, las características del conocimiento por desarrollar y, finalmente, las manifestaciones concretas del acervo actitudinal del egresado. Cada sistema docente enfoca de manera distinta sus acciones para lograr sus objetivos educativos terminales.

Desafortunadamente, el logro real de los objetivos terminales deja mucho que desear. Se puede decir que las instituciones educativas producen sólo un pequeño porcentaje de egresados con las características deseadas. Y esto no es por falta de entusiasmo; a pesar del trabajo de muchos docentes, sólo unos cuantos estudiantes logran la excelencia académica. Muchos opinan que las deficiencias se originan en la falta de recursos, lo que es relativamente cierto. Un financiamiento insuficiente subraya lo inadecuado de la forma en la que se enseña actualmente. Pero esto es sólo parte de un problema mayor: la manera en la que se utilizan los recursos financieros. El dinero se sigue invirtiendo para mejorar una concepción tradicional de la enseñanza que nunca podrá lograr más de lo que ya ha logrado. Una solución a este problema es dejar de invertir en una forma de enseñar que ha sido poco exitosa. El hacer esto implica un cambio radical en las funciones realizadas por el maestro, en la consecuente división del trabajo en el quehacer educativo y en la manera en que la institución se organiza para llevar a cabo la función docente.

b) La enseñanza tradicional y sus repercusiones en la organización

El modo tradicional de enseñar ha sido, y aún es, el presentar información, programar ocasionalmente tareas y calificar esfuerzos. La presentación de información se realiza usualmente mediante la exposición del maestro, de una demostración o a través de algún arreglo recíproco como la discusión en grupo. Las tareas asignadas se basan en la suposición de lo que podría hacer el estudiante en un momento determinado. El supuesto de este enfoque es que sólo algunos estudiantes tienen la capacidad de aprender; de ahí que aquellos que no la tengan deberían fallar en su intento. Esta tradición plantea que el requisito importante del buen profesor es que sea experto en un determinado contenido temático. No es necesario que éste sea un experto en la forma

en la que el estudiante aprende y en el cómo lograr que dicho estudiante aprenda. Esto es, que sea un experto en la ciencia aplicada de la educación.

Este enfoque tradicional de enseñar conduce inevitablemente a ciertos arreglos de organización con respecto a los aspectos operativos, las instalaciones, la evaluación, el presupuesto y la división del trabajo en la institución. De acuerdo con este enfoque, la manera más fácil de organizar la enseñanza es mediante el agrupamiento de estudiantes durante un tiempo determinado, dentro de un salón de clases, donde asisten y escuchan la exposición del maestro. El diseño típico y la utilización de las instalaciones, edificios rectangulares con salones rectangulares ocupados a determinadas horas, reflejan esta concepción tradicional de la función docente.

Las calificaciones son el resultado, en el mejor de los casos, de alguna muestra poco representativa de los repertorios terminales del estudiante, en donde los criterios, los estándares y los instrumentos de evaluación reflejan las prioridades y nociones de cada maestro en lo individual. La importancia de lo aprendido, y si esto es suficiente o necesario para lo que el estudiante tiene que aprender o realizar posteriormente, no se puede derivar a partir de esta manera de calificar. Aún más, con este tipo de evaluación sólo se podría saber sobre algunas porciones del repertorio terminal del estudiante, pero, de ninguna manera, sobre la forma en la que éste logró dicho aprendizaje. El maestro universitario raramente observa lo que sus estudiantes hacen mientras estudian o realizan sus prácticas y tareas; de ahí que no puedan ser de gran ayuda para corregir en sus alumnos aquellos aspectos que los llevan a realizar esfuerzos innecesarios. Tratar de mejorar la docencia bajo estas limitaciones evaluativas equivale a tratar de mejorar el proceso de producción de pan examinándolo cuando éste se encuentra en el aparador de la panadería. Por último, en la educación tradicional, la evaluación se centra en el estudiante, pero no hay manera alguna, bajo este enfoque, de determinar directamente la efectividad del maestro.

El sistema presupuestario en la organización académica tradicional opera con una unidad de productividad demasiado simple: la presencia o ausencia de estudiantes. De ahí que la productividad de la docencia se mide en términos del número de alumnos inscritos en un curso determinado. Es bastante clara la implicación de usar tal medida de productividad en lugar de una que se base en la ejecución académica del estudiante.

