

El modelo educativo de la UAM Xochimilco en la formación de educadores, 50 años después

Mauricio Andión Gamboa*

Resumen

En este ensayo se hace una revisión del proceso de construcción del *Modelo Xochimilco* a fin de establecer una base contextual para la interpretación de los conceptos clave que fundamentan este sistema educativo. Asimismo, se explica el actual contexto socio-técnico en que se encuentra el campo de la educación y los sistemas de educación superior, prefigurando el sentido de las prácticas educativas hacia la implementación de programas de alfabetización digital. Para concluir, se propone para el caso de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X), el diseño, desarrollo, aplicación y puesta en operación de un módulo en el tronco terminal de la licenciatura en *Comunicación Social*, entorno al objeto de transformación que significa la *ciudadanía digital* y la problemática educacional que implica el proceso de alfabetización multimedial en la formación de ciudadanía en tiempos hipermodernos. A partir de la aplicación de esta propuesta se pretende demostrar que el *Sistema Modular* continúa siendo vigente en la UAM-X 50 años después.

Palabras clave

Modelos educativos ; Educación superior ; Universidad ; Sociedad de la información ; Desarrollo curricular

Abstract

This essay reviews the construction process of the *Modelo Xochimilco* in order to better understand the key concepts of its educational system. It also explains the current socio-technical context in which education and higher educational systems stand, forecasting the alignment of educational practices towards the implementation of digital literacy programs. Finally, for the case of the Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco (UAM-X), it concludes with a proposal to design, develop, and operate a *module*, otherwise, an academic program around the educational and communicational problem of training digital citizens in hypermodern times. The intention is to demonstrate that the *Modular System* of UAM-X continue to be valid 50 years after.

Key words

Educational models ; Higher education ; University ; Information Society ; Curricular development

* Profesor-Investigador. Titular del Departamento de Educación y Comunicación (DEC). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, (UAM-X) México (mandion@correo.xoc.uam.mx).

Introducción

HACE CINCUENTA años la UAM Xochimilco inicia sus actividades a partir de un proyecto de innovación educativa que planteaba, a principios de la década de los años 70 del siglo pasado, un modelo diferente, “alternativo”, para la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje bajo una perspectiva constructivista, cuyo principio fundamental reconocía que el conocimiento sólo puede desarrollarlo el sujeto mismo mediante una acción internalizada que implica actuar, modificar y transformar un objeto o aquello que se quiere conocer o aprender. Tal como lo planteaba Jean Piaget, ilustre epistemólogo y científico suizo, cuya corriente filosófica, la *epistemología genética*, proveyó de las principales bases teóricas del modelo educativo de la UAM Xochimilco.

El modelo educativo de la UAM Xochimilco o *Sistema Modular* como lo conocemos desde entonces, parte de una visión distinta a la de la enseñanza tradicional, es una concepción innovadora que reconoce al sujeto del aprendizaje —alumnos y alumnas— como el actor principal del proceso educativo y, por lo tanto, lo concibe como responsable de su proceso de aprendizaje y, a lo largo de su carrera profesional, como artífice de su propia formación. Es un modelo educativo que concibe al profesor como un agente coadyuvante al proceso de enseñanza-aprendizaje y asigna a la planta docente nuevas funciones como asesores, tutores, diseñadores, productores y gestores de experiencias de aprendizaje. Asimismo, a través de la articulación de la docencia, la investigación y el servicio a la comunidad, es un modelo educativo que busca integrar la teoría y práctica al proceso formativo de los estudiantes, en el que los profesores adoptan el rol de asesores de proyectos de investigación-servicio y/o tutores que acompañan los procesos de aprendizaje de sus estudiantes (Cfr. UAM-X, 1981).

En el discurso pronunciado al concluir su periodo como primer Rector de la Unidad Xochimilco, el Dr. Ramón Villarreal hace importantes señalamientos que vale la pena recuperar en torno a la pertinencia, relevancia y vigencia del *Sistema Modular*:

Este proyecto Xochimilco promete dotar a sus egresados de una capacidad profesional en la concepción multidisciplinaria de los problemas históricos, sociales, culturales y geográficos en los diversos niveles locales, regionales y nacionales, y en la planeación y manejo interdisciplinario e interprofesional de estos asuntos [...] No obstante, falta trabajar más para lograr solidez en el método de enseñanza modular que seguimos. Esto es lógico, pues el trazo del camino sólo es confiable hasta que se ha recorrido la ruta [...] Antes de este primer recorrido, ello no parecía factible. Ahora, la posibilidad de perfeccionar esos métodos, según lo previsto en el documento original —que sólo fue punto de partida, y en ningún caso punto de llegada— está a la vista. (UAM-X, 1978)

Hay que considerar que en sus orígenes el modelo educativo de la UAM Xochimilco se estructuró sobre las directrices consignadas en un texto denominado *Anteproyecto para establecer la Unidad Sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*, elaborado por los doctores Juan César García y José Roberto Ferreira, presentado el 5 de junio del 1974, al primer Rector General de la UAM, el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, y que posteriormente se conocería con el nombre de *Documento Xochimilco*. Las ideas planteadas en este documento inicial sirvieron como cimiento para la elaboración de un plan directivo definitivo para la Unidad Xochimilco que estableció como misión primordial de la institución el ejercicio de una práctica académica socialmente comprometida, integradora de la generación, la transmisión y la aplicación del conocimiento (Cfr. García y Ferreira, 1974; UAM-X, 1981).

