

# Sistemas modulares y modernización académica

LUIS FELIPE BOJALIL

Programa de Superación Académica, UAM-X

**L**as instituciones de educación han sido convocadas a través de un proceso de modernización a “realizar una profunda e integral transformación del sistema educativo con la finalidad de apoyar los cambios estructurales que el país requiere”.<sup>1</sup>

La modernización de estas instituciones en la práctica ha seguido caminos inciertos, producto de la sensación de estar frente a eventos que no comprendemos plenamente y que parecen estar en gran parte fuera de nuestro control.

No se ha llegado a entender el significado de lo que es la modernidad educativa. Ante la ausencia de desarrollo del contenido conceptual y valorativo de la modernidad, habrá que reconocer que será difícil armar un plan de acción que lleve a los cambios deseados.<sup>2</sup>

La modernidad deberá traer a las instituciones nuevas formas de aprendizaje, y por ello modos diferentes de percibir la realidad, con una base más sólida en el pensamiento científico.

Esta es una de las más importantes cuestiones que deben ser resueltas; es grande la necesidad de definir las estrate-

gias para lograr un verdadero cambio en esta dirección; para ello habrá que fijar los términos que den sentido a las acciones.

Lo que sí es importante reconocer es que todo el sistema educativo, se ha imbuido de un deseo de cambio, aún en ausencia de propuestas y de análisis de fondo, de cómo orientar el cambio.

La evaluación podría ser el instrumento estratégico más importante para lograr los objetivos, en los que se finca el trabajo universitario. Producirá datos importantes sobre las instituciones, pero ¿cómo éstos podrían utilizarse para visualizar el objetivo fundamental de una modernización construída de acuerdo a los conceptos y valores que se le atribuyan?

Un análisis evaluativo debe puntualizar por lo menos, el grado de cumplimiento del compromiso universitario, que se expresa en sus planes de trabajo o de desarrollo. Actualmente se ha reintroducido al interior de las universidades el término de misión, si fuera este el nombre adecuado, la evaluación debería apreciar hasta qué punto fué cumplida la misión que la institución se propuso para sí misma.

La evaluación debería apreciar también, el grado de cumplimiento de sus programas y derivarlo hacia el análisis de los elementos que puedan hacer eficiente la enseñanza.

La modernización se facilitará cuando se empieza a revisar la organización académica y administrativa de las universidades y se defina con cuidado el papel que corresponde cumplir a cada institución, dentro de las funciones que le son propias: investigación, docencia y la difusión de la cultura. No como estructuras separadas, sino en sus interacciones, que es lo que define la esencia de la actividad académica.

Las instituciones son sistemas integrados de estructuras, de componentes y de procesos interdependientes, de gran complejidad.

La eficiencia de las instituciones tiene relación directa con la forma como conceptualizan las articulaciones entre sus funciones. En las universidades modernas se ve como necesario, vincular la investigación con la docencia y la práctica, para poder desarrollar en los estudiantes capacidad de reflexión, disciplina de trabajo y diversos tipos de habilidades.



Si no se logra desarrollar este concepto de interrelación, seguiremos considerando a la universidad como un espacio para la investigación, la docencia y el servicio, en el que cada una de estas funciones se desarrolla de manera independiente, lo que hace a la educación intrascendente y atrasada.

Se dice por ejemplo, que es necesario que las universidades desarrollen investigación. Sin duda ello será aceptado por definición, pero inmediatamente se piensa en crear institutos en el que se acumulen investigadores, sin tener relación alguna con lo que se podría llamar lo académico.

Uno de los problemas más importantes que se presentan actualmente en las universidades, es determinar la forma de cómo la investigación se va a articular con la docencia, tanto de pregrado como de posgrado.

La explicación de esta necesidad es que el avance del conocimiento es tan importante que no habrá posibilidades de incorporarlo a los programas de estudio y por ello se estará siempre trabajando en el pasado.

Muchos profesores pueden decir a sus alumnos que los libros que estudiaron los de la generación pasada, ya no les son útiles. A los alumnos de hoy, hay que formarlos para el futuro, es decir, no sólo con nuevos conocimientos, sino en sistemas flexibles que ayuden a los estudiantes a adaptarse a lo que viene.

