

Xochimilco ha tenido una evolución lenta, y sería bueno que en estos momentos nos hicieramos la pregunta ¿por qué? Para dar una respuesta satisfactoria tendríamos que decidir primero qué tipo de interdisciplina es la que ha florecido en esta unidad. Como vemos por los nombres no estamos ante la suma de dos o tres disciplinas, sino ante grandes temas que están utilizando los enfoques de distintas disciplinas. ¿Qué significa esto? ¿Cómo podríamos clasificarla? De hecho, no podríamos hablar de una interdisciplinariedad auxiliar, porque ninguna de las disciplinas prevalece, sino que prevalece el tema, y tampoco podríamos hablar de una interdisciplinariedad unificadora o una interdisciplinariedad suplementaria, porque prevalece el concepto más que el enfoque disciplinario; es decir, que ninguna de las disciplinas asume el hilo conductor. Tampoco sería justo clasificarla como pseudo interdisciplinariedad. No nos atreveríamos a considerar que el concepto de interdisciplina en los departamentos de la Unidad Xochimilco ha sido totalmente definida, puede tratarse de una interdisciplinariedad indeterminada, aún cuando posiblemente nos resistiríamos a clasificarla de esta manera, porque los departamentos, aunque en ocasiones tienen una tendencia un tanto enciclopédica, no predomina ese punto de vista en la aplicación. Posiblemente lo que más se acercaría a describir el proceso del departamento interdisciplinario de Xochimilco es la interdisciplinariedad compuesta, que Heckhausen la define como:

"Las fuerzas particulares que promueven este tipo de interdisciplinariedad residen en los grandes problemas que amenazan la dignidad del hombre y su supervivencia: prevención de la guerra, hambre, delincuencia, contaminación, degradación del paisaje, arrabales urbanos, etc. La investigación sobre el mantenimiento de la paz, sobre el urbanismo, son ejemplo de interdisciplinariedades en curso de elaboración. Lo que une a disciplinas tan diversas es la necesidad imperiosa de aplicar técnicas de soluciones de problemas que resistan al impacto cambiante de las contingencias históricas (8)."

Es posiblemente este concepto de interdisciplinariedad lo

que le da forma al proyecto Xochimilco. Esto refleja, naturalmente, una inquietud en que podríamos detectar, aún desde lejos, un gran contenido ideológico y de compromiso. Esto significa que se pone la temática por encima de la disciplina. ¿Qué es lo que esto provoca? En primer lugar, una cierta indeterminación de las partes disciplinarias, y al mismo tiempo, el sentimiento de que se transita por problemas sin tener el dominio total de los métodos, de las técnicas o de las reflexiones de las disciplinas. Esto es lo que hace sentir a estudiantes y maestros que están un tanto alejados de la excelencia y de la definición rigurosa de los procesos científicos.

Si analizamos la productividad de la investigación en la Universidad Metropolitana, nos encontramos que este es uno de los serios problemas que confronta. El impulso a la investigación que se consideraba, en teoría, que habría de ser la gran aportación de este modelo, no se ha dado. Hay muchas formas de medir la productividad, pero creo que, inclusive, dentro de la misma universidad, sus distintos componentes, tanto en maestros, investigadores, alumnos, como en administradores, han formado el consenso de que algo no ha funcionado para poder impulsar, tan ambiciosamente como se pensaba en el proyecto, la investigación científica en sus distintos aspectos.

Al preguntarnos si las unidades planeadas para la diversidad han logrado ese objetivo, debemos responder que sí. Sí ha sido una realidad la formación de una personalidad propia en el sistema de unidades. Si en un principio cuando se sembraron sus componentes divisionales eran diferentes, y se esperaba que a partir de esa diferencia iban a establecer perfiles institucionales que las individualizara, esto se ha logrado. Podríamos utilizar el concepto que utilicé en un trabajo anterior "La Génesis de la UAM" (9) al citar como evidencia el reporte de Hans Albert Steger (10), en la que clasifica a las unidades a través del concepto de paradigma. Steger dice que en la Unidad Azcapotzalco prevalece el concepto politécnico y las disciplinas se consideran más bien orientadas a la realización del concepto profesional. En la

Unidad Iztapalapa prevalece el concepto antropológico de la sociedad industrial moderna, y se trata de encontrar una interpretación a lo que sucede en nuestra sociedad. En la Unidad Xochimilco prevalece el concepto comunicativo como remedio contra la conflictividad de la civilización tecnificada. El aprendizaje académico se organiza alrededor de la búsqueda de soluciones comunicativas. Esta diversificación establece personalidades institucionales muy claras, que hacen de cada una de ellas una institución singular.