La división del trabajo docente es también bastante simple: todos los expertos en un tópico o disciplina determinada son agrupados en una área académica, aun cuando tengan varios grados de experiencia, lo que se refleja sólo en su categoría laboral, pero no en el tipo de función docente realizada. La estructura facultativa o departamental común es el resultado del agrupamiento de dichos expertos. Debido a que sólo la experiencia en el contenido es supuestamente lo importante, los administradores son seleccionados de estos grupos. Aquellos seleccionados son individuos que usualmente no tienen habilidades particulares de administración sino más bien habilidades de tipo social. Esta división del trabajo implica que la docencia es simple: el maestro presenta información y el estudiante aprende. No hay complejidad alguna en la enseñanza ni en el proceso de aprendizaje. A los estudiantes no se les toma en cuenta, ya que todos saben que hay diferencias entre éstos, pero con la enseñanza y la organización tradicionales son tratados como si tuvieran igual capacidad de aprendizaje.

Todas las teorías de la educación se refieren a la complejidad del ser humano, pero organizativamente, en la práctica, la institución educativa niega tal complejidad. Solamente la universidad, entre aquellas organizaciones que tienen que transformar una materia prima tan compleja, cuenta con una división del trabajo tan simple.

c) La docencia y la organización académica alternativa

Existen cuatro enfoques generales para promover el cambio dentro de las organizaciones. Una organización puede cambiar sus metas; cambiar la motivación de los individuos dentro de la institución; reemplazar a su personal; o cambiar su estructura. Las instituciones educativas han tratado los tres primeros enfoques e ignorado el último. Cambiar la estructura de la organización significa cambiar el papel de los que tienen la autoridad. La responsabilidad de la enseñanza debe pasar de los expertos en contenido, donde ahora se encuentra, a los expertos en la tecnología docente. Este cambio implica que los responsables de la docencia

estarán más motivados por la calidad de la misma. Y esto también implica cambios sustanciales en la estructura de la organización docente.

Los cambios requeridos en la docencia solamente pueden surgir si se cambia radicalmente la estructura organizativa, de manera que refleje la utilización de nuevos roles y experiencias. Esto es, habrá que diseñar organizaciones docentes que permitan el desarrollo de una diversidad de funciones y que den apoyo a un conjunto de diferentes especialistas que son necesarios, pero que han sido ignorados.

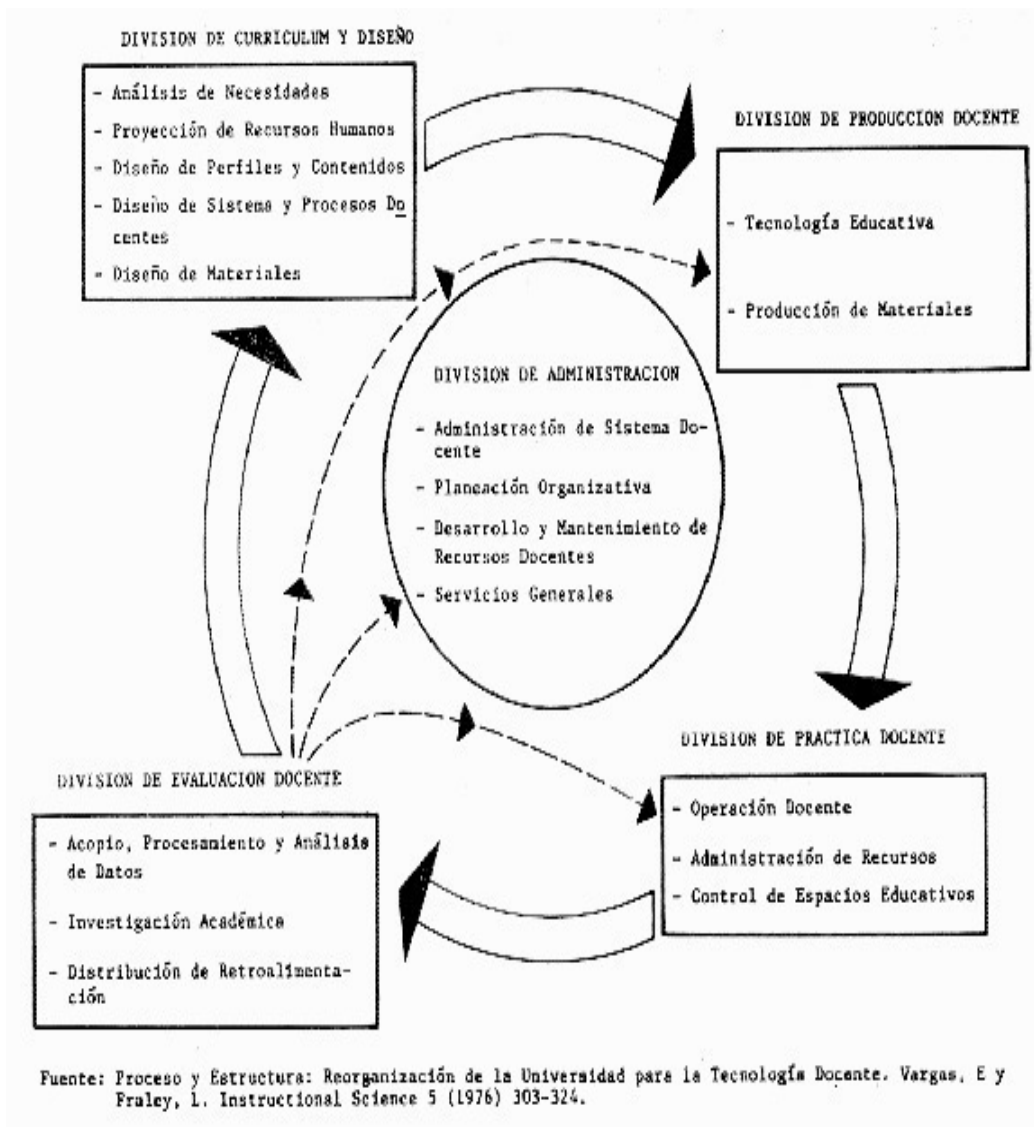
Las estructuras organizativas de las instituciones educativas del nivel superior no reflejan la naturaleza compleja del proceso docente. Para enseñar adecuadamente se deben realizar las siguientes funciones: determinar los problemas sociales por resolver y las necesidades de formación de recursos humanos; delinear la población y perfil de los educandos; diseñar el currículo; establecer el programa docente y las actividades de aprendizaje; producir los materiales requeridos; orientar la interacción de los estudiantes con las experiencias formativas seleccionadas; obtener y procesar la información relevante sobre cada una de las etapas anteriores; evaluar en detalle la operación del sistema docente y realizar los ajustes pertinentes. Este proceso docente es dinámico, cíclico y complejo, por lo que no puede ser puesto en operación a menos que sea considerado y tratado tecnológicamente.