Con base en esta idea central, desde su origen hasta la actualidad el modelo educativo de la UAM Xochimilco se ha ido enriqueciendo y reconfigurando, adquiriendo rasgos autóctonos. En este sentido, el *Sistema Modular* es un modelo en construcción permanente, lo que en este caso significa que a través del tiempo se han incorporado, en el plano teórico, distintos conceptos derivados de paradigmas educativos emergentes dentro de la propia corriente constructivista y que, en la práctica, se han hecho distintas aplicaciones e interpretaciones del modelo (cfr. Arbesú y Berruecos, 1996; Berruecos, 1997; UAM-X, 2011a, 2011b, 2011c; UAM-X, 2019). No obstante, como modelo educativo el *Sistema Modular* continúa sirviendo como una referencia obligada, desde donde se proyectan líneas de investigación educativa y directrices para la innovación y la acción pedagógica dentro de la UAM Xochimilco y otras instituciones de educación superior más allá de sus fronteras, tanto a nivel nacional como regional.

Cincuenta años después de su primera proyección, el *Sistema Modular* de la UAM-X continúa reconfigurándose a partir del contexto socio-técnico y las condiciones de existencia en las que opera la universidad como institución, organización y comunidad educativa (Cfr. UAM-X, 2019).

Como se sabe, en el contexto de la Era Digital, se ha desarrollado un sistema económico hipercapitalista globalizado, informatizado e hipermediatizado dando lugar a la configuración de la llamada *Sociedad Red* (Castells, 1999), que se manifiesta como un espacio virtual-global de interacción social que emerge como espacio público alternativo en el que se libran actualmente las luchas por el poder económico, político y cultural, y en donde participan los *ciudadanos digitales* o *ciber-ciudadanos* en la reivindicación de sus derechos a la privacidad, la propiedad de sus datos y, en general, a su capacidad de agencia. En estas condiciones de existencia la formación de ciudadanía adquiere especial relevancia como un *objeto de transformación*, esto es, como un aspecto, una realidad social y política contemporánea

en la que la universidad puede participar positivamente a través de su acción académica, formando no sólo *ciudadanos digitales*, sino formadores de *ciudadanos digitales*, en otros términos, *educadores* capaces de usar los cibermedios de comunicación con el fin de educar a la ciudadanía en los asuntos públicos y elevar la conciencia política y social entre los usuarios de las redes sociodigitales.

Además de dar cuenta del proceso de construcción del *Modelo Xochimilco* y establecer una base contextual para la interpretación de los conceptos clave que fundamentan este sistema educativo, así como explicar el contexto socio-técnico en que se encuentra el campo de la educación y prefigurar el sentido de las prácticas educativas hacia la implementación de programas de alfabetización digital, este ensayo se propone, para el caso de la UAM Xochimilco, el diseño, la aplicación y puesta en operación de un módulo en el Tronco Terminal de la licenciatura en *Comunicación Social*, en torno al objeto de transformación que significa la *ciudadanía digital* y la problemática que implica el proceso de alfabetización multimedial en la formación de ciudadanía en tiempos hipermodernos y, a partir de la aplicación y evaluación de esta propuesta, se pretende demostrar que el *Sistema Modular* continúa siendo vigente en la UAM Xochimilco 50 años después.

El contexto histórico-institucional

El 1° de enero en 1974 entró en vigor en México la *Ley Orgánica* de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)¹. La UAM es una universidad pública, federal, establecida en la zona metropolitana de la Ciudad de México, como “un organismo descentralizado del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propio”, con la misión explícita de ser una institución de educación superior progresista, abierta al tiempo, creada con el fin de impartir educación superior a nivel licenciatura, maestría y doctorado y desarrollar actividades de investigación y difusión de la cultura. Desde un principio, la iniciativa de ley tenía la intención de promover la aplicación de nuevos métodos y técnicas en la enseñanza, alternativos a los tradicionales, a fin de que los servicios educativos pudieran proyectarse más allá del recinto escolar y se formaran sujetos comprometidos con la sociedad (Cfr. UAM, 1974a).

A su vez la *Ley Orgánica* establece que la UAM es una organización basada en la idea de desconcentración funcional y administrativa de la institución, lo que se plasma en la creación de una red de unidades universitarias académicas y administrativas. Inicialmente las unidades se establecieron en Azcapotzalco, Izta-palapa, Xochimilco y, algunos años después, en Cuajimalpa y Lerma, Estado de México. Cada unidad académica está integrada por divisiones y departamentos,

pero la dirección académica de la universidad descansa en cuerpos colegiados, consejos académicos y divisionales, con participación del cuerpo académico y el estudiantado (UAM, 1974). Por otra parte, se acordó que la gestión de actividades académico-administrativas se apoyarían en órganos unipersonales, que las unidades no deberían tener más de quince mil estudiantes y ofrecer carreras de cuatro años, entre otras, particularidades académicas y administrativas (Cfr. UAM, 1974b).

Como parte de la Universidad Autónoma Metropolitana, la Unidad Xochimilco (UAM-X) nace con la vocación de ser una *Casa Abierta el Tiempo*. Esta consigna fue interpretada en la UAM-X como un llamado a cambiar la relación de la universidad con la sociedad, lo que significaba que la universidad se abriera a los tiempos que vivía nuestro país en ese contexto histórico y, en consecuencia, se pusiera al servicio de la sociedad mexicana.