Al cuestionarnos si además de las personalidades establecidas en las unidades, existe también una diversidad pedagógica tenemos que contestar también que sí, es otro de los objetivos logrados. La diferencia dentro de las tres unidades que ha permitido no sólo una desconcentración administrativa, sino en realidad una desconcentración funcional, con los órganos de gobierno de las unidades, los consejos divisionales y departamentales, y además con una cierta mística que fue el ingrediente personal de quienes fundaron las unidades, podríamos decir que en alguna forma también se apoyan en ésta personalidad que se ha desarrollado en las unidades. Tendríamos en la Universidad de Atzacapotzalco el concepto más tradicional de la pedagogía universitaria, lo cual es natural, ya que la misión que se propuso en esta unidad fue la de servir al desarrollo impulsando las profesiones necesarias para su entorno y así cooperar a la realización del objetivo pragmático de que la universidad debe contribuir directamente al desarrollo de la sociedad que le da origen.

En la Unidad Iztapalapa el concepto modernizante, que prevaleció desde sus inicios se enfocaba, más que en las otras unidades, directamente a la investigación científica. La investigación científica concebida en los términos de la sociedad moderna de occidente, y en el desarrollo de la investigación en los conceptos de frontera. Esto es, el orientar los esfuerzos pedagógicos para lograr la creación de investigadores que pudieran establecerse claramente en las fronteras de su disciplina e ir cumpliendo los requisitos

para pertenecer a los colegios invisibles. Es por eso que no es sorprendente que parte de la investigación que se realiza en la Unidad Iztapalapa sea de primer nivel, y además que en el medio de la Universidad Metropolitana, se considere a Iztapalapa la más académica de las unidades.

Queda por último ver, tal vez, el esfuerzo más innovativo en cuanto a lo pedagógico, el de la Unidad Xochimilco. El documento Xochimilco, como ya lo hemos mencionado en otras ocasiones, tiene un efecto real en el desarrollo pedagógico de la institución. El concepto modular viene a establecer una forma de acción que hace a Xochimilco diferente, no sólo de las otras unidades de Metropolitana, sino de todas las universidades e instituciones de educación superior del país. La idea de módulo se puede entender en varias formas. Por un lado, podríamos tomar en un cuadro de doble entrada un eje con las distintas disciplinas, y en el otro eje, poner problemas diferentes. Al momento de hacer los cruces encontramos áreas disciplinarias muy definidas que tocan problemas reales. Es todavía más acentuado el problema del concepto modular cuando, no sólo se utilizan problemas de la realidad, sino se intenta también una conceptualización mayor que es lo mismo que vimos en el caso de la concepción departamental; es decir, el despojarse de la idea disciplinaria para tratar de encontrar una forma interdisciplinaria que permita hacer una unidad pedagógica. Esto se hace aún más complicado al tratar de conectar la ciencia con la estructura social. En el documento Xochimilco se pide: "que el estudiante oriente su propia formación al intervenir en el proceso de transformación de la realidad(11)," En esta forma se lanza al estudiante, no sólo a conocer el objeto de estudio, sino también, en ocasiones, a transformarlo y a comprender ese flujo de transformación. Es por eso que el módulo está centrado en la construcción de un instrumento pedagógico basado en objeto de transformación. Así vemos que desde el principio, en el primer módulo, los estudiantes se enfrentan a "conocimiento y sociedad" donde se viene a establecer un punto de vista crítico, y además instrumentado metodológicamente.

No es difícil, en estos momentos, entender que en este proceso no intervienen tan sólo una disciplina en concreto y la pedagogía, sino interviene también el punto de vista, la concepción del mundo, es decir, el ingrediente ideológico y, porque no decirlo, una cierta definición del universo social. Lo que le da ese aspecto politizado a toda la operación Xochimilco.

Nos queda una última instancia de diferenciación, que es preguntarnos si cada una de las unidades de la Universidad Metropolitana han desarrollado un código de comunicación propio. Esta idea se toma del trabajo de Basil Bernstein (12) (13) en su idea de encontrar en la sociología de la educación un paradigma interpretativo, que se basa en una definición que dice: "Como una sociedad selecciona, clasifica, distribuye y valúa el conocimiento educativo que se considera público, refleja tanto la distribución del poder como los principios del control social." Bernstein a diferencia de otros sociólogos, busca los aspectos de interacción en lo que se relaciona a la transmisión cultural.