Para modernizar a las universidades, existen otras preguntas que necesariamente tenemos que responder, porque si las instituciones educativas tienen como una de sus funciones enseñar y formar individuos, tendremos que preguntarnos cómo se aprende, y cuándo se aprende y en qué circunstancias ese aprendizaje resulta más eficiente, en el sentido no sólo de las motivaciones y velocidad de

aprendizaje, sino del uso de los conocimientos para desarrollar las capacidades de resolver problemas o situaciones, que se apoyen en argumentos y razonamientos y que desarrollen criterios propios que es en muchos sentidos lo que lleva a los individuos a tener un pensamiento independiente.

Las preguntas deben dirigirse a la organización de la enseñanza y de la investigación, así como a la integración del trabajo académico. Si las estructuras actuales no están creando el ambiente para el aprendizaje, ni las condiciones apropiadas, habrá que investigar y definir las causas para poder entender las vías de la innovación.

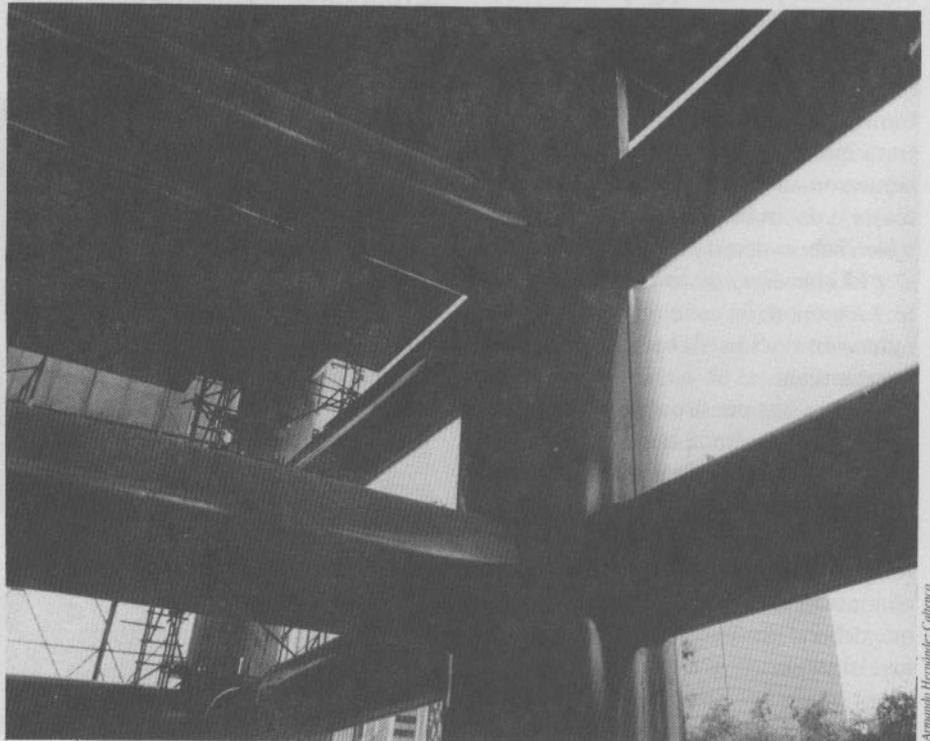
## ■ Comunidades del saber

La integración de las actividades universitarias es condición para organizar comunidades de conocimiento, lo que po-

dría dar mayor fortaleza al trabajo académico. Las llamamos así, por considerar que la institución no es la suma de investigadores, más profesores, más otras individualidades. Es un sitio de estudio y producción de conocimientos, que se da en estructuras armónicas y coordinadas para que tengan el sentido de espacio del conocimiento.

La universidad es un lugar en donde interactúan intelectuales, que producen un gran flujo de opiniones que enriquecen la cultura y la enseñanza y que son capaces de renovar su espacio de trabajo en beneficio de las nuevas generaciones. Dentro de este ambiente los estudiantes se apropian con mayor rapidez de conocimientos, y cumplen con mayor eficiencia con sus tareas educativas.

Las comunidades del conocimiento servirían también como centros de difusión e intercambio de ideas y de renovación del conocimiento.