La figura 1 describe una estructura organizativa en donde se reflejan las funciones de la diversidad de expertos y recursos humanos, así como la división del trabajo requerida para operar un sistema docente con las funciones antes descritas. El conjunto de expertos aquí involucrados debe saber cómo diseñar y operar un sistema docente, arreglar procedimientos de motivación, usar los medios más efectivos y adecuados para proporcionar información, asesorar los efectos de sus esfuerzos y cambiarlos cuando sea necesario.

“La docencia actual requiere de un conjunto de funciones diferentes a las que se están dando ahora en las instituciones de educación superior. La tarea es demasiado compleja como para que sea realizada por una sola persona. La docencia no debería ser ya considerada como el trabajo de una sola gente, sino una tarea de equipo. La conjunción de expertos y la división del trabajo debe reflejar la tarea tan compleja requerida para transformar el conocimiento, las habilidades y las actitudes de los estudiantes.” (Vargas, 1980).

Para enseñar bien, los instructores deben ser expertos en comportamiento humano, teorías y principios del aprendizaje, medios de comunicación, tecnología computacional, diseño de investigación, administración, en aspectos socioeconómicos del país y en la disciplina o contenido temático por ser enseñado. Sería muy raro, y quizás imposible, que una sola persona fuera un experto en tantas áreas temáticas. Y aun si este fuera el caso, hay un límite en cuanto a lo que una sola persona pueda hacer y producir para poder diseñar y operar un sistema docente complejo. El hacer análisis de necesidades, diseñar perfiles y currículos, preparar materiales didácticos y de evaluación, preparar programas de computación, asesorar estudiantes, etc., lleva demasiado tiempo, aun cuando se cuente con expertos para ello. De ahí que sea imprescindible realizar diversas funciones concurrentemente y, además, que éstas las efectúen los más habilitados para llevarlas a cabo.

La figura 1 describe un conjunto de grandes divisiones estructurales. Estas corresponden a las funciones más importantes del proceso docente. Cada división constituye un conjunto de instalaciones, recursos humanos y capacidades. La organización sirve para agrupar a todos los recursos docentes y para coordinar todas las funciones dentro de un proceso total y complejo. Dicha organización produce y opera una variedad de currículos para poblaciones distintas de aprendices.



La División de Currículum y Diseño desarrolla el plan curricular que va a ser operado en algún lugar del campus universitario. Dicho currículo puede ser concebido para cualquier área temática. Para diseñar el currículo esta división realiza análisis macrosociales para determinar las necesidades de formación de recursos humanos, incluyendo, desde luego, proyecciones de necesidades futuras. Esta tarea requiere de expertos en análisis socioeconómicos de una comunidad, región o del país en general, así como de profesionales competentes en planeación y proyección de recursos humanos. Posteriormente, estudia y delimita la población estudiantil, describiendo también su perfil académico y las características de aprendizaje. Esta tarea dependerá de expertos en recursos humanos, psicología y pedagogía. Tercero, define el conjunto de conceptos que van a ser enseñados, así como su secuencia. Para esto se necesita de conocedores de la disciplina o área temática objeto de estudio. Después de seleccionar dichos conceptos, los diseñadores del proceso docente, en contacto cercano con los expertos en contenido, diseñan el sistema docente. Los diseñadores docentes diagnostican los repertorios académicos de entrada requeridos y determinan las actividades de aprendizaje necesarias para apoyar a los estudiantes, para que éstos con sus repertorios académicos de entrada, desarrollen las habilidades, conocimientos y actitudes terminales. El diseñador selecciona medios y procedimientos relevantes para la instrucción; y de acuerdo con esto diseña los procesos docentes más apropiados. Los medios y procedimientos

