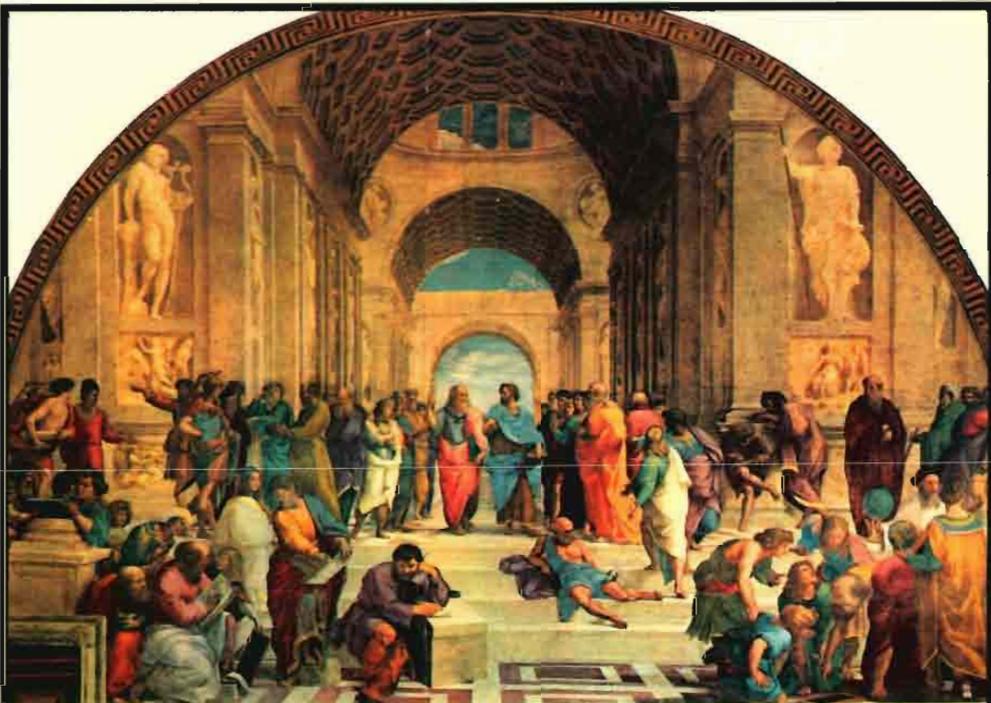




TRONCOINTERDIVISIONAL

Módulo

Conocimiento y Sociedad



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-XOCHIMILCO

AH

126 A

Diseño de cubiertas: Edmundo García Estévez

La Escuela de Atenas (7.70 m de base por 5 m de altura), 1509-1510, fresco pintado por Rafael en la Cámara de la Signatura del Palacio Vaticano.

En este mural se representa a los filósofos clásicos, reunidos en un monumento pictórico que celebra la investigación racional de la verdad.

Alojados en un edificio abovedado, flanqueados por dos estatuas gigantescas de Apolo y Minerva, se encuentran en el centro Platón —cuyo rostro corresponde a Leonardo da Vinci— señalando al cielo como alusión al mundo de las ideas, y Aristóteles que extiende su mano hacia la tierra para simbolizar la búsqueda de la ciencia en el mundo natural.

Casi al centro, andrajoso y despreocupado, aparece Diógenes tendido en la escalinata. A la extrema derecha de la composición, contemplan la escena el propio Rafael y el *Sodoma* —quien participó en la decoración de la bóveda—. Frente a ellos y sosteniendo sendas esferas, están Zoroastro y Tolomeo (de espaldas). Junto, rodeado por cuatro jóvenes discípulos, está Euclides inclinado tomando medidas con un compás sobre una tablilla.

Con este grupo equilibra el de la parte izquierda, donde aparece Pitágoras, que es el personaje que, con una rodilla sobre el suelo, aparece tomando notas mientras un joven frente a él le sostiene la pizarra.

De pie, la figura que sostiene un legajo sobre el muslo es seguramente Parménides, y a su lado —en primer término— se encuentra Miguel Ángel (quien había iniciado, en 1508, la Capilla Sixtina, también en el Vaticano) escribiendo uno de sus sonetos.

Detrás de Pitágoras se hallan Averroes (con turbante blanco) y Empédocles, que se apoya en el basamento de mármol sobre el que Epicuro, con su cabeza coronada de laurel, dispone una vasija.

En segundo término, aparece un guerrero (probablemente Alejandro), y a su espalda, Crisipo señalando a las tres figuras de desconocidos del extremo izquierdo. Preside este grupo Sócrates, donde se encuentran Esquines y Jenofonte pendientes de los silogismos que el filósofo marca con los dedos.

La Escuela de Atenas es probablemente la obra maestra —pictórica y conceptual— de Rafael. Frente a este mural se encuentran *La Disputa del Sacramento*, de idénticas medidas, y a los lados, alegorías de la Jurisprudencia y el Parnaso.

El propósito del conjunto fue representar una síntesis de la actividad del ser en todos los campos del espíritu humano: Filosofía, Teología, Justicia y Artes, respectivamente, según el pensamiento de la época.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Rector General

Dr. Julio Rubio Oca

Secretaría General

M. en C. Magdalena Fresán Orozco

Unidad Xochimilco

Rector

Quím. Jaime Kravzov Jinich

Secretaría de Unidad

M. en C. Marina Altagracia Martínez

**Director de la División de Ciencias
Biológicas y de la Salud**

Mtro. Norberto Manjarrez Alvarez

**Director de la División de Ciencias
Sociales y Humanidades**

Dr. Guillermo Villaseñor García

**Director de la División de Ciencias y Artes
para el Diseño**

Dr. Enilio Pradilla Cobos

Coordinadora del Tronco Interdivisional

Psic. Ma. Elena Rodríguez Lara

Elaboración del Módulo

Mtro. Mauricio Andiñón Gamboa

Mtra. Teresa Payán Porras

Mtra. Alma Leticia Paz Zarza

Mtra. Rosalía Reyes Mir

Psic. María Elena Rodríguez Lara

M. en C. Gilberto Sandoval Fregoso

Mtra. Josefina Vélez del Valle

Edición original

Arq. Luis Andrés Alpuche Ceballos

Lic. Edmundo García Estévez

Responsable de la presente edición:

Lic. César Enrique Fuentes Hernández

Diseño de la portada

Lic. Edmundo García Estévez

MÓDULO CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD



Primera edición: mayo 1994

Segunda edición: octubre 1994

Tercera edición: mayo 1995

Cuarta edición: octubre 1996

Quinta edición: mayo 1997

ISBN 970-620-944-1

D. R. © UAM-Xochimilco
Calzada del Hueso, 1100, col. Villa Quietud
Delegación Coyoacán, C.P. 04960
México, D.F.

Se permite la reproducción parcial de esta obra
siempre y cuando se cite la fuente, y no se utilice
con fines de lucro

Impreso en México
Printed in Mexico



MÓDULO CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD



TRONCO INTERDIVISIONAL
COLECCIÓN MATERIAL DIDÁCTICO



Andreas Vesalius. *De corporis humani fabrica libri septem*, 1543.

INTRODUCCIÓN

“La Universidad actual se encuentra en la encrucijada de diferentes fuerzas, no siempre coincidentes. Así, por un lado, una demanda creciente de individuos que pretenden ingresar a la educación superior, para transformarse en agentes activos del proceso de transformación de la sociedad mexicana. Por el otro lado, un requerimiento cada vez mayor de personas de alta formación por parte de diversas instituciones. A estas demandas cuantitativas se agrega la necesidad de un cambio cualitativo del personal formador a fin de que se cumpla con las expectativas de un mundo en continuo cambio y renovación. Frente a esta problemática compleja y apremiante una alternativa promisoriosa es la reflexión crítica y la acción creativa. Esta propuesta plantea una revisión profunda de las relaciones entre las ciencias y sus efectos, fundamentalmente la aplicación y la enseñanza, y un enfoque novedoso en la metodología educacional, en el que el estudiante es el artífice de su propia formación”.

Ramón Villarreal

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) surge en el contexto histórico de un proceso democratizador a nivel internacional, caracterizado, entre otra cosas por movimientos de liberación en América Latina, Asia, África y Europa, manifestaciones estudiantiles en diversas partes del mundo y nuevas necesidades que se plantean para hacer frente a innovaciones aplicadas crecientemente a los procesos de producción. Todo esto hizo evidente la necesidad de transformar los distintos sistemas educativos existentes y adecuarlos a las condiciones señaladas.

En México, la política de “apertura” democrática del régimen de Luis Echeverría Álvarez, se refleja en las universidades, quienes incorporan a jóvenes egresados universitarios, muchos de los cuales vivieron el movimiento estudiantil de 1968 o sus efectos inmediatos. Así, al tiempo que se permite hablar, pensar, criticar en el interior de las universidades, se reprimen por la vía armada movimientos guerrilleros que actúan en diversas regiones del país. El movimiento sindical independiente y las luchas por la democratización de grandes sindicatos corporativos, forman parte también de este contexto.

En la primera mitad de los años setenta, se da también una reforma global del sistema educativo. Se crean nuevas universidades públicas y se amplía la matrícula de este nivel en un 300 por ciento.

Así se crea la UAM en 1974 para coadyuvar a la solución del momento que en ese entonces atravesaba nuestro país: el problema escolar (la insuficiente capacidad para atender la demanda de estudiantes), el social (el acelerado crecimiento demográfico), el político (los conflictos estudiantiles de 1968), entre otros.