Características del modelo educativo de la UAM Xochimilco

Con base en esta misión institucional, el 11 de noviembre de 1974 la UAM Xochimilco, inicia su historia, en un terreno baldío fincado con unas cuantas aulas provisionales, como una pequeña comunidad de estudiantes, profesores y trabajadores universitarios que, a partir de ese momento fundacional, comenzaron a organizarse para cumplir con las funciones sustantivas de una universidad pública, siguiendo los lineamientos del nuevo modelo educativo, alternativo a los modelos tradicionales, que buscaba integrar la docencia a la investigación y el servicio.

Se propuso, entonces, la aplicación de un sistema de enseñanza basado en módulos, diseñados para la formación de sujetos comprometidos con el abordaje de los problemas de la sociedad mexicana. Era un modelo educativo que pretendía formar agentes de cambio capaces de desarrollar un pensamiento crítico y participar en los procesos de transformación de la sociedad, a través de la generación, transmisión y difusión del conocimiento científico y humanístico, así como el desarrollo de sus aplicaciones en las artes y la tecnología, esto con el fin de proponer soluciones viables a los problemas sociales, económicos, políticos y educativos que estuvieran afectando a las mayorías de la población en México (Cfr. García y Ferreira, 1974).

De acuerdo con el documento *Bases Conceptuales de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco*, publicado en 1991 por el Consejo Académico de la Unidad, la UAM-X se funda en una serie de principios ético-políticos que la comprometen a ser una institución educativa con valores democráticos a través

de la participación social y a incidir en la sociedad como un agente de cambio por medio de una acción académica vinculada a los problemas sociales que afectan a la mayoría de la población en nuestro país:

El fundamento teórico en el que se sustenta la organización de la universidad y su metodología educativa propone principios que pueden orientar la participación y la acción académica de la universidad hacia el cambio social. (UAM-Xochimilco, 1991)

De este planteamiento ético-político se desprenden tres principios que desde entonces se han propuesto reiteradamente y afirmado por parte de la comunidad universitaria:

1. Cambio en la relación universidad-sociedad

Esto significa que la universidad debe estar al servicio de la sociedad y su acción académica, estar orientada a la búsqueda y construcción del conocimiento científico y humanístico, así como al desarrollo de sus aplicaciones en las artes y la tecnología, con el fin de abordar y proponer soluciones a los problemas que afectan a la sociedad.

2. Modelo educativo que vincule la investigación, la docencia y el servicio

La construcción de un modelo educativo que integre estas tres funciones sustantivas implica partir del principio educativo de *aprender a aprender investigando*, componente fundamental del *Sistema Modular* que se liga con la idea de autogestión en el aprendizaje por parte de los educandos. Lo anterior se busca alcanzar a través de estrategias didácticas como el *aprendizaje por proyectos*, el *aprendizaje basado en problemas* o el *aprendizaje por proyectos de investigación dirigida*, que permiten actualizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la vinculación de la teoría con la práctica a través de la realización de proyectos de *investigación formativa* que deriven en propuestas concretas de producción, desarrollo o innovación, útiles a la sociedad.

3. Vinculación del proceso enseñanza-aprendizaje a problemas concretos de la realidad

Se refiere a que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben estar organizados en módulos o programas académicos diseñados en torno a un *objeto de transformación*.

Las dimensiones epistemológica, social y pedagógica de este concepto permiten integrar los distintos componentes del *Sistema Modular* y articular el proceso de enseñanza-aprendizaje en torno al estudio de un problema de la realidad concreta, desde un *enfoque interdisciplinario*, el cual se constituye en el *problema eje* del módulo que va a orientar el diseño, operación y evaluación de los programas docentes para la formación profesional.

Las bases conceptuales o marco de referencia teórico del modelo educativo de la UAM Xochimilco o *Sistema Modular*, parten de un momento en la historia del campo educativo que se conoce como *el giro cognitivo* que se manifiesta cuando comienza a producirse un cambio en el discurso y las prácticas educativas, durante las décadas de los años 60 y 70 del siglo pasado. El cambio consistía en centrar el estudio y la praxis educativa en el proceso de aprendizaje, las formas de aprehensión del conocimiento y el proceso cognitivo derivado de relación activa entre el sujeto que conoce y el objeto de conocimiento y, a partir de esta postura, distanciarse de los modelos educativos tradicionales, centrados en el maestro, los contenidos y las técnicas de enseñanza basadas, principalmente, en la corriente conductista derivada del campo de la psicología educativa.

De esta forma, emergieron nuevas corrientes de pensamiento, conocidas como teorías constructivistas, en los campos de la epistemología o teoría del conocimiento y la psicología educativa, particularmente la psicología cognitiva centrada en el estudio del proceso aprendizaje y la apropiación del conocimiento. Esto, necesariamente, impactó al campo educativo y los derroteros del pensamiento pedagógico. En este contexto, surge la consigna de *Aprender a Aprender*, difundida desde entonces por la UNESCO, de la que se derivan innumerables modelos educativos entre ellos el modelo de la UAM Xochimilco

El *Sistema Modular* de la UAM-X se basa originalmente en una de estas corrientes: la *epistemología genética*. Esta corriente de pensamiento teórico es iniciada por el científico y filósofo suizo Jean Piaget. Desde esta perspectiva, el aprendizaje es un proceso cognitivo derivado de la relación activa entre el sujeto que aprende y el contenido del aprendizaje, lo que da lugar a una experiencia que se integra a las estructuras cognitivas de los sujetos a través de un complejo proceso de asimilación-acomodación del conocimiento.