deben presentar una amplia gama de experiencias de aprendizaje, desde el simple contacto individual con materiales didácticos, hasta la interacción en grupos, con programas computarizados o tutores, prácticas en escenarios de simulación o laboratorios y prácticas de aplicación en la realidad. Aquí, nuevamente, los diseñadores no pueden trabajar solos sino que lo tienen que hacer con un equipo de expertos en medios educativos y con profesionales que estén en estrecho contacto con la realidad social.

La División de Producción Docente, agrupa a los especialistas en edición, enseñanza programada, narración, ilustración, televisión educativa, microprocesadores, etc. Estos especialistas mejoran la calidad de los materiales didácticos y de evaluación y contribuyen a que tengan un mayor impacto en el estudiante. Esto es, deben preparar materiales que estimulen el interés y que sean eficaces en su presentación para lograr mayores cambios en el estudiante; además, deben hacerlo de la manera más eficiente en cuanto a tiempo y costo.

La División de Práctica Docente inicia su trabajo cuando el equipo de diseño ha terminado; esto es, cuando los estudiantes van a interactuar con los medios y procesos docentes. Esta división se encarga de resolver los problemas operativos como el de contar con grandes poblaciones de estudiantes que deben ser enseñados tanto con procedimientos individualizados como de grupo. Estos administradores docentes organizan los espacios para la instrucción, tanto dentro de la institución como fuera de ella, las instalaciones y los demás aspectos relacionados con el arreglo del espacio educativo. Parte del personal que trabaja en esta división es de apoyo administrativo como, por ejemplo, los encargados de proporcionar los materiales didácticos individualizados, los técnicos que operan el equipo didáctico para los estudiantes, los que suministran las evaluaciones de cada unidad o módulo, etcétera. Otra parte del personal desarrolla funciones y tareas docentes como, por ejemplo, los que presentan exposiciones, dirigen discusiones de grupo o seminarios, los que actúan como tutores o asesores para el trabajo académico o los que orientan y supervisan las aplicaciones de los estudiantes en los laboratorios, simulaciones y en la práctica real. Este personal, por lo tanto, trabaja en cualquier espacio en el que se hayan diseñado experiencias de enseñanza-aprendizaje.

La División de Evaluación Docente analiza la ejecución de la organización, los currículos, maestros, estudiantes y a todo el personal participante con la finalidad de proporcionar retroalimentación a las unidades que conforman la estructura organizativa. Distribuye evaluaciones de los datos obtenidos y resúmenes sobre la efectividad docente a todas las partes interesadas. El personal de esta división: programadores, procesadores de datos, analistas, investigadores, etc., determinan las discrepancias entre la ejecución y el rendimiento académico esperado y el real. Miden y evalúan aspectos como el aprendizaje; el tiempo de instrucción; los costos; la ejecución de los maestros; el rendimiento de los materiales y procedimientos, etc., y, también, recomiendan nuevos indicadores y variables para ser evaluados.

La División Administrativa requiere también de especialistas. Sus miembros deben ser expertos en sistemas docentes y en organizaciones complejas. Estos controlan y asignan los recursos para que las diversas funciones se realicen adecuadamente, guían el cambio organizativo y coordinan las tareas del resto de las divisiones. Esta división incluye también las subdivisiones o departamentos de mantenimiento, reparación y servicios generales.

En resumen, esta organización docente representa todos los tipos de tareas y experiencias relacionadas con el proceso de docencia y permite el control y la coordinación de los roles requeridos en cada una de las etapas de dicho proceso. Esta organización difiere radicalmente de la tradicional ya que la segunda se ha diseñado con base en la división de áreas del conocimiento. La asignación de los recursos docentes y de las responsabilidades ya no debe estar basada en la diversidad de contenidos, sino en las diferentes funciones inherentes al proceso docente. Los cambios que ocurran en cualquiera de las divisiones de la organización afectan el comportamiento de las restantes. Las divisiones pueden conceptualizarse como subsistemas encadenados para formar la organización. Los documentos, información, ideas, materiales y las personas fluyen a través de las divisiones, interactúan y le dan dirección al sistema docente. El proceso docente se constituye en un ciclo cibernético que se inicia con el diseño, procede con la producción y la operación y termina con el control de calidad, desde el cual se realimenta información hacia el sistema, de manera que puedan hacerse los ajustes pertinentes en las diferentes etapas del proceso.