Para Bernstein el currículum es el instrumento para la distribución del conocimiento, y en la forma de estructurarlo está la intencionalidad del sistema social. Considera que el currículum tiene dos características fundamentales; la primera es la clasificación, que es el grado de sostenimiento de las fronteras de los contenidos. Hablamos de clasificación cuando consideramos que una disciplina representa la expresión numérica y la llamamos matemática, y otra la exploración de la naturaleza a través de la inspección de los seres vivos y la llamamos biología o a la especulación con conceptos en forma profunda y la llamamos filosofía. Este contenido hace que los responsables de enseñar estas materias, tengan también una posición de poder limitado. Eso hace que la autoridad del maestro, en su clase de biología, no tenga autoridad en la clase de matemáticas; de ésta manera se aíslan los conceptos educativos. La clasificación es, por tanto, una forma en que el currículum es implementado como una estructura de dominio, es decir, el biólogo no puede opinar sobre problemas de antropología, así como el sociólogo no

puede opinar de conceptos matemáticos. En la clasificación se basa la diferencia de los sistemas. Si la clasificación es estricta, vamos a tener un currículum que se considera un código de colección, el estudiante entra a una institución, y tomando una unidad de matemáticas, dos de física y una de administración, puede cubrir requisitos de un currículum. En cada una de estas disciplinas se le está enseñando, dentro de las fronteras de cada uno de los elementos, al mismo tiempo que aprende la disciplina, también se le está socializando a aceptar la autoridad de quien imparte la materia, y este concepto de autoridad se transporta al concepto de autoridad fuera de el ámbito educativo. Esta formación refleja el sistema de dominio fuera del salón de clase, y al aceptar la autoridad en la disciplina, también es fácil de aceptar la estructura social con sus diferentes aspectos de dominio. Especialmente cuando vemos que fuera del sistema educativo hay una estructura piramidal que está reflejada dentro, y de ésta forma en el proceso de aprender matemáticas y física, también se está aprendiendo a comportarse dentro de un sistema de jerarquías.

Bernstein considera que hay una segunda categoría a la cual llama "marco" El marco determina el sistema de mensaje, es la pedagogía, el contexto de conocimiento que se transmite y se recibe; el marco se refiere a la fuerza de los límites entre lo que se puede transmitir y lo que no se puede transmitir en la relación pedagógica. Cuando el marco es fuerte, se tienen las opciones reducidas, cuando el marco es débil se tiene una gama de opciones. El marco determina el grado de control que el maestro y el alumno tienen sobre la relación, organización y rito del conocimiento transmitido y recibido en las relaciones pedagógicas. Si hay un marco estricto, ni el maestro ni los alumnos puede decidir a qué ritmo o qué van a enseñar; en esos casos hay un programa que se da en servicios escolares y los maestros y los alumnos lo acatan. Esa es también una forma de socializar dentro de los sistemas tradicionales de dominio. Cuando el marco es débil hay un gran poder de decisión sobre qué estudiar y cómo hacerlo, esto da una mayor relación de comunidad en el aula y en la institución.

El código de comunicación puede ser de colección o de integración. El código de colección se basa en una serie de unidades que se llaman materias o disciplinas que se cumplen y al terminar todas las unidades, se concluye el currículum y se obtiene un grado. El código de integración es diferente, no respeta las barreras disciplinarias, trata de encontrar en la interdisciplina una explicación más profunda de la realidad.

El código de colección tiene un mantenimiento fuerte, creando un control por dentro, a través de la formación de identidades específicas, al mismo tiempo que se toma la idea de que a medida que se avanza se va a una área cada vez menor, y los estudiantes se van diferenciando. El que se queda en el sistema no sólo sabe más de un campo menor, sino que además se está socializando en el sistema, cada vez más.

Los códigos de colección tienen una base ideológica que es un sistema simbólico para mantener las fronteras entre áreas de conocimiento, se trata de una estructura de solidaridad mecánica. Busca que el producto del sistema educativo encuentre un lugar en el sistema, pero que en ningún momento lo sacuda o que trate de cambiar al sistema.

El código de integración tiene una base ideológica que no es un sistema simbólico, sino que es explícito y verbal, su estructura busca la solidaridad orgánica y debe ser explícito, porque alguien tiene que decir: quiero romper la idea de facultades, quiero romper la idea de disciplina, y meterme a la interdisciplina, quiero obtener un módulo en donde se hable de lo normal y de lo patológico.

Esta definición de códigos de colección, cuando la aplicamos a las distintas unidades de la Universidad Metropolitana encontramos que, nuevamente, la más tradicional es la Unidad Azcapotzalco en donde se aplica en toda su extensión el código de colección.