La superación de la clásica enseñanza por disciplinas implica la creación de unidades basadas en un objeto e interrogante sobre el mismo, donde se conjugan distintas ciencias y técnicas para dar respuestas científicas. Estas respuestas son conocimientos. El conocimiento, según Piaget, no es una copia de la realidad. Conocer un objeto, conocer un acontecimiento, no es solamente mirarlo y hacer de él una copia mental, una imagen.

Conocer un objeto es actuar sobre él: conocer es modificar, transformar el objeto, entender el proceso de su transformación, como consecuencia entender la forma en que es construido. (García y Ferreira, *Documento Xochimilco*, 1974, p.8)

En este sentido es que se puede entender al aprendizaje como un proceso derivado de la acción transformadora e internalizada del sujeto que conoce un objeto de la realidad y, al mismo tiempo, como una construcción intersubjetiva condicionada por el entorno. Lo que conduce a concebir el aprendizaje como un proceso activo, participativo que de acuerdo con las condiciones del contexto y ambiente educativo en que se lleve a cabo, el aprendiz se transforma en un sujeto capaz de gestionar y autorregular su propio proceso de aprendizaje, y a considerar los contenidos, la tecnología educativa y la propia intervención de los docentes como partes del entorno que se materializan en estrategias y recursos didácticos adaptados a las necesidades de los educandos y su proceso de aprendizaje.

Organización del proceso de enseñanza-aprendizaje

Con base en los principios éticos del Modelo Xochimilco que comprometen a la universidad con la sociedad y sus problemas más apremiantes (V. gr. vigentes, relevantes y pertinentes), el *Sistema Modular* de la UAM-X propone que los procesos de enseñanza-aprendizaje se organicen a través de *módulos*, con este término se hace referencia a unidades de enseñanza-aprendizaje, más concretamente, programas educativos diseñados en torno a objetos de transformación (Cfr. Rojas, G., 1986).

El *objeto de transformación* (OT) presenta tres dimensiones como concepto teórico: epistemológica, social y pedagógica. Esto permite concebir la integración de la investigación, el servicio y la docencia, así como articular los distintos componentes del modelo educativo al proceso de enseñanza-aprendizaje en torno al estudio de un problema concreto de la realidad socialmente relevante, desde una perspectiva interdisciplinaria.

Un módulo se compone de un conjunto integrado de diversas unidades curriculares tales como: seminarios, talleres, cursos, laboratorios, prácticas profesionales, ciclos de conferencias, etc. diseñados, operados y evaluados por un cuerpo docente, y coordinado por un profesor titular. Cada unidad curricular, responde a un diseño propio de acuerdo con su carácter, sea éste teórico, práctico o teórico-práctico y a sus objetivos, los cuales deben operar en sinergia y, por lo mismo, estar relacionados directamente con los ejes temáticos que se desprenden de abordar un determinado *objeto de transformación* y un problema eje planteado en el programa docente.

En ese sentido, en la UAM-X un módulo se entiende como una unidad de enseñanza-aprendizaje planeada y diseñada en torno a *un objeto de transformación y un problema eje* que articula distintos componentes curriculares en función de determinados objetivos orientados a integrar la investigación, el servicio y la docencia.

El *objeto de transformación* (OT) es un concepto nodal en el *Sistema Modular* de la UAM Xochimilco, pues además de servir para integrar la investigación y el servicio al proceso de enseñanza-aprendizaje, busca materializar los principios ético-políticos de vincular la acción académica de la universidad con la sociedad, a través de la aplicación del conocimiento a la solución de problemas concretos de la realidad, desde un enfoque interdisciplinario y, en ese proceso, formar profesionales con una conciencia crítica, comprometidos con la transformación social y el servicio a la comunidad.

El aprendizaje derivado de la participación en la transformación de la realidad lleva implícito el abordar simultáneamente la producción de conocimientos y la transmisión de estos, así como la aplicación de estos conocimientos a una realidad concreta. En consecuencia, la estrategia educativa consiste en pasar de un enfoque basado en disciplinas a uno que se centra en *objetos de transformación*, transformación que requiere la contribución de varias disciplinas. [...] Así, por ejemplo, en lugar de la enseñanza de la bioquímica en una disciplina, se intentará buscar un *objeto de transformación* como la “alimentación”, donde la bioquímica junto con otras ciencias intentará comprender el fenómeno y transformarlo con ayuda de la tecnología elaborada –por ejemplo– por los nutricionistas y los trabajadores sociales. La participación activa en este proceso llevará al aprendizaje. (García y Ferreira, *Documento Xochimilco*, 1974, p. 17)

En su versión ejecutiva, un OT se define como un: “Enunciado sintético de la situación de la realidad que por sus características de vigencia, relevancia y pertinencia ha sido incorporado al proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de un perfil profesional previamente establecido” (Arenas, Serrano y Velasco, 1981, p. 17).

No obstante, como concepto teórico se pueden identificar tres dimensiones en el OT:

- **Epistemológica.** Desde donde se revela al conocimiento como resultado de un proceso de construcción derivado de la acción transformadora del sujeto cognitivo sobre el objeto de conocimiento.
- **Social.** En la que se refuerza el compromiso social de los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje y el vínculo universidad-sociedad, al seleccionar para la formación profesional problemas socialmente relevantes que deben ser entendidos y atendidos por las universidades públicas.

- **Pedagógica.** Que se relaciona con la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje y se depende el concepto de *investigación formativa*, como estrategia didáctica basada en el estudio de problemas concretos de la realidad, denominados *problemas eje*, que sirven como recursos didácticos para detonar un proceso de aprendizaje significativo a través de interrogantes que conduzcan a documentar, describir, comprender, explicar, intervenir en la realidad concreta, desde un enfoque interdisciplinario.