d) La organización curricular

El currículo universitario se ha caracterizado, al igual que la organización académica, por ser confeccionado con base en la clasificación de áreas disciplinarias. El supuesto que subyace en este enfoque es que un profesional determinado debe saber o ser un experto en diversos contenidos para poder así desarrollar adecuadamente sus funciones. En dicho supuesto se considera que el conocimiento sobre un determinado fenómeno, concepto o proceso permitirá al futuro profesional desarrollar adecuadamente una diversidad de acciones relacionadas con el mismo. Sin embargo, esto no es necesariamente el caso. Una formación que enfatiza el desarrollo de herramientas conceptuales en detrimento de otro tipo de habilidades de ejecución y de tipo actitudinal no proporciona los elementos formativos indispensables para la futura práctica profesional. La consecuencia de este enfoque en el diseño curricular ha sido que los planes de estudio se caracterizan por un énfasis desmedido hacia los cursos teóricos y por descuidar notablemente la formación para la investigación, el autoestudio y la solución de problemas en escenarios de simulación y en situaciones de aplicación real. Esto, desde luego, tiene efectos indeseables sobre la formación actitudinal del estudiante cuando éste desconoce su realidad concreta.

Los currículos convencionales presentan, además, otro grave problema consistente en ser un reflejo de la organización académica estructurada con base en áreas disciplinarias; es la pretensión de analizar y explicar fenómenos o conceptos a partir de un enfoque unidisciplinario. La complejidad e interrelación de la mayor parte de los procesos y fenómenos actuales hace imposible su entendimiento sin el auxilio de herramientas conceptuales, metodologías de análisis y técnicas surgidas de la fusión de diversas disciplinas.

e) El curso universitario

La misma función cibernética que guía la relación entre las unidades de la estructura organizativa, también debe operar en el interior de cada curso (unidad o módulo). Como se mencionó, los procesos docentes son diseñados con la finalidad de lograr un conjunto de objetivos educativos. Sin embargo, la condición necesaria para diseñar procesos docentes de calidad es la de medir y evaluar la ejecución de cada estudiante a través de todo el proceso. Así que además del diseño y la operación del proceso docente, el equipo de maestros debe obtener registros de la ejecución del estudiante para poder, a su vez, ser influidos por los efectos de sus esfuerzos y tareas. De ahí que este proceso también describa un ciclo de retroalimentación. Este genera las condiciones mediante las que se puede dar la innovación docente. A medida que se den cambios en el repertorio académico del estudiante y que se tenga información al respecto, los maestros pueden saber con mayor precisión qué elementos o aspectos del proceso docente realmente funcionan y cuáles no. Basados en dichos resultados, el equipo docente se puede guiar entonces para rediseñar partes o la totalidad del proceso. Un arreglo de retroalimentación de esta naturaleza coloca a los diseñadores en la posición de cambiar o alterar el proceso docente e innovar, así, nuevas y mejores técnicas y metodologías. De esta manera, la docencia se convierte en algo más que una función de rutina y los que enseñan se convierten en investigadores educativos.

Tomando en consideración que el proceso docente se guía, además, por un conjunto de objetivos terminales, esta función no sólo es de retroalimentación. Los objetivos educativos especifican requisitos de ejecución y estándares académicos. Los procesos docentes son diseñados con la finalidad de lograr en los estudiantes tales requisitos y estándares de ejecución. De ahí que el proceso docente sea cibernético: las acciones docentes son orientadas por la retroalimentación con el fin de lograr un conjunto de objetivos y metas.

Entonces el problema no solamente consiste en llevar a cabo una serie de experimentos aislados e independientes entre sí, sino en preparar un monitoreo continuo y a larga escala de todos los aspectos del proceso como parte de su operación normal. Esta función cibernética continua es la base y la guía para la misión docente. El acopio y análisis permanente de los datos sobre la ejecución del proceso no sólo proporciona respuestas específicas a preguntas experimentales, sino que constituye una tarea vital para la continua adecuación de la organización y la función docente.

f) La función de investigación

En términos generales, la productividad de la investigación en las instituciones de educación superior no ha logrado los niveles deseados ni requeridos. Buena parte de esta situación se debe a que los arreglos organizacionales son inapropiados para apoyar esta función. De una situación en la que una proporción bastante reducida del personal académico se dedica a la investigación, se ha pretendido pasar a otra en la que se demanda a todo el personal de carrera que realice investigación en sus áreas respectivas de especialización. Los estatutos del personal académico exigen que éste produzca investigación y publicaciones si es que desea ser promovido. A pesar de lo anterior, la verdad es que todavía hay pocos investigadores productivos.