De este modo, en noviembre de 1974, las 3 unidades de la UAM habían iniciado ya sus labores. Azcapotzalco e Iztapalapa introdujeron reformas sustanciales, respecto a las Universidades públicas mexicanas, y Xochimilco decidió construir un modelo universitario diferente con un sistema educativo innovador.

La Unidad Xochimilco se constituyó entonces, como una alternativa de universidad porque concibe las distintas prácticas universitarias (investigación, docencia, servicio, y difusión) como una práctica universitaria integral y no como la suma de ellas.

El sistema de enseñanza-aprendizaje de la UAM-Xochimilco (UAM-X), recibe el nombre de Sistema Modular, caracterizado, entre otras por:

- a) la participación activa del alumno en su proceso de formación
- b) el rol del profesor como asesor y coordinador
- c) el trabajo grupal
- d) la aplicación del conocimiento a realidades concretas
- e) la interdisciplina

El Modelo Xochimilco, como paradigma de producción académica valora de manera especial el enorme potencial del conocimiento científico para la acción transformadora del entorno, incidiendo en ella a través de la calidad de su producción científica, tecnológica y filosófica. Así mismo, plantea un proceso de trabajo académico que permite la organización e interacción del trabajo de los universitarios en el campo de la actividad científica, la reflexión humanística y cultural, considerando la diversidad inherente a una universidad plural. En este sentido, Xochimilco sustenta sus decisiones en la reflexión permanente sobre la Universidad, tarea que le facilita plantear a las actividades institucionales y sus relaciones una perspectiva innovadora.

El Modelo Xochimilco, como ejemplo de una gestión democrática busca asegurar el desarrollo académico de la institución incidiendo en la transformación de la operación cotidiana de las funciones sustantivas (docencia, investigación y servicio), de las estructuras universitarias, las formas de regulación de los procesos de trabajo, la programación y la evaluación. Este modelo de gestión universitaria —a través de la participación creativa, racional y democrática de la comunidad universitaria— permite la orientación

de la actividad universitaria hacia una articulación creciente con los procesos sociales nacionales e internacionales que se dan en el plano de la economía, las ciencias y la cultura. Esta alternativa implica una concepción diferente de la práctica social profesional para las labores de la Universidad y para los individuos que forma.

En el Modelo Xochimilco partimos del principio: la realidad a conocer es parte de una gama de relaciones más compleja, la cual no es posible definir disciplinariamente, sino mediante objetos, que hemos de entender como partes de un espacio problematizado socialmente definido. Estos objetos, por el carácter de su relación con la sociedad los entendemos como **objetos de transformación**, concebidos como la relación entre el saber, las prácticas sociales y el objeto de esas prácticas en la realidad concreta.

El concepto de objeto de transformación no se limita a un nivel únicamente cognitivo, pues esto conduciría a aislarlo de sus relaciones sociales. Al buscar la universidad su inserción en la sociedad, a través de objetos de transformación, se da al conocimiento una perspectiva histórica, social y política más relevante, en la inteligencia que toda acción de transformación necesariamente pasa por el proceso de producción en su totalidad, las clases sociales y el Estado.

Entender así el proceso de conocimiento obliga a la universidad a estructurar sus actividades en torno al objeto que pretende transformar, es decir, se tiene que problematizar el propio objeto de conocimiento para lograr abordarlo en forma consistente. Así el Sistema Modular, al operar sobre un objeto de transformación y no sobre contenidos, crea las condiciones para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea fundamentalmente activo, interdisciplinario y crítico. Con esto se da una ruptura en el concepto Universidad, porque redefine el rol de estudiante, del docente y la relación de la Universidad con la comunidad.

Es necesario ver al Sistema Modular como un modelo educativo en un constante proceso de cambio y retroalimentación de aportaciones pedagógicas actuales. Este sistema tiene la virtud de crear nuevos acercamientos metodológicos para su funcionamiento.

La idea central del modelo de aprendizaje de las ciencias como investigación que proponemos consiste en el tratamiento de situaciones problemáticas abiertas y de interés para el alumno, a través de las cuales éstos puedan participar en la construcción de los conocimientos. Una primera cuestión que ello plantea, es: ¿hasta qué punto los alumnos pueden (re)construir los conocimientos que tanto tiempo y esfuerzos han exigido a los científicos más notables?

La importancia de plantear el aprendizaje como tratamiento de situaciones problemáticas está siendo resaltada por diversos autores y aparece como una de las implicaciones fundamentales de las concepciones actuales sobre historia y filosofía de la ciencia.

Los troncos comunes en la Educación Superior

La UAM-X, como diversas instituciones de educación superior, ha incorporado una formación inicial que incluye los principios paradigmáticos de las ciencias, este enfoque no significa enciclopedismo, sino principios científicos universales, formas generales de razonamiento o el conocimiento de diversos lenguajes con los cuales se puede interpretar un texto.

Uno de los problemas a los que se enfrenta la enseñanza universitaria es la rápida obsolescencia de la formación especializada, debida entre otras cosas a los continuos avances tecnológicos y a la gran cantidad de producción científica. Resulta prácticamente imposible formar profesionales con técnicas o paquetes de cómputo que en pocos años son superados por nuevas y más eficientes tecnologías, y en el terreno laboral a una virtual discapacitación por el efecto de una formación profesional caduca de principio. Una formación generalista permitiría una adaptación permanente a las nuevas formas de trabajo y de nuevas tecnologías.

Los troncos comunes han sido una respuesta curricular para la formación de profesionales en una nueva forma de construir el conocimiento, en los nuevos patrones de indagación social y de investigación científica. La idea básica de los troncos comunes ha sido construir situaciones de aprendizaje, en las cuales los individuos logren estructurar un conocimiento integrado y no acumulativo.

Por otro lado, estudios sobre el desempeño profesional arrojan datos que apoyan un enfoque novedoso para la formación profesional. En el terreno laboral los empleadores saben que sólo se aprende en la práctica, sólo se conocen las posibilidades y los límites de la formación profesional en el trabajo mismo y no en las universidades. Los individuos definen su vocación, la mayoría de las veces, mediante la experiencia laboral, por un lado, y las oportunidades reales de empleo por el otro; incluso, entre más se escala en los estratos laborales, las tareas tienden a hacerse más administrativas y relacionadas con el manejo de personal, lo cual exige habilidades diferentes a las que fueron enseñadas en la universidad como: el liderazgo, la expresión de ideas, el equilibrio de conflictos, la recopilación de información para comunicarse verbalmente

y actitudes como el buen trato personal, autoestima, seguridad, versatilidad, entre otras.

Además, los retos a los que se enfrentarán los profesionales del Siglo XXI se dan en el contexto de una serie de exigencias de la sociedad nacional e internacional. Los problemas de los países latinoamericanos y otras regiones del "tercer mundo" como: pobreza, epidemias, descomposición social, contaminación regional y global, deterioro del medio ambiente, disminución de los recursos no renovables, requieren soluciones creativas, incluso superiores a las planteadas hasta ahora como alternativa. Estos retos desafían a los profesionales de las distintas áreas del conocimiento del próximo milenio.

Ante esta perspectiva los troncos comunes se enfocan con mayor detenimientos en el desarrollo de habilidades universales, actitudes y valores, más que a dar a conocer las diferentes disciplinas de una misma área de conocimientos.

EL TRONCO INTERDIVISIONAL Y EL MÓDULO "CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD"

Al ingresar a la Universidad, todo los alumnos cursan el Tronco Interdivisional, espacio común del saber integrado por el módulo *Conocimiento y Sociedad*, que es una unidad de enseñanza-aprendizaje de un trimestre, en la cual el alumno conoce y asimila las características del Sistema Modular. Además, adquiere las primeras herramientas para manejar la metodología científica y analiza el papel de la Universidad, en general, y de su profesión, en particular, en la sociedad.

El Módulo aborda su problemática a partir del **Objeto de transformación**: "la relación entre el conocimiento y la sociedad" y el **problema eje**: "la construcción y la socialización del conocimiento y el papel de la Universidad en este proceso".

Su **objetivo general**: que el alumno se ubique:

- a) como sujeto social que enfrenta al conocimiento
- b) como sujeto individual que aborda un objeto de estudio

Los **objetivos específicos**:

—Conocer el medio universitario y propiciar en los alumnos formas de participación grupal responsables en el proceso de enseñanza aprendizaje

—Conceptualizar el conocimiento como un proceso, resultado de múltiples determinaciones sociales (económicas, políticas e ideológicas) y epistemológicas, donde el alumno adopta una posición concreta

—Caracterizar a la Universidad como un espacio social productor y reproductor de conocimientos

—Introducir al alumno en el manejo de estrategias metodológicas que le permitan abordar un problema de investigación con una correcta utilización de los instrumentos y técnicas correspondientes

—Conocer la metodología de la investigación en los distintos campos del conocimiento

Para cubrir estos objetivos, el Módulo se ha organizado en cuatro **Unidades:**

Unidad I. La UAM-X y el Sistema Modular

Unidad II. La Universidad y la Sociedad

Unidad III. El conocimiento

Unidad IV. Evaluación del aprendizaje

Dichas Unidades están organizadas a partir de preguntas clave que articulan la teoría y la práctica, pues los contenidos, las actividades en el aula y en la unidad, las lecturas básicas y complementarias, los materiales audiovisuales opcionales y las conferencias de apoyo, se encuentran estructurados en rutas temáticas con una fase teórica y una práctica, que en conjunto pretenden propiciar experiencias de aprendizaje innovadoras, dinámicas y creativas, en las que el sujeto que aprende participe activa y reflexivamente.