Con la intención de actualizar el principio ético de vincular el proceso enseñanza-aprendizaje a problemas concretos de la realidad socialmente relevantes y, al mismo tiempo, aterrizar el concepto de OT en la praxis docente, se propone la idea del *problema eje* del módulo, el cual se convierte en un componente fundamental de los módulos y el *Sistema Modular*, pues es un recurso didáctico que va a orientar el diseño, la operación del programa de estudio, el diseño de las experiencias de aprendizaje y, el propio sentido de las prácticas docentes. De acuerdo con esto, el *problema eje* (PE) se define como:

Una manifestación particular situada en el tiempo y el espacio representativa del *objeto de transformación* (OT) que por sus características permite articular los aspectos teórico-prácticos de un determinado nivel de formación profesional [...] En este sentido, es una expresión contextualizada empíricamente "capturable" del OT. (Velasco, Rodríguez y Guevara, 1982. p. 21)

De esta forma, el PE se plantea como una situación concreta que se espera aborden los estudiantes con la orientación de los profesores, integrando distintos saberes disciplinares y/o técnicos, a través de la aplicación de diversas estrategias didácticas como: el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje digital, la investigación formativa, etc., que propicien procesos de aprendizaje significativo, por medio de la formulación de preguntas e interrogantes cuya respuesta se derive de un proceso de investigación que estudie el PE desde una perspectiva interdisciplinaria.

Los principios pedagógicos y las estrategias didácticas

A partir de la década de los 70 del siglo pasado se ha venido discutiendo en el campo académico la necesidad de construir y partir de un *enfoque interdisciplinario* para abordar la complejidad y pluridimensionalidad de los problemas de la realidad.

Dado que el *Sistema Modular* de la UAM-X se basa en objetos de transformación (OT) y el abordaje de problemas de la realidad, socialmente relevantes (PE), es preciso desarrollar en los estudiantes capacidades de pensamiento crítico y con una comprensión pluridimensional de los fenómenos y, por ende, se hace imprescindible integrar al modelo educativo el enfoque interdisciplinario (Apostel *et al.*, 1972).

Con base en este marco de referencia, se busca que los estudiantes aprendan a abordar la complejidad de problemas concretos de la realidad desde una visión integral y a proponer soluciones con base en un enfoque interdisciplinario. Esto significa que la *investigación formativa* que desarrollen en el módulo debería orientarse a comprender la realidad desde una perspectiva pluridimensional, con el fin de participar y contribuir en la búsqueda de soluciones a problemas concretos que afectan a la sociedad.

Por otra parte, como consecuencia del *giro cognitivo* producido en el campo de la educación, las prácticas docentes, estrategias didácticas y la investigación educativa se centraron en el aprendizaje. Desde entonces la UNESCO comienza a promover a nivel mundial la noción de *Aprender a Aprender*, como un principio pedagógico innovador, asociado a la idea de autodidactismo, que concibe a los sujetos educativos como sujetos activos, capaces de aprender a gestionar su propio proceso de aprendizaje.

Asimismo, derivado de la difusión de las teorías constructivistas del aprendizaje se integra al discurso pedagógico el concepto de *Aprendizaje Significativo*, el cual hace referencia a un proceso en que se aprende considerando tanto los saberes previos, como los intereses intelectuales y las experiencias de vida de los educandos (Cfr. Hernández-Rojas, 2006).

De estos dos conceptos se desprende el principio pedagógico de *Aprender a Aprender Investigando*, que consiste en fomentar el aprendizaje haciendo de la investigación una experiencia significativa, motivada por la necesidad de saber más acerca de algo o profundizar sobre un tema. Este principio es particularmente vigente, relevante y pertinente en esta nueva *Era de la Información*, en la que información circula y el conocimiento se construye a través de las redes sociales virtuales que se crean y recrean permanentemente en el ciberespacio.

En el caso de la UAM-X se incorporó este principio pedagógico a su modelo educativo creando el *Sistema Modular*, un sistema de enseñanza-aprendizaje basado en módulos planeados y diseñados en torno al estudio de determinados objetos de transformación y el abordaje de un problema concreto de la realidad, socialmente relevante.

La dimensión pedagógica de los objetos de transformación permite visualizar la planeación, el diseño y la aplicación de múltiples estrategias didácticas útiles en la

conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje. En el caso del *Sistema Modular* de la UAM-X, entre las estrategias didácticas que más frecuentemente se mencionan estarían, por ejemplo:

- *La investigación formativa.* Es una estrategia didáctica que busca la integración de la teoría con la práctica, basada en el estudio de problemas concretos de la realidad, que sirven como un recurso para detonar procesos de aprendizaje significativos entre los educandos.
- *El aprendizaje por proyectos de investigación dirigidos.* Promueve el diseño y aplicación de estrategias didácticas que busquen la vinculación de la docencia con la investigación y el servicio, articulando las actividades de aprendizaje a un proyecto de investigación orientado a la prestación de un servicio a la comunidad, dirigido por un profesor-investigador.
- *El trabajo grupal en equipos de investigación y producción.* Es una estrategia didáctica, basada en un principio pedagógico del aprendizaje colaborativo, el cual busca propiciar aprendizajes significativos entre los educandos, a partir de la interacción social, la cooperación y la creación de comunidades de aprendizaje, que permitan la construcción colectiva del conocimiento común y el desarrollo de competencias personales, interpersonales y sociales.