La necesidad de adecuar los programas docentes a las necesidades presentes y futuras del país y de actualizarlos conforme a los adelantos recientes del conocimiento, ha llevado también al planteamiento de vincular más estrechamente la docencia con la investigación. Lo anterior también se ha interpretado como una estrategia de convertir a cada maestro en un investigador. Cabe, sin embargo, hacer algunas precisiones al respecto de esta función.

Primera, habría que distinguir entre lo que es la investigación educativa o investigación institucional y lo que es la investigación formal básica y aplicada. Como se mencionaba anteriormente, es necesario que todos los elementos y etapas del proceso docente sean objeto de estudio para poder así lograr la innovación académica; pero este esfuerzo, aun cuando esté relacionado, es diferente al implicado en la investigación formal, de tipo básica o aplicada, que debe realizarse en toda institución educativa del nivel superior.

Segunda, habría que preguntarse cuáles son las circunstancias que impiden que en la mayoría de las instituciones haya un núcleo representativo de personal académico que demuestre productividad en su función de investigación. La disposición de tiempo es un requisito importante para realizar investigación. De ahí la necesidad de liberar al investigador formal de las tareas habituales relacionadas con la docencia y otros servicios académicos y administrativos. Además del tiempo, es necesario, desde luego, la existencia de una infraestructura mínima que apoye dicha función.

La investigación básica es fundamentalmente una actividad intelectual en la que sus resultados, en ocasiones frecuentes, pueden no tener un beneficio inmediato desde una perspectiva económica o tecnológica. La justificación de este tipo de investigación es que de no contar con los avances y desarrollos del conocimiento que ocasionalmente logra, los principios en los que se basa la investigación aplicada se debilitarían enormemente. La institución educativa debe, entonces, realizar esfuerzos por apoyar significativamente aquellos proyectos de investigación básica que estén dentro de las prioridades institucionales o que cuenten con una infraestructura de excelencia académica y que, por lo tanto, la haga prometedor.

Por otra parte, la investigación aplicada está dirigida hacia la satisfacción de ciertos objetivos concretos que habrán de producir beneficios específicos o resultados de interés para los que apoyan o contratan dichos esfuerzos. La organización académica de las instituciones de educación superior debe permitir el funcionamiento separado de la investigación básica y aplicada para garantizar su desarrollo adecuado; pero al mismo tiempo, incluir mecanismos y procedimientos de flujo de comunicación para que los resultados sean analizados e incorporados, cuando sean pertinentes, en la función docente y en las actividades de difusión y extensión de la universidad.

En concreto, los investigadores básicos deberían ser liberados de las tareas docentes habituales y ubicarlos en instalaciones aparte. Una vez que la institución decide apoyar una cierta área de investigación básica y que selecciona cuidadosamente a los investigadores, debe apoyarlos generosamente sin establecer como condición alguna medida de productividad. Como parte de su formación de postgrado, algunos estudiantes destacados pueden ser asignados como asistentes de investigación para que, en su contacto con los proyectos, el personal participante y el director de la investigación tengan una experiencia formativa directa.

Aun cuando se mencionó que los investigadores básicos no deberían tener las responsabilidades típicas del docente, éstos pueden participar como asesores en los equipos docentes de diseño curricular. Aunque es importante destacar que ésta y otro tipo de actividades de asesoría no deben desviarlos significativamente de su principal misión que es la investigación básica.

En cuanto a la investigación aplicada, la organización institucional debe apoyar el que ésta se realice mediante contratos específicos con los grupos de investigadores. Es conveniente que la institución busque los contactos y el financiamiento a través de agencias y organismos externos a la misma. Este procedimiento puede ser de utilidad para que la institución educativa se vincule a diversos aspectos que son de interés para los diferentes sectores del entorno y, al mismo tiempo, garantiza el flujo de ingresos adicionales. La calidad de la investigación y de los resultados puede, igualmente, ser un factor importante para que este tipo de arreglos se mantengan o se incrementen en el futuro. Es necesario también para este tipo de investigación que se organicen mecanismos de comunicación y asesoría con los equipos encargados del diseño docente.

3. Algunas estrategias para el cambio organizacional

La puesta en operación de un modelo de organización académica como el propuesto se enfrenta a una serie de obstáculos y restricciones que determinan estrategias distintas, dependiendo del tipo y naturaleza de la institución educativa de que se trate. Un aspecto fundamental es que esta forma de concebir a la docencia y de organizar la estructura académico-administrativa es más costosa, en su inversión inicial, que la de corte tradicional. De la misma manera, su puesta en operación llevaría más tiempo que el que normalmente se ha requerido para instalar una institución educativa con un enfoque docente y una organización académica tradicionales. Aunado a lo anterior, habría que reconocer el problema de capacitar y actualizar a parte del personal académico y administrativo en este nuevo tipo de organización y funciones.