Los estudios de posgrado pueden ayudar a formar este ámbito, al apoyar la formación de los profesores universitarios, creando una infraestructura de estudio que sirva de centro de distribución de conocimiento hacia las licenciaturas.

El desarrollo de las comunidades de enseñanza, se basa en la información, así que las universidades modernas se ven impelidas a crear centros de información formidables que servirán a los distintos propósitos de la universidad y a sus profesores.

### ■ Los caminos de la enseñanza

La mayor parte de las actividades docentes en las universidades transcurre en las aulas. Los estudiantes asisten a cursos de manera sistemática de 6 a 8 horas por día; cursos en los que no existe relación entre ellos. Se supone que aprenderán ciertos conocimientos, de manera acumulativa, y que mientras más avanzan, habrán acumulado más conocimientos.

En la práctica se prueba lo contrario, al final de una carrera, se encontrará que sólo unos cuantos alumnos, siguieron sus cursos normalmente, la mayoría de los otros se habrán retrasado o bien habrán desertado.

El abandono de los estudios, es alto. La proporción entre ingreso-egreso y egreso-titulación, debe ser motivo de preocupación.

No es que nuestros programas educativos sean la única causa de la deserción, pero consideramos que esto, tiene mucho que ver con las oportunidades y calidad de aprendizaje y la flexibilidad de los planes de estudio ofrecidos a los alumnos. Por lo menos es un problema que debería profundizarse a través de la investigación.

### ■ El salón de clases

Enseñar en un salón de clase, sin conocer los antecedentes de los estudiantes y sus motivaciones, parece ser lo usual. Se piensa que todos ellos deberían entender e interpretar lo que se les enseña de la misma manera, sin tomar en cuenta que en esos grupos existen individuos que son muy diferentes entre sí, tanto desde el punto de vista cultural, como de los conocimientos.

La enseñanza por conferencias, ha sido sometida a fuertes críticas pero aún subsiste y tiene amplia presencia.

Con el tiempo se han logrado introducir algunas modificaciones complementando el trabajo teórico con prácticas, pero éstas por lo general tienen nivel de demostración.

Tendríamos que concluir, que si el trabajo de aula es una actividad importante para formar los profesionales, debería mejorarse esta actividad o bien definir otras prácticas docentes, que tomen en cuenta elementos de mayor

motivación para lograr una amplia participación de los alumnos.

Los estudiantes que llegan a las universidades tienen algunas características, que nos hacen pensar que han sido sometidos a sistemas de estudio poco creativos, cualquiera puede notar que realizan una lectura superficial de libros o documentos, no reflexiva; que desconocen los mecanismos de búsqueda bibliográfica; que no organizan el conocimiento, ya que éste, lo perciben y representan disperso; que inician sus estudios universitarios con una clara incapacidad de desarrollar conceptos o plantear ideas. Lo anterior es agravado por la presencia de una escritura incoherente con fallas ortográficas manifiestas. No hay que perder de vista que la escritura permite que los estudiantes expresen a su manera lo aprendido, ésta, nos hablará del grado de complejidad del manejo de datos, de los niveles estadísticos, de la comprensión de la literatura usada, de la orientación que lograron. Incluso del conocimiento que adqui-



Balmora Villanueva Velasco



Baldemar Villalón y Velasco

rieron y del uso que de él hacen. La literatura irrelevante llega a ser aparente y se notará como puede arruinar un trabajo hecho con cuidado.

Y uno se puede preguntar: ¿qué es lo que se pretende enseñar en las preparatorias? ¿No se plantean objetivos específicos? ¿No se habrá evaluado la eficiencia de sus programas de estudio?

En las universidades con frecuencia se siguen métodos educativos similares a los antes mencionados y por ello resulta difícil cambiar el comportamiento y el compromiso de los estudiantes con el conocimiento.

Si no nos ponemos como meta lograr independencia de criterio en los alumnos y acercarlos con fundamento a interpretaciones críticas de la realidad, a la ciencia y a otras formas de expresión o de conocimientos, será difícil lograr cambios significativos.