Por otra parte, el código de integración se da en toda su extensión en la Unidad Xochimilco, en donde lo que se busca es

la interdisciplina y se trata de encontrar un lenguaje de expresión, donde el módulo conduzca al estudiante no sólo a confrontar el objeto de estudio, sino a transformarlo. Habría algo intermedio, un código de colección más limitado, más moderado en la forma de comunicación, en la Unidad Iztapalapa.

Como vemos, tenemos muchas, formas de ver el proceso de diferenciación que es, en realidad, efecto de la innovación. Lo que no podemos considerar ni como el modelo original ni como el modelo modificado, sino que una vez que esa estructura diseñada, con objetivos de cambio muy claros, empieza a poblarse de alumnos, de maestros y de conductores, la innovación deja de ser idea y vemos una nueva expresión de un conjunto social. Lo que estamos viendo, a diez años de distancia, es una primera expresión de los efectos de aquella innovación, que nos hace una invitación a estudiarla.

NOTAS

- (1) Chin, Robert y Benne, Kenneth D. General Strategies for effecting changes in human systems. En Bennis, Warren G.; Benne, Kenneth D.; Chin, Robert; y Corey, Kenneth E. The Planning of Change. Holt, Rinehart and Winston. New York. Third Edition, 1976. pp. 22-45.
- (2) Amara, Roy. Probing the Future. En Fowles, Jib. Handbook of Futures Research. Greenwood Press. London. 1978, pp. 41-66.
- (3) Dirección General de Coordinación Educativa. SEP. Proyecto de la Universidad Metropolitana Autónoma de la Ciudad de México. Documento interno. México. 1974.
- (4) Apostel, Leo; Berger, Guy; Briggs, Asa; Michaud, Guy, Interdisciplinarietà. Traducción. Biblioteca de la Educación Superior. ANUIES. México. 1975.

- (5) Boisot, Marcel. Disciplina e Interdisciplinarietà. En Apostel. Léo et al. Op. Cit. pp. 99-109.
- (6) Heckhausen, Heinz. Disciplina e Interdisciplinarietà. En Apostel, Léo et al. Op. Cit. pp. 89-99.
- (7) Heckhausen, Heinz. Op. Cit. p. 94-99.
- (8) Heckhausen, Heinz. Op. Cit. p. 97.
- (9) Castrejón Diez, Jaime. La Génesis de la Universidad Autónoma Metropolitana. Coloquio General UNAM. X Aniversario. Octubre de 1985.
- (10) Steger, Hanns-Albert. Evaluación de la Organización y del Trabajo Científico de la Universidad Autónoma Metropolitana de México. Servicios Consultivos a los Estados Miembros. No. de serie FMR/ED/HEP/82/117. UNESCO. París. 1982.
- (11) Ferreira, José Roberto; García, Juan César y Villarreal Ramón. Documento Xochimilco. México. 1976. p. VII.
- (12) Bernstein, Basil. On the Classification and Framing of Educational Knowledge. En Young, Michael F. D. (Ed.). Knowledge and Control. pp. 47-69.
- (13) Castrejón Diez, Jaime. El Concepto de Universidad. Ed. Océano. México. 1982. pp. 72-75 y pp. 232-236.

**EL SISTEMA DE SATELITES MORELOS Y
EL PROYECTO DE EDUCACION NACIONAL**
Maestro Javier Esteinou Madrid

INDICE :

- I.- LA SOCIEDAD CIVIL MEXICANA ANTE EL NUEVO CAMBIO INDUSTRIAL.
- II.- COMO CONCEPTUALIZAR LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION.
- III.- LA OPTICA TOTALIZADORA DE ESTUDIO.
- IV.- LA TRANSFORMACION DE LA T.V. EN EL PRINCIPAL APARATO DE HEGEMONIA NACIONAL.
- V.- HACIA LA ACENTUACION DEL RETROCESO DEL ESTADO NACIONAL.
- VI.- EL GOBIERNO MEXICANO ANTE LA EXPRESION DE LAS NUEVAS TECNICAS.
- VII.- UNA ALTERNATIVA COYUNTURAL.
- VIII.- NOTAS.

I.- LA SOCIEDAD CIVIL MEXICANA ANTE EL NUEVO CAMBIO INDUSTRIAL.

Con el surgimiento de las nuevas tecnologías de información en el país (computadoras, banco de datos, videotextos, lenguajes digitales, satélites, teleimpresión, fibras ópticas, memoria finita, nueva televisión, telemática, etc.), la gran Tercera Revolución Industrial impacta en la historia moderna de México. Si la Primera Revolución Industrial introdujo en la segunda mitad del siglo XVIII el carbón y la máquina de vapor