Sin embargo, y a pesar de los obstáculos comentados, con esta estructura organizativa y forma de llevar a cabo la docencia, sería factible, en el mediano plazo, atender a la futura población de demandantes de educación superior con una mayor eficiencia en el uso de los recursos institucionales y con una mejor calidad en los servicios educativos.

A continuación se comentan algunas perspectivas y estrategias para efectuar los cambios sugeridos, reconociéndose que éstos han de variar si se trata de una institución que está ya actualmente establecida o si va apenas a ser creada.

a) Limitaciones y perspectivas en las instituciones ya establecidas

Debido a los costos iniciales requeridos para establecer los cambios aquí recomendados sería difícil, si no imposible, llevarlos a cabo en larga escala en cualquier institución que se encuentre en operación. Aunados a los costos financieros se encuentran los costos políticos que se presentan cuando se pretenden cambiar los procedimientos y las estructuras existentes. El tamaño de la institución parece ser que no es muy relevante. De hecho pudiera ser más fácil para una universidad grande iniciar una unidad innovadora entre todos sus proyectos institucionales, debido a que una operación de esa naturaleza representaría una porción pequeña de su presupuesto. Un aspecto que es importante tomar en cuenta es que toda institución educativa debería separar una parte de su presupuesto para apoyar proyectos innovadores, especialmente aquellos que promuevan cambios radicales. Si bien esta estrategia puede implicar algunos costos financieros, al mismo tiempo puede generar beneficios potenciales para la institución al experimentar formas diferentes de conducir sus funciones sustantivas y adjetivas.

Habría que reconocer que el operar alguna unidad académica de una institución ya establecida con un sistema docente cibernético no representaría, en el corto plazo, una solución para el problema de atender la gran demanda de educación superior proyectada. Uno o dos sistemas docentes operando para un par de currículos dentro de una institución educativa no tendría un impacto significativo en la capacidad de atención a la demanda. Sin embargo, sí proporcionaría evidencias empíricas sobre los beneficios potenciales de tal innovación. Es de esperarse que, de poner en operación un sistema docente con el equipo completo de expertos y procedimientos docentes sugeridos, se podría enseñar a un número mayor de estudiantes que los que usualmente son atendidos con los procedimientos tradicionales. Por ejemplo, en el caso de los sistemas docentes cibernéticos, las instalaciones y servicios podrían estar disponibles durante todo el día para las actividades de instrucción individualizada relacionada con la interacción de materiales didácticos, de evaluación y de tutoría. A diferencia de los sistemas tradicionales, donde las instalaciones y servicios docentes son accesibles

para un determinado grupo de estudiantes, sólo durante algunas horas a la semana.

Los costos iniciales, como se mencionó, serían mayores a los asociados a un sistema docente tradicional. Esto se debe fundamentalmente al diseño y producción de materiales didácticos y de evaluación que actualmente no se tienen, al arreglo y adecuación de las instalaciones y escenarios para la instrucción, así como a la utilización de procedimientos, personal y equipo para el acopio, procesamiento, análisis y divulgación de información sobre el sistema docente.

En cuanto a los recursos humanos, el costo de inversión sería menor ya que actualmente varias instituciones cuentan con casi la totalidad de los expertos requeridos; únicamente habría que reagruparlos de acuerdo a otro tipo de funciones y organización. Los equipos de currículo y diseño, producción, operación, control de calidad y administración pueden hacerse cargo de la estructuración, puesta en marcha, evaluación y control de los cursos iniciales. Con la experiencia adquirida pueden, además de hacer los ajustes pertinentes en dichos cursos, dedicarse a organizar otros nuevos. Una vez desarrollada la infraestructura inicial, los cursos ya desarrollados pueden ofrecerse a poblaciones mayores de estudiantes con costos menores, ya que se requeriría solamente personal de operación. Por otra parte, este tipo de personal se compondría fundamentalmente de recursos humanos de apoyo docente.

b) Instituciones de nueva creación

Las limitaciones en las instituciones educativas por crearse pueden ser menores de tomarse ciertas medidas durante su diseño. Sin embargo, debido a las implicaciones negativas de realizar innovaciones de manera improvisada, se recomendaría que fueran muy contadas, si no es que sólo una, entre las nuevas instituciones, la que presentara una organización académica como la que aquí se sugiere. Una institución tal debiera ser considerada como experimental, de manera que se puedan realizar en ella innovaciones radicales. A medida que las nuevas técnicas sean resueltas, éstas pueden ser recomendadas a otras instituciones para que sean adaptadas de acuerdo con sus características y condiciones. Lo anterior aseguraría una dinámica de calidad hacia la innovación académica, al mismo tiempo que minimizaría el conflicto institucional en el sistema de educación superior.