En búsqueda de la transformación dentro de un esquema metodológico nuevo se debería incluir:

a) Lograr que obtengan un saber amplio a través del manejo de la infor-

mación, que les ayude a resolver sus problemas o a plantearse una visión de futuro tan necesaria en todo profesional.

b) La apropiación amplia de instrumentos de trabajo, que completen toda una forma de pensamiento y de acción.

c) El desarrollo de la expresión escrita, para que haya oportunidad de conocer las ideas que los estudiantes manejan, para poder cultivar su pensamiento y su sensibilidad.

La estructura universitaria debería responder tanto a estos nuevos aspectos metodológicos como a las formas como organice sus programas para conseguir sus fines. ¿Por qué vamos a seguir por ejemplo con las lecciones en las que no se establece diálogo y no importa si se logra establecer comunicación con el alumno o no se sabe si en la realidad le da alguna información útil, que le aporte algo?

Los espacios del aula deben cambiar de manera radical. Los estudiantes deberían tener otras opciones: por ejemplo, la biblioteca, la cual debe de ser el área privilegiada para ampliar los

conocimientos, y que junto con los espacios para el intercambio de ideas, y para el trabajo completarían parte del panorama.

Las conferencias y el libro de texto, ciertamente pueden ampliar los conocimientos, pero pueden ser de poca utilidad, porque no se ha enseñado a dudar de la validez de los datos, de revalorarlos, de cambiar con lo nuevo. Formando de esta manera generaciones que no ponen en duda lo aprendido, o no desarrollan la capacidad de estudiar por sí mismos para renovar sus conocimientos.

## ■ Cambio del paradigma educativo

Los sistemas modulares llevan implícitos toda una propuesta de modernización educativa. Es posible que estos sistemas en la actualidad, abarquen tan sólo algunos puntos importantes para el logro de una innovación, dejando de lado otros, que de acuerdo al complejo trabajo universitario, se visualizan como necesarios para poder lograr la integración de las actividades académicas.

Sin embargo por las bases científicas, metodológicas y pedagógicas en las que se sustentan, representan un avance conceptual significativo. El estudio y la consecuente ampliación de los programas modulares podrían llevarnos a dar respuesta a muchas de las interrogantes que tenemos sobre el sistema educativo.

La educación por materias, por disciplinas, está en crisis; porque no desarrolla las capacidades de los individuos para la apropiación y uso de los conocimientos, es un aprendizaje receptivo que no puede enfrentar el futuro. Los profesionales formados en sistemas "tradicionales", podrán darse cuenta que los conocimientos de sus profesiones tendrán pocos años de vigencia.



Existen opiniones sobre la necesidad de cambiar de paradigmas, entre ellos el educativo. Se requiere un nuevo paradigma educativo basado en el modelo de civilización cambiante que tenemos y en las grandes revoluciones científicas que constituyen los cimientos de nuestra civilización.<sup>3</sup>

### ■ Los sistemas modulares

La mayoría de los sistemas modulares, proponen un nuevo ordenamiento de los conocimientos, diferente a como se hace en las disciplinas. En la problematización de las áreas de conocimiento, se definen objetos de estudio, también conocidos con el nombre genérico de objetos de transformación. Los módulos se fundamentan en el proceso de producción de conocimientos, por lo que resulta fundamental el componente metodológico. Los métodos para definir y abordar problemas son similares a los utilizados en la investigación científica:

métodos experimentales, métodos históricos, métodos sociales, etcétera.

En los sistemas modulares los procesos de producción de conocimientos, se fundamentan en por lo menos 2 acciones:

La primera es la de construcción de conceptos a partir de los datos teórico-ideológicos existentes, como se dice en el Documento Xochimilco.<sup>4</sup> Para esta construcción se usa la información que existe en las bibliotecas. Lo que implica no sólo obtener una información amplia de los temas que se trabajan, o sobre los problemas, sino también aprender a usarla para plantearse hipótesis, explicaciones o interpretaciones de los hechos o eventos, lo que en último caso puede considerarse como una interpretación de la realidad.

La segunda se refiere a la selección de un problema del que se va a obtener datos empíricos.

A partir de estas acciones se desarrolla todo un plan para formular conceptos basados en hechos, en un esfuerzo de dar estructura, unidad y coherencia al problema.

Estas acciones clarifican en el propio pensamiento del estudiante lo que ellos intentan hacer.