Aprender es una actividad que el hombre experimenta toda su vida, sin embargo en la formalidad de la escuela se han perdido oportunidades, ya que se le da mayor valor seguir indicaciones, contestar sólo cuando se pregunta, investigar cuando se solicita; el alumno aprende a cumplir con requisitos y a obtener resultados. Pero si cuestionamos cómo construyen esos conocimientos, probablemente encontraremos que ni ellos mismos han reflexionado cómo se apropian de los mismos, ni mucho menos sobre las estrategias desarrolladas para memorizar y comprender la información que les han dado.

Así que cuando se aprende en un ambiente diferente, como el modular, se presentan conflictos e inadaptaciones, puesto que se problematizan el modo de ser estudiante tradicional y los órdenes institucionales. El aprendizaje que se convierte en un acontecimiento encuentra su posibilidad en la cultura, en la realidad concreta y

cotidiana del alumno. Es una confrontación a fin de cuentas y es impensable convocar a la cordialidad haciendo abstracción de la situación real en la que esta experiencia se realiza, los alumnos lo viven desde su situación particular, con sus discursos, sus saberes, sus certezas.

Sin embargo, podemos sostener que aprender y conocer no es adaptarse, sino confrontarse con la realidad, interpelar de manera múltiple los sucesos desde distintos tiempos prácticos y momentos de reflexión. De ahí que la propuesta pedagógica sea como muchos de los acontecimientos significativos que modifican la vida y el pensamiento, propician rupturas, dan relevancia a los hechos y superan prejuicios.

Por ello, a lo largo del Módulo se presentan breves notas a pie de página que revelan pensamientos y reflexiones sobre el papel de la escuela, el significado de estudiar, la lectura del mundo y la palabra, su relación con la vida, la concepción del conocimiento, de la ciencia, de la sensibilidad, de la práctica, del papel de los sujetos en su entorno —aunque escritos por diferentes autores— son una referencia de las concepciones de enseñanza-aprendizaje y evaluación del Módulo, como una vía para infiltrarse en los valores y actitudes, en la formación de los alumnos y en el cuestionamiento de la educación como ritual.

Son ya 23 años de vida de la UAM-X. En este lapso han egresado más de 26 mil alumnos de esta Casa de estudios, que confían en nuestro proyecto académico.

Sin duda, esta propuesta educativa no es un modelo estancado. Por el contrario, buscamos día a día poner en la mesa de discusión nuestro modelo educativo; sólo así, en el cuestionamiento cotidiano, este proyecto podrá continuar vigente.

En consecuencia, buscamos preparar sujetos críticos y comprometidos con la sociedad, con habilidad para plantear y realizar alternativas de solución y desempeñarse con capacidad y creatividad en el ámbito profesional, académico, científico o artístico que le sea propio.

Esto no es posible sin el concurso comprometido de los que participan en el proceso educativo, en particular del estudiante en quien la Universidad finca su razón de ser.

Sirva este texto, finalmente, para darte una cordial Bienvenida a esta Universidad que espera servirte con el mismo aliento y entusiasmo con el cual inició hace un cuarto de siglo.

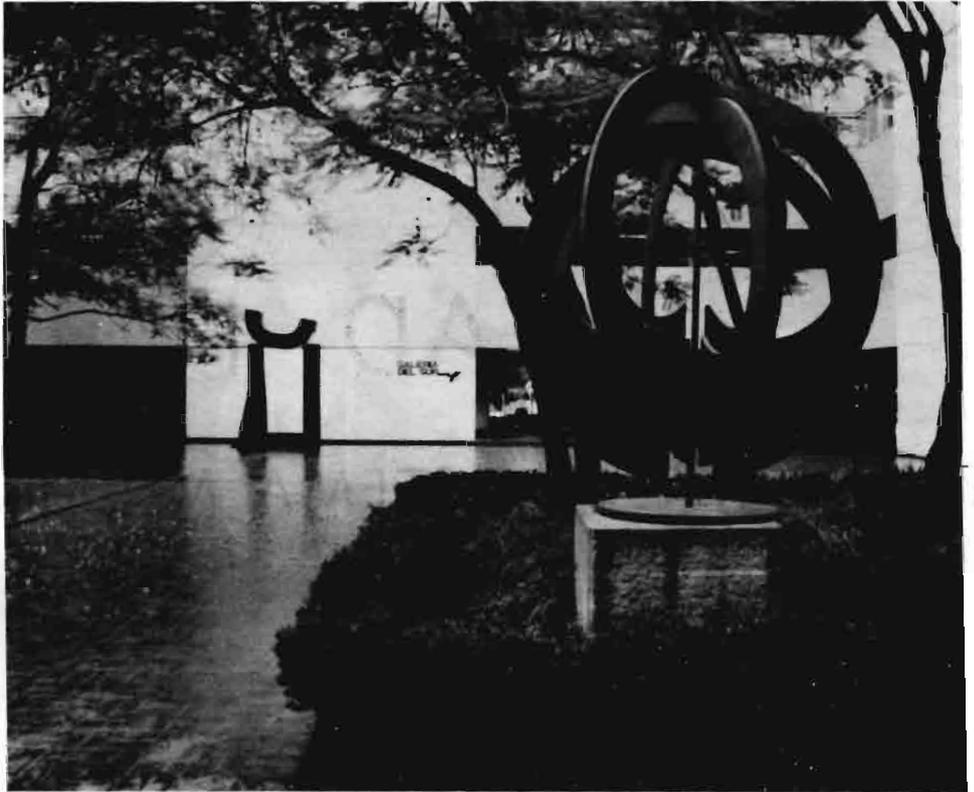
Soledad Bravo Heredia
Beatriz López Cervantes
Gilberto Sandoval Fregoso



Daniel Manrique. Tepito Arte acá. *El ñero en la cultura* (detalle), 1982.

UNIDAD 1

LA UAM-X Y EL SISTEMA MÓDULAR



Martha Palau. Lámina de acero de 4mm (sin título); con la misma técnica, al fondo, *La puerta roja*, 1976.

LA UAM-X Y EL SISTEMA MODULAR

OBJETIVO DEL PROCESO:

Explorar el medio universitario y conocer sus formas de trabajo.

DURACIÓN:

Dos semanas.

INTRODUCCIÓN

En esta Unidad del módulo *Conocimiento y Sociedad*, se organizará teórica y prácticamente el proceso de identificación y conocimiento del sistema educativo modular. Este primer acercamiento permitirá al estudiante que inicia una carrera universitaria, reconstruir,* o bien desmitificar, ideas preconcebidas de lo que la UAM-X, como institución de educación superior, plantea en su estructura orgánica y en su modelo pedagógico innovador.

También se iniciará la investigación con la identificación y selección de un problema, de acuerdo con el objeto de transformación del Módulo, que se desarrollará a lo largo del trimestre e integrará los contenidos y las actividades del mismo. A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje se llevará a cabo un mecanismo de

* La escuela debe convertirse en una comunidad de vida y la educación debe concebirse como una continua reconstrucción de la experiencia. Comunidad de vida democrática y reconstrucción de la experiencia basados en el diálogo, en el contraste y el respeto real a las diferencias individuales, sobre cuya aceptación pueda asentarse un entendimiento mutuo, el acuerdo y los proyectos solidarios. Lo que importa no es la uniformidad, sino el discurso.

evaluación que contribuirá a retroalimentar todas las fases de este proceso.

La Unidad se organizará en torno a la pregunta clave:

¿Cuáles son las convergencias y las divergencias del Sistema Modular en relación con otros sistemas educativos?

Para poder contestar la pregunta clave se trata de reconocer el surgimiento de la Universidad en su contexto sociopolítico, y de entender en qué consiste el modelo innovador que propone el Proyecto Xochimilco. Con ese fin y para poder realizar una primera aproximación al tema, se plantea iniciar con una investigación documental.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Fase Teórica

La primera concepción teórica versará sobre el concepto de grupo. Este concepto les acompañará durante el tiempo que permanezcan en la Institución; tendrán la oportunidad de experimentarlo y se percatarán del cambio con una nueva forma de trabajo y producción de enseñanza y aprendizaje.

Fase Práctica

En esta fase, el alumno realizará la primera investigación de tipo documental. En ésta descubrirá que, como en la mayoría de los temas, el material bibliográfico acerca del Sistema Modular es extenso; de ahí que el estudiante deberá hacer una elección previa. En esta elección conviene que considere su propio nivel académico y cultural, y determine el nivel de los documentos con los que va a trabajar.

La literatura científica no sólo es variada en cuanto a formas de publicación (libros, ensayos en revistas especializadas, memorias de congresos, antologías, monografías,

etcétera); sino también respecto a su grado de complejidad. Lo más importante es poner en práctica la capacidad selectiva y la manera de desarrollarla será leer, releer y escribir lo leído.