Los sujetos educativos del *Sistema Modular*

Como ya se ha señalado, el modelo educativo de la UAM-X se deriva del giro cognitivo en el campo de la educación que reconoce al sujeto del aprendizaje, en este caso el estudiante, como el actor principal del proceso educativo. De acuerdo con esto, en el marco del *Sistema Modular*, las estrategias didácticas que más se recomiendan en la conducción de los procesos de enseñanza-aprendizaje implican, necesariamente, la participación activa del estudiante.

En este sentido, de acuerdo con el principio pedagógico de *Aprender a Aprender Investigando* en que se basa este modelo educativo, los estudiantes deben ser capaces de gestionar su propio proceso de aprendizaje. Esto implica que los alumnos cambien su actitud pasiva hacia el conocimiento y el proceso de enseñanza-aprendizaje y se transformen en sujetos activos, artífices de su propia formación y, al mismo tiempo, se obliga a que la universidad se organice para formar profesionales reflexivos con la capacidad investigar. Esto es, sujetos capaces de recolectar, documentar, analizar e interpretar información y, por consiguiente, describir,

comprender, explicar e intervenir en la realidad. A través de este proceso formativo los estudiantes aprenden a construir su propio conocimiento sobre el mundo y aplicar sus conocimientos en la solución de problemas concretos, socialmente relevantes. La intención es que, al contar con estas habilidades prácticas e intelectuales, al egresar de sus carreras los estudiantes estén preparados para seguir aprendiendo y formándose durante toda su vida profesional (Cfr. UAM-X, 2019).

De la misma forma que en el *Sistema Modular*, los estudiantes deben aprender a ser autogestivos y cambiar su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también los profesores deben modificar su papel como docentes. Los estudiantes al ser motivados a aprender a aprender investigando propician que los maestros dejen de fungir como la única fuente de información legítima, por lo que deben reconvertir su práctica docente y transformarse en *agentes plurifuncionales* que acompañen el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Esto implica que desempeñen distintos roles y que actúen en distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje como: planificadores y diseñadores, gestores del programa docente, diseñadores y productores de experiencias de aprendizaje y materiales didácticos, asesores de los proyectos de *investigación formativa*. Inclusive, dado que el *Sistema Modular* es un modelo educativo que busca la articulación de la docencia, la investigación y el servicio a la comunidad a través de integrar teoría y práctica en el proceso formativo, los profesores deben asumir el rol de tutores con la tarea de orientar a sus estudiantes en sus respectivos procesos de aprendizaje y desarrollo profesional.

Asimismo, tomando en cuenta que los módulos son unidades de enseñanza aprendizaje integrados por múltiples componentes curriculares (seminarios, cursos, talleres, laboratorios, etc.), es necesario que se impartan por un *cuero docente plurifuncional*, integrado por un profesor titular y un equipo de profesores asociados al programa trabajando en sinergia para cumplir con los objetivos del módulo (Cfr. UAM-X, 2019).

El sentido de las prácticas educativas en tiempos hipermodernos

Medio siglo después de la fundación de la UAM Xochimilco, vivimos en tiempos hipermodernos, las sociedades en el mundo atraviesan por un momento de inflexión en la historia de la civilización humana. La revolución digital iniciada a mediados del siglo xx ha derivado en una serie de desarrollos tecnológicos como las inteligencias artificiales (IAS), la robótica, el Internet 3.0 (IoT), la impresión 3D, la nanotecnología, la computación cuántica, la genómica, sólo por mencionar

algunos, que están transformando el mundo tal y como lo conocemos, dando lugar a la emergencia de una *Cuarta Revolución Industrial*.

De acuerdo con Klaus Schwab, director y fundador del *Foro Económico Mundial*, esta nueva revolución industrial se diferencia de las anteriores por la velocidad y el ritmo exponencial en que está creciendo y evolucionando en un contexto socio-técnico globalizado e hiperconectado. Asimismo, difiere a otras por su amplitud y profundidad, ya que no sólo está transformado el qué y el cómo hacer las cosas, sino que pone en tela de juicio incluso la propia naturaleza humana. Lo cual impacta a los sistemas complejos entre y dentro de los países, las organizaciones sociales, las empresas, las industrias y el propio sistema social/global en su conjunto.

Nos encontramos al principio de una revolución que está cambiando de manera fundamental la forma de vivir, trabajar y relacionarnos unos con otros. En su escala, alcance y complejidad, lo que considero la Cuarta Revolución Industrial no se parece a nada que la humanidad haya experimentado antes. (Schwab, 2017, p.13)

Derivada de esta *Cuarta Revolución Industrial*, en la sociedad contemporánea ha comenzado a surgir una nueva clase social: el *cognitariado*, compuesta por los *prosumidores* de contenido para las redes socio-digitales, así como una emergente *ciudadanía digital* que requiere ser multialfabetizada, no sólo en la lecto-escritura de textos escritos, sino particularmente en el uso apropiado de la tecnología digital y los cibermedios de comunicación masiva.

En esta nueva era, el desarrollo de la civilización humana supone el ingreso a la *Hipermodernidad*. Esto significa que las sociedades modernas están experimentando una transición hacia una nueva fase del capitalismo global denominado *Hipercapitalismo o Capitalismo Informacional* potenciado por las tecnologías digitales de la información y articulado a través de cibermedios de comunicación masiva y las redes socio-digitales. Nos encontramos en un momento histórico caracterizado por el cambio permanente y el flujo constante de información, lo que propicia la aceleración y codificación de la vida social y política, así como el control cibernético de todos los procesos de producción, distribución, circulación y consumo de bienes materiales y simbólicos (Cfr. Lipovsky, 1998; Castells, 1999, 2001, 2009; Bauman, 2003; Han, 2013, 2016, 2022; Sibia, 2017).