La organización de un programa de estudios por objetos de transformación debe seguir la propia lógica de cada carrera en particular. Sin olvidar que las prácticas sociales de cada carrera, tienen un paso importante en definir las particularidades de cada uno de sus objetos de transformación.

### ■ La metodología educativa

La base del trabajo modular es su metodología educativa, que postula el compromiso del estudiante para lograr su formación y el papel del profesor en facilitar los caminos del aprendizaje. Se

apoya en los procesos de construcción del saber, no en la repetición de datos existentes. En juicios no en dogmas. En cuestionar no en aceptar.

En el salón de clase, se tendrá entonces la función de discutir lo que se lee, lo que se aprende, lo que se hace. Es un sitio para el intercambio de ideas y conocimientos, al que se puede dar una gran amplitud en la discusión sobre diferentes formas de pensar y de hacer. En el que se discute la forma de plantearse y resolver problemas, pero también literatura científica, novelas, periódicos, etcétera.

El trabajo de aula es individual y colectivo. Muchos profesores trabajan en lo que llaman dinámica de grupo para conceptualizar mejor el trabajo de las aulas.

### ■ Programa de innovación educativa

En México existen varias instituciones o algunas escuelas, que han trabajado sobre los principios mencionados, y que sin embargo en la práctica han elaborado planes de trabajo que difieren considerablemente unos de otros. Esto en sí no parece ser malo, por las diferentes formas de interpretar las prácticas educativas, y las circunstancias de las instituciones. Lo que parece preocupante es que a veces el debate se establece con ideas contradictorias y opuestas entre sí. Muchos planteamientos no observan la esencia de la teoría que dió lugar a los sistemas modulares, incluso a veces se denomina con el nombre de módulos a un cúmulo de asignaturas o bloques de materias, que no tienen que ver con lo que significa integrar. O bien, desconocen las formas de construcción del conocimiento a través del estudio de objetos, de problemas o de eventos, como se hace en la práctica de la investi-



Dirección General de Información C/AM



gación, a través de la obtención de datos empíricos y de la construcción de conceptos e hipótesis a partir de los datos teóricos existentes.

Cuando se habla de integrar, se refiere a la existencia de articulaciones entre saberes, y presupone un conjunto de interrelaciones entre los distintos componentes, que dan lugar a la aparición de cualidades nuevas, no presentes en ninguna de las partes que participan en ellas.

## ■ Innovación educativa

El camino seguido nos ha hecho sentir cierta inseguridad porque no resulta fácil establecer los cambios necesarios. Los nuevos modelos educativos apenas empiezan a tener presencia en la sociedad.

La investigación educativa, se encuentra muy distanciada de lo que de-

bería ser su objeto de estudio. En la mayor parte de la literatura, se manifiesta aún el apoyo a las estructuras "tradicionales" y por ello las evaluaciones, las modificaciones a programas llenos de contenidos, la formación de profesores, la forma como se determinan los índices de calidad, la fraccionalidad en el conocimiento, etcétera; aunque acciones importantes no nos llevan a vislumbrar la universidad moderna.

El modelo tradicional al que no se le quiere cambiar, está sin embargo muy cuestionado.

Estamos ante una etapa de transición, de gran tensión entre lo viejo y lo nuevo. Sin embargo, los intentos para avanzar dentro de la innovación educativa son cada vez mayores y más audaces, como lo demuestra por ejemplo, el número de trabajos e instituciones que se presentaron en el Foro sobre Sistemas Modulares que se realizó en la Universidad Autónoma Metropolitana-

Xochimilco. Algunas de estas ponencias aparecen en este número de Cuadernos de Reencuentro, otras aparecerán en el Volúmen 11. ▲

<sup>1</sup> Programa de Modernización Educativa, 1989-1994. México. Secretaría de Educación Pública, 1990.

<sup>2</sup> Aguilar Villanueva, L.F., La Planeación frente a la modernización educativa. En Planeación: Búsqueda y encuentro. Las Universidades Públicas en México. Tomo I, 1991, Universidad de Guadalajara, México.

<sup>3</sup> E. Martínez y A. Montes de Oca; Los nuevos paradigmas. Reencuentro, 1993, Vol. 4, Núm. 6, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, D.F.

<sup>4</sup> Documento Xochimilco, UAM-Xochimilco, México, D.F.