Además de discutir el Sistema Modular de la UAM-X, se propone:

a) Incluir un debate sobre docencia-investigación apoyado en publicaciones de los noventa, de tal forma que los estudiantes conozcan el origen de esta propuesta y reconozcan este vínculo como parte de los cambios educativos que hoy se plantean para la educación superior. Además, que el vínculo indicado forma parte de la columna vertebral del Sistema Educativo de la UAM-X.

b) Solicitar a los estudiantes una **Monografía** sobre los avances en Ciencia y Tecnología de su carrera. Este trabajo se presenta y discute en el aula de tal forma que los alumnos tengan una visión más amplia de los adelantos en cada campo disciplinario. El intento es iniciar el trabajo grupal con una tarea sobre hechos y aspectos vigentes y relevantes para los estudiantes.

Esta Monografía requiere documentarse con bibliografía y hemerografía o apoyarse con entrevistas. Las referencias correspondientes aparecerán al final del trabajo escrito.

PROGRAMA

1A. RUTA TEMÁTICA: EL GRUPO Y EL MÓDULO

- Constitución e integración grupal.
- Presentación general del programa académico.
- Ubicación del módulo *Conocimiento y Sociedad* en la currícula universitaria.

Actividades en el Aula

- Es conveniente que profesores y estudiantes* se reconozcan como integrantes de un grupo. Con este fin se sugiere realizar alguna dinámica grupal que permita la presentación y el conocimiento de los respectivos antecedentes académicos y culturales, así como los gustos e intereses de cada uno, con el propósito de identificarse con la tarea.
- Después de que se ha realizado el reconocimiento, se presenta y se discute grupalmente el Módulo, sus unidades, sus contenidos y sus formas de evaluación. La finalidad es establecer normas y acuerdos para el trabajo individual y grupal, y calendarizar las actividades en el aula y extramuros (lecturas 1.1 y 1.2).

Para una mejor introducción al tema de la Unidad, es conveniente el intercambio de opiniones sobre la Institución y su modelo.

Lecturas básicas

1.1 Universidad Autónoma Metropolitana/Tronco Interdivisional. 1997. *Módulo Conocimiento y sociedad*. México. (5e).

1.2 Arbesú, I. y L. Berruecos. 1996. *El sistema modular en la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana*. México: UAM-X.

Materiales audiovisuales opcionales*

— *Hoy es mañana*, Video promocional de la UAM. Realizado por Demetrio Bilbatua.

— *Promovido*. Promocional de la UAM-X. Realizado por Lizy Monserrat.

— *Video de la UAM-X*. Realizado por el Sr. Juan Ángel Hernández.

* Para el estudiante, hacer es siempre hacerse. Tan solo la persuasión retórica puede hacer olvidar lo que es constitutivo de la definición misma del cometido de estudiante: estudiar no es crear, sino crearse; estudiar no es crear una cultura y, menos aún crear una cultura nueva, sino crearse. En términos generales, estudiar no es producirse sino producirse como capaz de producir.

* Salas de proyección de la Biblioteca

Actividades Extramuros

- Se propone formar equipos para efectuar un recorrido por la Universidad, visitar los espacios físicos e informarse sobre los servicios universitarios.
- Preparar las lecturas 1.3 y 1.4 para la próxima sesión.

2A. RUTA TEMÁTICA: EL CAMBIO EN LA EDUCACIÓN MODULAR

- El trabajo académico.
- El grupo de trabajo.

Actividades en el Aula

- En reunión plenaria, caracterizar el trabajo académico del estudiante en la Universidad.
- En equipos de trabajo, identificar los conceptos:
 - Trabajo de grupo.
 - Grupo de aprendizaje.
 - Encuadre.
 - Esquema referencial.
 - Tarea.
 - Roles aplicados al Sistema Modular.

En esta fase del proceso, el estudiante ya debe conocer algo sobre la Universidad y el Sistema Modular, pues en el Programa de Integración al Medio Académico (PIMA) se le proporcionaron varios folletos: el tríptico de su carrera, un boletín especial informativo, entre otros. El estudiante que no haya adquirido esta información, deberá acudir a la Sección de Servicio Social y Orientación Educativa.

Lecturas básicas

1.3 Delval, J. 1992. "La resistencia del cambio". En: *Lecturas Básicas I. La UAM-X y el Sistema Modular*. México: UAM/TID, 1997.

1.4 Ysunza, M. 1982. "El grupo de trabajo académico en la educación modular". En: *Lecturas Básicas I. La UAM-X y el Sistema Modular*. México: UAM/TID, 1997.

Materiales audiovisuales opcionales *

- *Aprendiendo a aprender.*
- *No estás escuchando.*
- *No te estás comunicando.*
- *Bolero.*

* Salas de proyección de la Biblioteca

3A. RUTA TEMÁTICA: INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

- Tipos de lectura.*
- Técnicas documentales.
- Fuentes de información.

Lecturas básicas

1.5 "Cuadernos del TICOR". 1992. En: *Lecturas Básicas I. La UAM-X y el Sistema Modular*. México: UAM/TID, 1997.

1.6 Jarillo, E. 1995. "El Proceso y Protocolo de Investigación". En: *Lecturas Básicas I. La UAM-X y el Sistema Modular*. México: UAM/TID, 1997.

1.7 Sagone, M. 1992. "Normas para la presentación de originales". En: *Lecturas Básicas I. La UAM-X y el Sistema Modular*. México: UAM/TID, 1997.

Lecturas básicas

1.8 COSEI. 1997. "Programa de formación de usuarios de la Biblioteca". En: *Lecturas Básicas I. La UAM-X y el Sistema Modular*. México: UAM/TID, 1997.

Actividades en el Aula

En esta fase ya se puede hacer una ronda de discusión grupal, pues con la información recibida en el PIMA, el alumno cuenta con elementos.

La idea, en este momento, es tener una aproximación al conocimiento, y para adquirirlo es necesario investigar.

- Se constituyen los equipos de investigación modular.
- En equipos o en grupo general, se buscará ensayar respuestas a la pregunta planteada, ahora objeto de nuestro estudio, para definir nuestra estrategia de investigación y establecer, por lo menos, una conjetura inicial que guíe la actividad.*

Actividades en la Unidad

Debido a que el Sistema Modular promueve una actitud independiente y autogestiva de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Éstos se desempeñaran de manera autónoma** en el manejo de:

* Desde el principio, en la práctica democrática y crítica, la lectura del mundo y la lectura de la palabra están dinámicamente juntas.

Paulo Freire

** La educación empieza con la vida, y no acaba sino con la muerte (...) y pensamos que no hay mejor sistema de educación que aquel que prepara al niño a aprender por sí. Asegúrese a cada hombre el ejercicio de sí propio.

José Martí

- Catálogos de información (*Social Science Citation Index, Psychological Abstracts, CLASE, Chemical Abstracts*, etcétera).
- Bancos de datos.
- Bibliotecas especializadas (institutos y centros de investigación).
- Hemerotecas.
- Librerías.
- Revistas y periódicos (se recomienda la lectura cotidiana del periódico).
- Acudir a la biblioteca, hemeroteca, videoteca y centro de cómputo de la Universidad y conocer los servicios que ofrecen estos centros de información. Si ofrecen cursos para el manejo correcto de éstos, se sugiere que el alumno se inscriba a la brevedad.
- Revisar bibliografía básica y complementaria sobre técnicas documentales y fuentes de información.

4A. RUTA TEMÁTICA: LA ELECCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN MODULAR

- El problema de investigación.

Actividades en el Aula

- El alumno, en equipo, será capaz de seleccionar y delimitar el problema de investigación de acuerdo con el Problema eje del Módulo: "El papel de la universidad en la producción y difusión del conocimiento".
- A partir de este momento, las actividades relacionadas con la investigación modular se realizarán por equipo y serán asesoradas por el docente.
- Formulación del problema de investigación.

Lecturas básicas

1.9 Rodríguez, M. E. 1995. "Selección del tema de investigación". En: *Lecturas Básicas I. La UAM-X y el Sistema Modular*. México: UAM/TID, 1997.

1.10 Dieterich, H. 1996. *Nueva guía para la investigación científica*. México: Servicios Editoriales Icaria.

Lecturas complementarias

Pick, S. y A. López. 1996. *Cómo investigar en Ciencias Sociales*. México: Trillas.

Medawar, P. 1984. *Consejos a un joven científico*. México: FCE, pp. 29-33.



David Alfaro Siqueiros. *Nuestra imagen actual* (223 x 176 cm). Piroxilina sobre masonite, 1947.

LA UNIV. Y LA SOCIEDAD

UNIDAD 2

LA UNIVERSIDAD Y LA SOCIEDAD

El presente documento tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes una visión general de la relación entre la universidad y la sociedad. Se abordarán temas como el rol de la universidad en la formación de profesionales, su contribución al desarrollo social y económico, y los desafíos que enfrenta en el contexto actual. El texto está diseñado para ser una herramienta de apoyo en el aprendizaje autónomo del estudiante.



Manifestación estudiantil en Ciudad Universitaria, 1968.

LA UNIVERSIDAD Y LA SOCIEDAD

OBJETIVO DEL PROCESO:

Problematizar la función social de la universidad con base en el problema eje del Módulo.

DURACIÓN:

Tres semanas.

INTRODUCCIÓN

Una vez que se han identificado elementos para responder a la pregunta clave de la Unidad 1: ¿Cuáles son las convergencias y las divergencias del sistema modular en relación con otros sistemas educativos?, seleccionado y delimitado un problema de investigación respecto al papel de la universidad en la producción y difusión del conocimiento,* podemos profundizar sobre lo que es la universidad como concepto, como institución y/o espacio social; por otra parte, ¿sabemos para qué sirve la universidad y cómo se organiza?, ¿cumple una función social?, de ser así, ¿sabemos cómo la realiza?