En este contexto histórico, secuela de la revolución tecnológica digital de los años 70 del siglo xx, derivada del desarrollo de la microelectrónica, informática, la cibernética y las telecomunicaciones, los sistemas educativos en el mundo han entrado en una profunda crisis, perfilándose en el horizonte de la educación grandes desafíos, como: la superabundancia de información y la disponibilidad

inmediata de contenidos; la obsolescencia de los contenidos y conocimientos; la dificultad de ajustar el currículo escolar a la velocidad y el ritmo de producción y distribución de información y nuevos conocimientos; el desplazamiento de la relación maestro-alumno como la conocíamos hasta ahora; la incertidumbre respecto a la futura reconfiguración de los mercados de trabajo; y el desarrollo vertiginoso y aplicación de las *Inteligencias Artificiales* (IAS) en la educación (Cfr. Bauman, 2007, 2017; Harari, 2018, Andión, 2023).

Ante este panorama es preciso repensar el sentido de la educación para poder ajustar la acción pedagógica al interior de las instituciones educativas a las nuevas condiciones socio-técnicas en las que vivimos los maestros y los alumnos hoy en día. Partiendo de esta realidad social, el sentido de las prácticas educativas tendrían que reorientarse hacia el fomento de prácticas pedagógicas dirigidas a la actualización y mejoramiento constante de planes y programas de estudio y, desde ahí, moverse hacia el desarrollo de proyectos de innovación educativa, desarrollo de habilidades de aprendizaje digital entre los agentes de los procesos educativos y la aplicación de nuevas estrategias didácticas y materiales educativos multimedia e interactivos, haciendo por supuesto un uso apropiado de la tecnología digital. Pero, sobre todo, se necesita reorientar las prácticas pedagógicas hacia el desarrollo del pensamiento crítico respecto al uso de la tecnología digital y las redes sociodigitales en la vida social, cultural, política y profesional. Pero para que esto suceda, las instituciones educativas tendrían que estar dispuestas a generar procesos de apropiación social de la tecnología digital a través de la promoción de programas de alfabetización digital, en sus modalidades informática y multimedial.

Ahora bien, en términos generales en contextos educativos, como es el caso de las universidades, los procesos de *apropiación social* de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pasan por distintas fases (Cfr. Andión, 2021).

En la primera fase, se trata de tener *acceso* a la tecnología digital, específicamente a las tecnologías de información y comunicación (TIC), tanto al *hardware*, es decir, las computadoras, los dispositivos móviles, los teléfonos inteligentes, etc., como al *software* esto es, los programas informáticos y las aplicaciones que permiten utilizar el equipo tecnológico para procesar información y comunicarse a través de las redes, lo que significa tener acceso a Internet, conectividad en las instituciones educativas y que los sujetos educativos estén conectados al ciberespacio.

Cubierta esta condición básica se pasa a la fase del *uso social*, lo que generalmente implica usar la tecnología digital de manera intuitiva para socializar, entretenerse o consumir bienes y servicios. No obstante, esto no significa que se usen los recursos tecnológicos adecuadamente o para provecho de los usuarios, sino en muchos casos, al contrario, se convierten en un problema en sus vidas, en el plano

social, económico, psicológico e incluso en el biológico, pues como se sabe, el uso excesivo e indiscriminado de las redes sociodigitales puede, eventualmente, derivar en adicción a la pantalla y sus plataformas, así como en trastornos físicos, cognitivos y emocionales en los sujetos. Por estos motivos y para hacer un uso apropiado de las TIC en el ámbito educativo, es preciso pasar necesariamente por una fase de *alfabetización digital* tanto informática como multimedial.

La *alfabetización informática* se refiere a las destrezas prácticas para el uso de las tecnologías digitales de la información en la vida diaria y el trabajo. Y tiene como propósito desarrollar en los sujetos las habilidades digitales necesarias para operar dispositivos electrónicos y paquetes de aplicaciones informáticas (V. gr. *Word, Excel, Power Point, Adobe*, etc.) y, en general, tengan la capacidad de utilizar las computadoras como herramientas de manera eficaz. En un nivel avanzado, implica aprender el lenguaje de las máquinas para programarlas y que trabajen por nosotros, así como desarrollar una serie de competencias informáticas orientadas al diseño de aplicaciones y materiales didácticos necesarias para el mejor aprovechamiento de la tecnología digital en la educación

La *alfabetización multimedial* alude a la capacidad para desarrollar una actitud crítica frente al contenido que difunden los medios de comunicación de masas: prensa, radio, cine y televisión. Este tipo de alfabetización tiene como fin lograr que los sujetos comprendan, produzcan y negocien significados derivados de la cultura generada a través de palabras, imágenes y sonidos y, en este sentido, ser capaces de decodificar, evaluar, analizar y producir contenidos tanto en medios impresos como electrónicos.