Debido a los problemas de financiamiento, la institución experimental o instituciones deberían ser lo más pequeñas posibles en personal y estudiantes. Además, se deberían realizar esfuerzos importantes para generar ingresos propios, tanto mediante las colegiaturas estudiantiles, como en la contratación de proyectos de investigación y servicios. El impacto de este tipo de institución sobre la demanda de educación superior, por su tamaño pequeño, no debería medirse en términos del número de estudiantes atendidos, sino sobre la magnitud y número de las innovaciones docentes que sean asimiladas por otras instituciones para mejorar su calidad y eficiencia.

Una forma de obtener evidencia sobre la calidad de los servicios docentes de las instituciones experimentales sería mediante la aplicación y análisis de exámenes comparativos entre sus estudiantes y los de otras instituciones de educación superior. Este tipo de exámenes podrían ser efectuados por la propia ANUIES con la finalidad de valorar la calidad educativa de las diferentes instituciones educativas. Otra, de más largo plazo, se lograría a través del seguimiento sobre la ejecución de los egresados en el mercado ocupacional. Este tipo de evaluación podría ser realizada por un comité intersectorial donde estuviera representado el medio productivo y el de servicios y la propia ANUIES.

Ya se comentaba, anteriormente, que los recursos humanos requeridos para esta experiencia docente y organizativa están, casi en su totalidad, disponibles actualmente. Dos tipos de especialistas serían la excepción: los administradores y los diseñadores de los procesos docentes cibernéticos. En cuanto a los primeros, sería conveniente seleccionar profesionales de la administración que cuenten con experiencia en las metodologías de enseñanza aprendizaje. Los cursos pilotos que se pongan en operación en las instituciones ya existentes o los currículos innovadores de las nuevas instituciones o de la institución experimental pueden generar situaciones concretas de entrenamiento en las que, eventualmente, se vayan formando los nuevos administradores. Los diseñadores de los procesos docentes cibernéticos representan un problema mayor, dado que hay muy pocos expertos en la actualidad. La universidad experimental puede funcionar, además de centro de generación y

de investigación sobre tecnología docente y organizativa, como una fuente para la formación de este tipo de recurso humano. A través de la experiencia directa en los proyectos de diseño del proceso docente, el personal puede beneficiarse del aprendizaje directo implícito en la conducción, evaluación y ajuste de las innovaciones desarrolladas en la institución experimental. De ahí que el papel de dicha institución sea de suma importancia al formar personal capacitado que pueda, eventualmente, apoyar los esfuerzos de innovación académica de otras casas de estudio.

4. Conclusiones

En este estudio se propone una estructura organizativa radicalmente diferente para las instituciones de educación superior. Esto se hace con la finalidad de poner en aplicación lo que se conoce actualmente sobre los medios más eficaces para enseñar y para mejorar y evaluar la estructura y los procedimientos organizacionales.

Se reconoce que ninguna acción o medida aislada será suficiente para resolver los problemas a los que se enfrenta y se enfrentará la educación superior mexicana en los próximos años. De ahí que las recomendaciones que aquí se hacen son sólo una pequeña porción de otras muchas acciones concurrentes que deberán realizarse.

Algunas de estas recomendaciones pueden llevarse a la práctica más fácilmente que otras y sin tantos costos financieros. Por ejemplo, aquellas hechas en relación con la función de investigación o las referidas al apoyo financiero para ciertos esfuerzos de innovación institucional. Otras innovaciones no podrán ser efectuadas sino a través de un proceso gradual que eventualmente proporcione evidencias empíricas sobre los beneficios reales. Este es el caso, por ejemplo, de la selección de una determinada unidad académica y de ciertos currículos para ser operados con una organización y un sistema docente alternativos. Finalmente, otro tipo de recomendaciones implican un cambio radical y total en la forma de concebir, diseñar y hacer funcionar a las instituciones del nivel educativo superior. Debido a las implicaciones financieras, de tiempo, personal y políticas no es factible poner en práctica tales cambios de manera masiva, lo que, además, llevaría a improvisaciones y costos mayores. Por esta razón se sugiere un cambio de esa naturaleza para una institución que tenga un carácter experimental. El papel de una institución tal sería de gran relevancia para el futuro desarrollo de innovaciones académicas, toda vez que proporcionaría la situación ideal para probar nuevas técnicas y procedimientos docentes y organizativos, formar recursos humanos capacitados en las tecnologías alternativas y apoyar los esfuerzos de innovación de otras instituciones.