Para responder a estas interrogantes, tenemos que realizar una revisión teórica, que a la vez sea marco de referencia para la investigación modular a partir de la pregunta clave:

¿Cuál es el papel de la universidad en la producción y difusión de conocimientos en la sociedad?

** El conocimiento es un arma social que en su difusión puede ser un factor importante para la transformación de la sociedad; que la enseñanza puede contribuir también al bienestar humano y facilitar que los hombres vivan mejor y sean más libres. Pero para alcanzar estos objetivos, la escuela tiene que adaptarse a las necesidades de los individuos en vez de adaptarlos a las necesidades de la escuela.*

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Fase Teórica

A partir de las preguntas sobre:

- ¿Qué es la universidad?
- ¿Para qué sirve la universidad?
- ¿Cómo funciona la universidad?

Debemos revisar la bibliografía básica, auxiliarnos con las fuentes documentales que complementen la información sobre el tema y problematizar: “el papel de la universidad como un espacio social productor y reproductor de conocimientos”.

La idea es que a partir de esta reflexión, surgida de la lectura de la bibliografía propuesta y del acopio de la información documental, se pueda contar con elementos para analizar y eventualmente adoptar una postura crítica respecto a la función que cumple la universidad en la sociedad, y podamos apuntalar el trabajo con nuevos cuestionamientos.

Fase Práctica

Se sugiere integrar las fases teórica y práctica en un **pánel**, que servirá para presentar el informe de esta primera aproximación empírica del trabajo de investigación modular de los diferentes equipos del grupo. En este evento se evaluará el proceso educativo respondiendo a la pregunta: **¿Cuál es la relación de la universidad con la sociedad?**

PROGRAMA

1A. RUTA TEMÁTICA: MÓDELOS DE ENSEÑANZA

- Teorías de la reproducción.
- Teorías neomarxistas.
- Teorías de la resistencia.
- Teoría de la liberación.

Actividades en el Aula

- Formar equipos de trabajo para el análisis y discusión de las teorías de la reproducción y de la resistencia en la sociología de la educación, con el propósito de identificar la posición crítica en el campo del conocimiento universitario.
- Una vez realizada esta tarea, se propone un debate para obtener conclusiones.

Es recomendable incorporar la lectura complementaria en el debate.

Actividades Extramuros

- Se sugiere que la reflexión se lleve a cabo en equipos.
- Redactar en una cuartilla el producto de la reflexión para leerla al grupo el siguiente día.
- Preparar la "Presentación a la edición en español" de la Compilación realizada por Bonvecchio, para conocer su intención y ubicar la obra en su contexto.

Lecturas básicas

2.1 Giroux, H. 1985. "Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: análisis crítico". En: *Lecturas Básicas II. La Universidad y la Sociedad*. México: UAM/TID, 1997.

2.2 Freire, P. 1997. *Educación y política*. México: Siglo XXI

Lectura complementaria

Freire, P. 1971. *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.

2A. RUTA TEMÁTICA: CRÍTICA AL CONCEPTO DE UNIVERSIDAD

- La universidad en la modernidad.
- Universidad, saber y poder.
- La universidad y el Estado moderno.
- Los fines sociales de la universidad.

Lecturas básicas

2.3 Bonvecchio, C. 1991. *El mito de la universidad*. México: Siglo XXI-UNAM, pp. 9-20 y 21-63.

2.4 Tünnermann, C. 1996. "La universidad en la historia". En: *Lecturas Básicas II. La Universidad y la Sociedad*. México: UAM/TID, 1997.

2.5 Tünnermann, C. 1996. "Breve historia del desarrollo de la universidad en América Latina". En: *Lecturas Básicas II. La Universidad y la Sociedad*. México: UAM/TID, 1997.

2.6 Didriksson, A. 1996. "La universidad del futuro". En: *Lecturas Básicas II. La Universidad y la Sociedad*. México: UAM/TID, 1997.

Material audiovisual opcional

— *El grito*. Testimonios del movimiento estudiantil de 1968.

Actividades en el Aula

- Se inicia la exposición y comprensión del material de Bonvecchio atendiendo a la crítica de conceptos tales como: universidad, saber y poder, Estado y modernidad, fines sociales de la universidad, y otros.
- Se discutirán en grupo las lecturas 2.4, 2.5, 2.6, para fundamentar la elaboración de sus ensayos.
- Se propone la realización de un debate sobre la pregunta clave:

¿Para qué sirve la universidad?

Se sugiere formar dos bandos:

Cada bando se organiza para seleccionar los argumentos que definirán su postura.

- Se conviene una estrategia de argumentación.
- Se jerarquizan los argumentos; y
- Da comienzo el debate.

El grupo llega a un consenso en torno a "la función social de la universidad".

- Después del debate se recomienda solicitar a los alumnos comentarios por escrito de las reflexiones individuales y colectivas surgidas en esta actividad.

Actividades Extramuros

- Se sugiere la lectura de algunos de los textos compilados por Bonvecchio, y la redacción de un ensayo individual, de dos cuartillas, en el que se justifique la posición personal del autor frente a la cuestión: **¿Cuál es el papel de la universidad en la producción y difusión de conocimientos?**
- Preparar los argumentos para el debate de la siguiente sesión, que serán tomados de la lectura realizada.

3A. RUTA TEMÁTICA: ESTRUCTURACIÓN DEL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN MODULAR

- Elaboración del marco teórico.
- Formulación de hipótesis.

Actividades en el Aula

- El alumno, en equipo, será capaz de formular por escrito un marco teórico, lo que implica:
 - Recopilación.
 - Delimitación; y
 - Análisis de la información seleccionada.
- Los equipos elaborarán y formularán una primera versión de marco teórico e hipótesis de trabajo para su problema de investigación, ya que se sugiere reelaborarlas a la luz de los elementos teóricos de la siguiente unidad.

Actividades en la Unidad

- Los alumnos asistirán al Centro de Cómputo de la Unidad para consultar el **Curso de Redacción Interactivo** que se encuentra en la sección de IntraMed de la red de Internet.

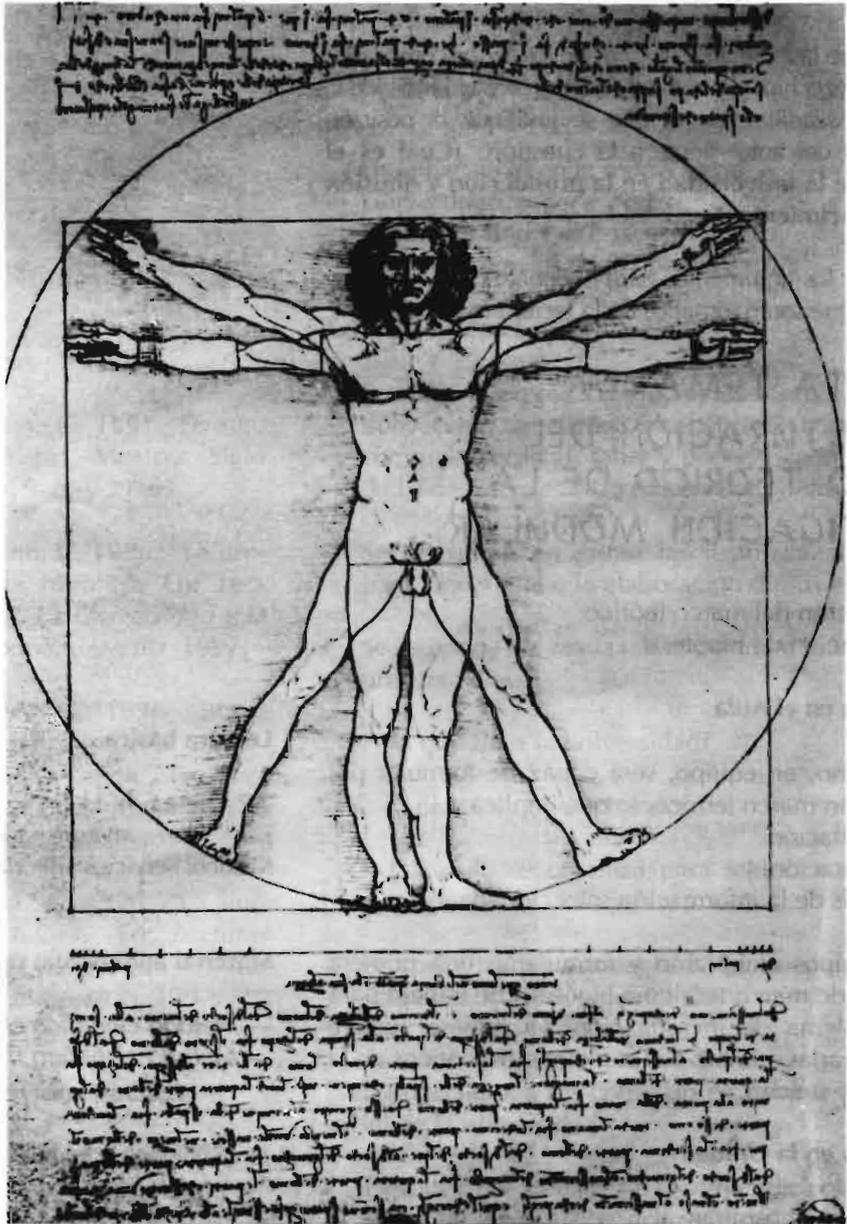
Lectura básica

2.7 Dieterich, H. 1996. *Nueva guía para la investigación científica*. México: Servicios Editoriales Icaria.

Material audiovisual opcional*

- *Método científico en acción*
- *Método científico I, II, III.*

* Sala de proyección de la Biblioteca



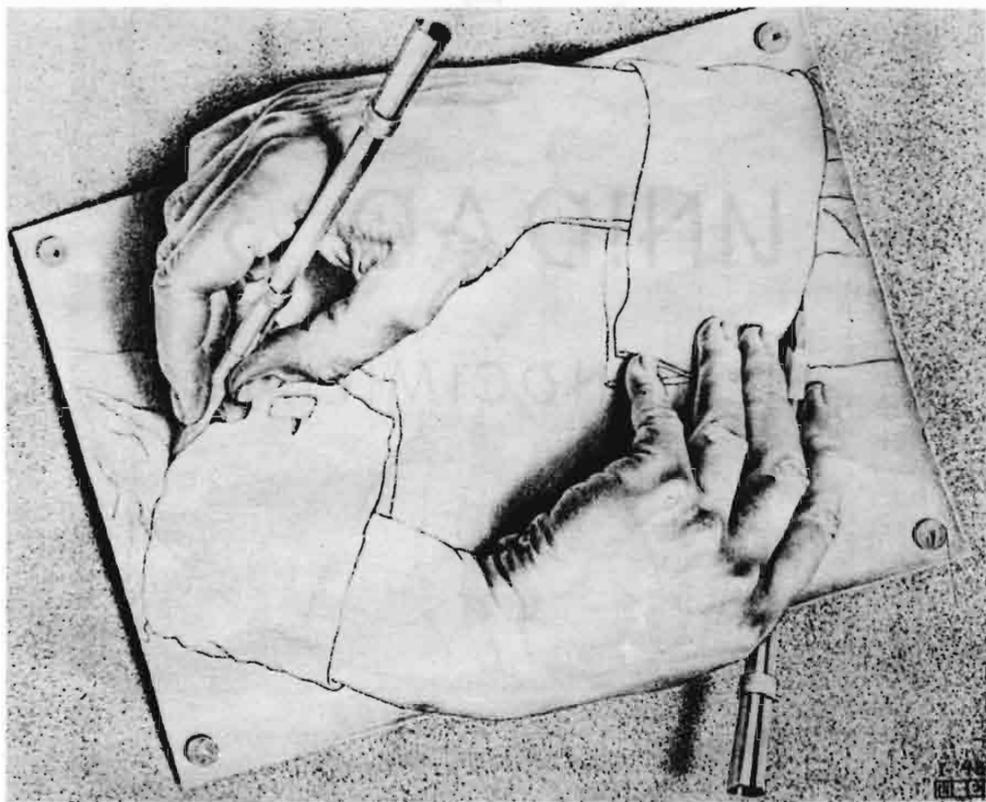
Leonardo da Vinci. *Canon de las proporciones del cuerpo humano*, 1482-1499.



UNIDAD 3

EL CONOCIMIENTO





Maurits Cornelis Escher. *Manos dibujándose* (28.2 x 33.3 cm). Litografía, 1948.

EL CONOCIMIENTO

OBJETIVO DEL PROCESO:

Distinguir las formas de conocimiento que produce y reproduce la sociedad.

DURACIÓN:

Tres semanas.

INTRODUCCIÓN

A partir del supuesto de que la universidad cumple con la función social de producir y reproducir conocimiento:

¿Sabemos en qué consiste el conocimiento del que hablamos?

Desde esta reflexión, podemos formularnos otra pregunta:

¿Qué formas de conocimiento se generan en la universidad?

Para contestar estas preguntas clave, primero tendríamos que reflexionar, interpretar y comprender qué es el conocimiento,* cómo se desarrolla, cómo se crea y se materializa. Quizá sólo entonces comenzaremos a distinguir las diferencias y afinidades que existen entre las formas que adquiere el conocimiento, especialmente de aquéllas en las que la universidad es partícipe.

* El conocimiento deja de concebirse como un estado para entenderlo como un proceso, y el énfasis se desplaza por consiguiente hacia la identificación de las condiciones y los mecanismos del cambio gnoseológico.

En esta Unidad, el estudiante diseñará en equipo, a partir del trabajo obtenido en la segunda Unidad, la estrategia metodológica que requiera la investigación modular, sin olvidar el problema eje "la construcción y la socialización del conocimiento y el papel de la Universidad en este proceso". Es probable que el universo de estudio incluya artistas, científicos, estudiantes, políticos, tecnólogos, profesores, etcétera, y considerando las preguntas clave de la Unidad, se recomienda diseñar instrumentos que permitan indagar sobre cómo hacen su trabajo y cuáles son sus métodos, para de esta manera contar con elementos que posibiliten una aproximación a las distintas formas de conocimiento que produce y reproduce la universidad.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Fase Teórica

Suponiendo que existen distintas formas de conocimiento, se reflexionará sobre sus procesos de construcción y se distinguirán las diferencias y afinidades. Para este fin, se analizarán las condiciones de producción.

Fase Práctica

Habiendo reconocido las formas de conocimiento y reflexionado sobre sus elementos comunes, estamos en condiciones de diseñar y aplicar el instrumento que requiera la investigación modular.

PROGRAMA

1A. RUTA TEMÁTICA: EL CONOCIMIENTO

— El conocimiento como explicación de la realidad.

Actividades en el Aula

- En equipos de trabajo se fomentará la reflexión y discusión alrededor de los siguientes puntos:
 - Las distintas formas de conocimiento: religión, magia, mito, ciencia.
 - El conocimiento como actividad social.
 - El arte como forma de aprehensión de la realidad política, social y cultural.
- Organizar un debate grupal que permita establecer, desde las concepciones teóricas, cómo se materializa el conocimiento.

Actividades Extramuros

- Con base en las conclusiones obtenidas en el debate, se buscarán, en experiencias personales, ejemplos de formas de conocimiento. Se sugiere que esta reflexión se presente por escrito.
- Se preparará el material sobre racionalidad científica de la 2a. Ruta Temática.

Lecturas básicas

3.1 Tudela, F. 1985. "La alternativa Popper". En: *Lecturas Básicas III. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997.

3.2 Beattie, J. 1972. "Otras culturas". En: *Lecturas Básicas III. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997.

3.3 Fisher, E. 1973. "La necesidad del arte". En: *Lecturas Básicas III. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997.

2A. RUTA TEMÁTICA: EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

- La racionalidad científica* y sus métodos.
- Los procesos creativos.

2.1 LA RACIONALIDAD CIENTÍFICA Y SUS MÉTODOS

Actividades en el Aula

- Con base en las lecturas propuestas, cuestionar la concepción como acumulación no conflictiva de conceptos y teorías.

2.2 LA CIENCIA Y LA SOCIEDAD

Actividades en el Aula

- En equipos de trabajo organizar un pánel para desarrollar, argumentar y reflexionar sobre la pregunta:

¿Cuál es el impacto de la ciencia en la sociedad?

Lecturas básicas 2.1

3.4 Geymount, L. 1980. "Ciencia y realidad". En: *Lecturas Básicas III. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997.

3.5 Feyeraben, P. 1993. "Esquema de una teoría anarquista del conocimiento". En: *Lecturas Básicas III. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997.

3.6 Rashed, R. 1980 "Science as Western Phenomenon". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997.

3.7 Bourdieu, Pierre. 1990. "Una ciencia que incomoda". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997.

* La ciencia, como algo existente, es la cosa más objetiva que el hombre conoce. Pero la ciencia como un propósito a cumplir, es tan subjetiva y tan condicionada psicológicamente como cualquier otra rama del esfuerzo humano; tanto así, que la pregunta de: ¿cuál es el propósito y la significación de la ciencia?, tiene respuestas enteramente diferentes en diversas épocas y por parte de personas colocadas en distintas situaciones.

Albert Einstein

Lecturas Básicas 2.2

3.8 Pérez, T. 1992. "Ciencia, tecnología y cultura". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997

3.9 La Fuente, A. 1995. "Los científicos entre la nación y la república de las letras". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/TID, 1997

Lecturas Complementarias*

Chomsky, N. y H. Dieterich. 1995. *La sociedad global*. México: Joaquín Mortiz.

Habermas, J. 1968. "Ciencia y técnica como ideología". Madrid: Tecnos.

Shaff, A. 1974. "Historia y Verdad". México: Grijalbo.

Trabulse, E. 1994. *Los orígenes de la ciencia moderna en México*. México: FCE.

Villoro, L. 1994 "Crear, saber y conocer". México: Siglo XXI.

Watzlawick, P. 1989. "¿Es real la realidad? Confusión, Desinformación, Comunicación". Barcelona: Herder.

Materiales audiovisuales opcionales**

— *Método científico IV y V.*

— *Galileo Galilei*

— *Giordano Bruno*

* Propuestas por el Seminario de Epistemología e Historia de la Ciencia

** Salas de proyección de la Biblioteca

Lecturas básicas

3.10 De Bono, E. 1986. "Pensar bien". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/ TID, 1997.

3.11 De Bono, E. 1988. "Seis sombreros para pensar". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/ TID, 1997.

3.12 Sefchovich, G. 1993. "La creatividad: enfoques occidental y oriental". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/ TID, 1997.

3.13 Rodríguez, M. 1995. "Psicología de la creatividad". En: *Lecturas Básicas IV. El Conocimiento*. México: UAM/ TID, 1997.

Materiales audiovisuales opcionales.

Videos de Creatividad

- *Cómo resolver conflictos con creatividad.*
- *Ideas en acción.*
- *Vientos de cambio.*
- *Pioneros y paradigmas.*
- *Negocios y paradigmas.*
- *Una visión al futuro.*

* Salas de proyección de la Biblioteca

2.3 LOS PROCESOS CREATIVOS

Actividad en el Aula

- En grupo establecer las relaciones entre los procesos creativos que se encuentran inmersos en las formas de conocimiento que produce y difunde la Universidad.

Actividades Extramuros Opcionales

- Asistencia a eventos culturales y científicos programados en el Boletín Informativo de la UAM-X, y actividades similares organizadas en otras universidades.
- Visitas a Museos.
- Durante el desarrollo en esta Unidad se puede iniciar la presentación de eventos relacionados con el conocimiento artístico. Cada estudiante escogerá el autor que considere de su interés en cualquier campo del arte (literatura, cine, danza, música...) y lo presentará al grupo. Los requisitos de la exposición oral (15 minutos) son los siguientes:
 - a) Antecedentes sobre el autor seleccionado.
 - b) Presentación de una de sus obras.
 - c) Entrega de resumen de las ideas presentadas.
 - d) Entrega de ficha bibliográfica del material presentado.

3A. RUTA TEMÁTICA: ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN MÓDULAR

- Tipo de Estudio
- Selección del Universo de Estudio.
- Diseño y aplicación de las técnicas.

Actividades en el Aula

- Una vez que los alumnos han elaborado un avance de su investigación, estarán en posibilidad de diseñar un instrumento para la recolección de datos. Por lo que en equipo se realizará:
 - Discusión de la guía para la formulación de la técnica de investigación.
 - Elaboración de la técnica propiamente dicha.
 - Prueba de la técnica a emplear.
 - Delimitación, en su caso, de la población a investigar (muestra).

Actividades Extramuros

Recolección de información para la investigación modular:

- Los estudiantes en equipo aplicarán el instrumento al universo seleccionado de acuerdo con los problemas de investigación.

Lectura básica

3.11 Dieterich, H. 1996. *Nueva guía para la investigación científica*. México: Servicios Editoriales Icaria.



Remedios Varo. *Fenómeno de ingravidez* (70 x 50 cm). Óleo sobre masonite, 1963.

UNIDAD DEL APRENDIZAJE

DEL PROCESO:

Indicadores de evaluación del aprendizaje

UNIDAD 4

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE



Gutemberg con la primera prueba obtenida en la imprenta. Grabado, siglo XVIII.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

OBJETIVO DE PROCESO:

Analizar los modelos de construcción cognoscitiva en las sociedades de fin de siglo.

DURACIÓN:

Tres semanas.

INTRODUCCIÓN

En esta Unidad se analizarán e identificarán los referentes teóricos que amplían el panorama y enriquecen la reflexión de los resultados obtenidos en las investigaciones modulares. A lo largo del módulo, se han anotado una serie de interrogantes sobre el conocimiento, la ciencia, los paradigmas, el arte, etcétera, para debatir y adoptar una postura crítica frente a los problemas de investigación planteados.*

En esta Unidad se llega a término con el proceso de investigación modular en equipos de trabajo, ya que en este momento los estudiantes han elegido el problema de investigación, estructurado el marco teórico, formulado hipótesis, diseñado y aplicado el instrumento con el cual se recolectó la información. Con estos avances, estarán en posibilidad de codificar, procesar e interpretar los datos obtenidos para dar posibles soluciones y/o respuestas al problema de investigación planteado, y entrar al proceso expositivo de la investigación

* Una reflexión sobre el conocimiento, reconociéndolo como una construcción social histórica, por lo tanto relativa, que está ligada a determinadas visiones del mundo y cuyas condiciones de legitimación no se pueden examinar al margen de las relaciones de poder entre las diferentes fuerzas sociales y de sus intereses.

modular con la elaboración de un informe final, réplica oral y presentación del trabajo en el *Encuentro Estudiantil*. Para concluir el Módulo, se completará el proceso de evaluación que se inició desde la Unidad 1.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA

En esta cuarta unidad, se realiza una recapitulación del proceso de aprendizaje considerando sus fases teóricas y prácticas, con el propósito de analizar cómo es que a partir de distintos referentes teóricos* (conocimiento construido con base en procesos reflexivos y de investigación en un contexto histórico social) se indagan y se proponen nuevas formas de entender y construir la realidad.

* Desde el punto de vista de su estructura teórica, el módulo prácticamente puede ser concebido como un proceso de investigación planeado frente a procesos específicos de la realidad. En este proceso de investigación es importante señalar que el alumno no inicia una búsqueda a ciegas o espontánea, sino que de una u otra manera está orientado por el marco teórico que le proporciona el módulo.

PROGRAMA

1A. RUTA TEMÁTICA: LAS RELACIONES ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA SOCIEDAD

— Apertura y Confrontación.

Actividades en el Aula

- Debater en pequeños grupos la relación de los problemas trabajados en las investigaciones modulares con los referentes teóricos contemplados a lo largo del módulo.
- Se han identificado varias formas de conocimiento y se ha podido deducir lo que tienen en común; es decir, son conocimientos construidos con base en procesos creativos, reflexivos y de investigación en un contexto histórico social, por lo que conviene discutir sobre el impacto de estas formas de conocimiento en la sociedad actual.

2A. RUTA TEMÁTICA: PROCESAMIENTO, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

- Clasificación de la información obtenida.
- Codificación y tabulación.
- Presentación de datos (gráficas, tablas, etcétera).
- Interpretación y análisis.
- Incorporación de referentes teóricos que enriquezcan la interpretación de resultados.
- Discusión de los resultados, planteamiento de las posibles soluciones y elaboración de conjeturas.

Lectura básica

4.1 Dieterich, H. 1996. *Nueva guía para la investigación científica*. México: Servicios Editoriales Icaria.

Actividades en el Aula

- En equipo, clasificar, codificar, tabular e interpretar los datos obtenidos, con la finalidad de contrastar las hipótesis, para lo cual es necesario:
 - Análisis de la información.
 - Clasificación y tabulación de datos.
 - Revisión crítica de los resultados.
 - Prueba de hipótesis.

3A. RUTA TEMÁTICA: PROCESO DE EXPOSICIÓN

- Redacción del informe final.
- Presentación de la investigación modular.

Actividades Extramuros

- El estudiante, en equipo, elaborará un informe final que contenga todos los elementos formales que se requieren (Introducción, problema de investigación, objetivos, antecedentes, marco conceptual, marco teórico, referencias bibliográficas, anexos).
- Los equipos podrán incorporar para la presentación los recursos que consideren adecuados, tales como acetatos, videos, carteles, entre otros.

Actividades en el Aula

- Réplica oral del informe escrito ante el grupo y el docente.

Actividad Final del Módulo *Conocimiento y Sociedad*

- Participación en el *Encuentro Estudiantil* del Tronco Interdivisional.
- Presentación del trabajo de investigación en el Encuentro. Esta actividad se hará de acuerdo con los requisitos de participación, publicados en la convocatoria respectiva, los cuales serán determinados por el comité organizador del mismo evento.

EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividades en el Aula

Reunión grupal para reconstruir, con un enfoque retrospectivo, los distintos momentos del proceso pedagógico en el trimestre; se analizan los productos del trabajo; se hace acopio de las experiencias de aprendizaje (tanto individuales como grupales); se revisan los distintos logros y, de modo especial, es deseable indagar sobre los "cambios en los esquemas de percepción" del estudiante universitario, respecto a la función social de este espacio educativo.*

* La educación debe conducir a un enriquecimiento de la sensibilidad estética de los individuos.



Maurits Cornelis Escher. *Corteza* (34.5 x 23.5 cm). Xilografía a contrafibra en cuatro colores, 1955.

EVALUACIÓN

La evaluación está concebida, pedagógicamente hablando, como una parte integral teórico-práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Contempla los contenidos del Módulo y el desarrollo de aptitudes y habilidades alcanzado por los alumnos durante el abordaje de las unidades que lo componen. La evaluación es un análisis y una dinámica de trabajo, en función de los objetivos de proceso y de las actividades que el programa escolar o módulo plantea. La evaluación pretende detectar problemas (obstáculos pedagógicos), reconocer errores y crear estrategias grupales para superarlos, no sólo para profesores y alumnos, sino para el programa mismo.

Esta concepción de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje requiere la definición de lo que será evaluado. Para el módulo *Conocimiento y Sociedad*, los objetivos del proceso son las respuestas a las preguntas problematizadoras en sus fases teóricas y prácticas, y a las actividades que se realizan dentro y fuera del aula. En la definición de los objetivos, también se consideran los elementos y recursos disponibles: alumnos, docente(s) y estrategias didácticas.

Esta práctica evaluativa conviene realizarla siempre que sea necesario; cuando haya problemas en la actividad pedagógica o se requiera reforzarla y garantizarla. El Módulo sugiere que haya una evaluación al término de cada unidad, pues los resultados de estas evaluaciones facilitarán la conducción y operatividad del mismo.

ACREDITACIÓN

La acreditación es un proceso de registro, medición y valoración institucional de la producción académica de los alumnos, ya sea individual o grupal, y tiene por objeto el otorgar una calificación y promover al alumno al nivel académico inmediato superior.

Para la acreditación del presente programa, se consideran cuatro elementos fundamentales por Unidad:

- Trabajos por escrito
- Participación fundamentada
- Diseños metodológicos
- Reporte de actividades

Aun cuando los distintos trabajos se realizan en forma grupal, cada miembro del equipo recibirá una calificación individual, según su grado de participación en el mismo. Los criterios para acreditar los diferentes elementos serán especificados por el docente y acordados con el grupo, al inicio del trimestre; aquí sólo se hacen sugerencias al respecto.

Por ejemplo

CRITERIOS DE ACREDITACIÓN:

UNIDAD 1: 10 PUNTOS

— Trabajos escritos	3
— Participación fundamentada	2
— Formulación del problema de investigación	3
— Reportes de actividades	2
Total: 10	

UNIDAD 2: 20 PUNTOS

— Trabajos escritos	6
— Participación fundamentada	4
— Estructuración del marco teórico y construcción de hipótesis	6
— Reportes de actividades	4
Total: 20	

UNIDAD 3: 30 PUNTOS

— Trabajos escritos	8
— Participación fundamentada	7
— Diseño y aplicación de instrumento	8
— Reporte de actividades	7
	Total: 30

UNIDAD 4: 40 PUNTOS

— Procesamiento, interpretación y análisis de resultados	13
— Participación fundamentada (discusión del proceso de investigación)	7
— Redacción del informe final	13
— Presentación de la investigación modular	7
	Total: 40

Nota: para acreditar el Módulo se requiere aprobar, cada Unidad, con el 60 por ciento.

TABLA DE EQUIVALENCIAS:

- 88-100= MB (Muy Bien)
- 78-87 = B (Bien)
- 60-77 = S (Suficiente)
- 0 -59 = NA (No Acredita)

Nota 1: El *Encuentro estudiantil* ha incorporado una rica tradición que incluye: eventos culturales (danza, teatro, música, etc.) y ciertas modalidades de trabajo que contemplan básicamente presentación de carteles y exposición oral de los trabajos de investigación modular.

Nota 2: Se les recuerda a estudiantes y profesores la conveniencia de entregar una copia del trabajo de investigación modular (reporte final) en la Coordinación del Tronco Interdivisional para que pueda formar parte de nuestro Archivo Histórico.

MÓDULO "CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD", VERSIÓN 1994

Agradecemos a los profesores y estudiantes que nos permitieron probar las dos primeras versiones piloto durante los trimestres P/93 y O/93, ya que sus comentarios y críticas nos fueron de gran valor.

Integrantes del Seminario de Análisis Curricular del TID 1992

Mauricio Andión Gamboa
Carlos Arozamena Guillén
Martha Coronado Herrera
Rosalía Reyes Mir
María Elena Rodríguez Lara
Gilberto Sandoval Fregoso
Josefina Vélez del Valle

Participantes en la reestructuración del módulo *Conocimiento y Sociedad*, 1993

Mauricio Andión Gamboa
Teresa Payán Porras
Rosalía Reyes Mir
María Elena Rodríguez Lara
Josefina Vélez del Valle

Elaboración del Módulo Piloto, versión 1993

Teresa Payán Porras
Alma Leticia Paz Zarza
Rosalía Reyes Mir
María Elena Rodríguez Lara
Josefina Vélez del Valle

Comisión de Actualización del Módulo *Conocimiento y Sociedad*, versión 1995

Edgar Jarillo Soto
Graciela Pérez Villaseñor
Gustavo Ruiz Lang
Isabel Arbesú García
María Elena Rodríguez Lara
Josefina Vélez del Valle

SEMINARIO DE ANÁLISIS DEL "MÓDULO CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD" 1996

Seminario de Epistemología e Historia de la Ciencia

Patricia Aceves
Soledad Bravo Heredia
Iñaqui de Olaizola A.
Ernesto Iñiguez
Adolfo Olea Franco
Manuel Outón Lemus
Fernando Sancen
Mauricio Shojjet G.

Seminario de Psicopedagogía

Ana Sylvia Acosta Rodríguez
Hilario Anguiano Luna
Ma. Isabel Arbesú García
Soledad Bravo Heredia
Roberto Donoso Salinas
Celia Fanjul Peña
Conrado Gallardo Romero
Adriana García Gutiérrez
Lauro Hernández
Beatriz López Cervantes
Rogelio Martínez Flores
Jorge Muciño Gómez
David Nadal y Egea
Guadalupe Pardo Vizcaíno
Elías Pérez Aguilar
Rubén Pérez Aguilar
Marín Reyes Arteaga
Alejandra Ríos Silva
Ma. Elena Rodríguez Lara
Ma. Concepción Rojas Leyva
Gustavo Ruiz Lang
Gilberto Sandoval Fregoso
Ma. Guadalupe Valdés Hernández
Tadeo E. Velázquez Andrade
Josefina Vélez del Valle
Héctor S. Villalobos Bolán

INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE MODIFICACIÓN D MÓDULO "CONOCIMIENTO Y SOCIEDAD", 1997

Carlos Arozamena Guillén
Soledad Bravo Heredia
Iñaqui de Olaizola A.
Ana Luisa del Castillo González
Martha Coronado Herrera
Noé Hernández Valencia
Adolfo Olea Franco
Manuel Outón Lemus
Beatriz López Cervantes
Marín Reyes Arteaga
María Elena Rodríguez Lara
Gilberto Sandoval Fragoso
Fernando Sancén
Mauricio Shojjet G.
Marisa Ysunza Breña

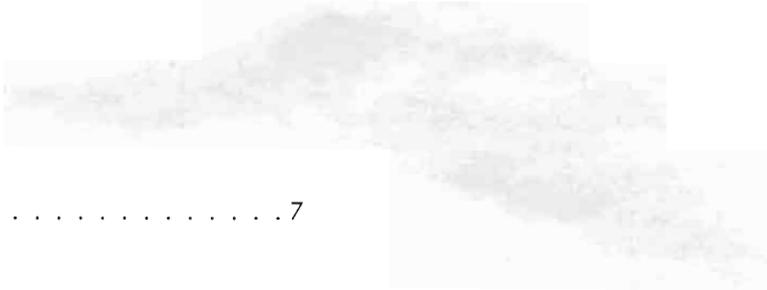
Autora del Curso de Redacción Interactivo:

Verónica de la Fuente Guerra

Agradecemos a Raúl Urban Ruiz, responsable del Centro de Cómputo de la Unidad, a todo su equipo, en especial a José López Arellano y Anahí Manning Nájera, y a los colaboradores del Laboratorio Multimedia, por el apoyo prestado para la realización del Curso.

Finalmente, nuestra gratitud a los integrantes del Seminario de Psicopedagogía por sus valiosas opiniones para enriquecer el contenido de esta quinta edición del *Módulo Conocimiento y Sociedad*.

ÍNDICE



Introducción	7
Unidad 1. La UAM-X y el Sistema Modular	15
Unidad 2. La universidad y la sociedad	25
Unidad 3. El conocimiento	33
Unidad 4. Evaluación del aprendizaje	43
Evaluación	51



Esta edición se terminó de imprimir en mayo de 1997 —bajo la responsabilidad de la Coordinación del Tronco Interdivisional a cargo de la Psic. Ma. Elena Rodríguez Lara— en los talleres de TIDISA, sito en Prosperidad #12, Col. Escandón, Deleg. Miguel Hidalgo, C.P., 11800, México D.F. Para su composición se utilizaron los tipos SCRIBE de 50 y 24 pts., ENVISION de 27 pts., y OTAWA de 12 y 10 pts. El tiraje consta de 3, 000 ejemplares, y fue impreso en cartulina couché brillante una cara de 135 gramos (portada) y papel cultural de 90 gramos (interiores). Acabados: cubierta plastificada y encuadernación rústica (a caballo). El cuidado de la edición estuvo a cargo de Ma. Elena Rodríguez Lara y César E. Fuentes Hernández. Formación: DCG Juan M. Rangel Delgado. Corrección: Rodrigo Bengochea Villegas. Tipografía: Rocío Argonza Corchado, Ana María Ortiz. Nuestro agradecimiento especial a Sergio Martínez Sopeña por su colaboración fotográfica para esta obra, y así mismo, a José Luis Corro Fernández por haber facilitado su material para las páginas 14 y 16. Por último, pero no menos importante, nuestro profundo agradecimiento a Edmundo García Estévez por su imprescindible ayuda.



Casa Abierta al Tiempo “In calli Ixcahuicopa”

In calli significa *casa* en náhuatl.

ix (tli), *rostro*;

cahui (tl), *tiempo*; y

-copa, *hacia*.

Integran *ix-cahuicopa*,

“hacia el tiempo con rostro”.

En resumen, **In calli Ixcahuicopa** es:

“casa orientada al tiempo con rostro”.

Convertida la frase en lema, apunta a los propósitos de la Universidad, que es **Casa Abierta al Tiempo**, portadora de sentido, posibilidad de saber y de diálogo.

Miguel León Portilla