Consecuentemente, se requiere pasar por todo un currículum articulado en cinco ejes principales (Cfr. Martí, *et al.*, 2008; Andión, 2022):

- a. Un eje *tecnológico* con el objetivo específico de aprender sobre el funcionamiento del *hardware* y el uso apropiado del *software* y las aplicaciones que sirvan para aprender, investigar y crear conocimiento propio.
- b. Un eje *lingüístico* donde se aprenderían los distintos lenguajes de los medios de comunicación: oral, escrito, visual y audiovisual.
- c. Un eje *cognitivo* centrado en el desarrollo de habilidades de aprendizaje autogestivo, habilidades socio-emocionales y habilidades denominadas blandas como el pensamiento crítico, la capacidad de comunicarse de manera multimodal, de crear conocimiento propio y colaborar en equipos de trabajo.
- d. Un eje *socio-cultural*, cuyo objetivo central sería entender el funcionamiento de industrias culturales, como se crean los hábitos de consumo cultural y conocer lo que hay “detrás de la pantalla”.

- e. Un quinto eje *ético-político* con el propósito de formar ciberciudadanía consciente de su papel en la sociedad contemporánea y su lugar en el ciberespacio y fomentar la Democracia Digital.

Una vez alfabetizados en estos cinco ejes, los sujetos o educandos pasarían a una siguiente fase en la que estarían en condiciones de hacer un uso apropiado de las TIC en sus vidas, transformándolas en tecnologías para el aprendizaje y la creación de conocimiento propio (TAC) y, con ello, permitiendo la culminación del proceso de *apropiación social*.

En suma, desde esta perspectiva, en la Era Digital la alfabetización multimedial debe entenderse como un proceso derivado de aprender a hacer uso apropiado de las TIC y a dominar los múltiples lenguajes de los medios de comunicación: oral, escrito, visual y audio-visual, a través de los cuales nos comunicamos, transmitimos información y construimos conocimiento en el ciberespacio. Asimismo, considerando la dimensión ético-política del proceso la alfabetización multimedial debe estar orientada a la formación de *ciber-ciudadanía*, y tener como fin último la emancipación de los individuos del poder de los medios, transformando a los educandos en sujetos autónomos capaces de desarrollar una conciencia crítica respecto al control que ejercen los cibermedios de comunicación masiva en sus vidas y puedan, de esta forma, tener la posibilidad de ejercer sus derechos civiles y laborales en la sociedad contemporánea de una manera consciente.

La formación de educadores en la UAM Xochimilco, 50 años después

En el contexto sociotécnico actual, la aplicación del *Sistema Modular* de la UAM-X en la formación de educadores debe, necesariamente, orientarse hacia el desarrollo de cuatro esquemas de pensamiento y acción fundamentales para el ejercicio de la profesión en tiempos hipermodernos, las cuales prefiguran las capacidades intelectuales y sociales que requieren los egresados de la carrera en *Comunicación Social* y que deben poseer para vivir y sostenerse en la sociedad contemporánea, a saber:

- Capacidad de pensamiento crítico que resulta de la contrastación que la universidad propicia entre los conocimientos ya existentes y su aplicación a problemas concretos de la realidad representada por los objetos de transformación;

- Capacidad de comprensión pluridimensional de los fenómenos, que se desarrolla a partir de un acercamiento a los problemas de la realidad concreta desde una perspectiva interdisciplinaria;
- Capacidad de acción creativa que se deriva de la transformación que se produce en el sujeto de aprendizaje y el objeto sobre el que actúa, en la búsqueda de propuestas creativas y alternativas de solución a los problemas concretos de la realidad estudiados en los módulos;
- Capacidad para trabajar en equipo que constituye una habilidad social sumamente apreciada en el campo profesional, que implica aprender de manera colaborativa en el proceso de construcción colectiva de un conocimiento común, la creación de una obra o el desarrollo de producto o servicio.

Partiendo de este marco de referencia, se propone el diseño, aplicación y puesta en operación del módulo: *Educación, Comunicación y Cultura digital en la Hipermodernidad* para el Tronco Terminal de la licenciatura en *Comunicación Social*, correspondiente al Área de Concentración registrada en el plan de estudios vigente como: *Investigación para Comunicación Social I, II y III*.

El módulo está diseñado con el fin de formar educomunicadores reflexivos, es decir, profesionales-técnicos capaces de hacer un uso apropiado de las tecnologías digitales de la información y la comunicación en contextos educativos, conscientes de su papel en la sociedad contemporánea como alfabetizadores multimediales y, al mismo tiempo, como ciudadanos digitales activos.

De acuerdo con los principios del modelo educativo de la UAM-X, el módulo *Educación, Comunicación y Cultura digital en la Hipermodernidad* se desprende directamente de un proyecto de investigación más amplio, denominado *Educación para la vida en la Hipermodernidad*, adscrito al área de investigación Educación y Comunicación Alternativa (EDUCOMA) y registrado en la División de Ciencias Sociales y Humanidades. Asimismo, se vincula operativamente con el proyecto de servicio social: *Ciberperiodismo universitario*, a través del cual los estudiantes tienen la opción de cursar el módulo al mismo tiempo que cumplir con un su servicio social, colaborando como reporteros, investigadores y asistentes en proyectos editoriales, periodísticos y educomunicativos (V. gr. *Reencuentro: Análisis de Problemas Universitarios; El Trino: La música en la educación; Ciber-campus; Nodo Multimedia; La República Xochimilca*).

Ahora bien, dado que el módulo propuesto es un programa docente teórico-práctico, se integra en torno a un objeto de transformación vinculado con *la formación de ciudadanía en la hipermodernidad* y a la problemática educomunicativa

que se deriva de formar ciberciudadanos a través de programas de alfabetización multimedial, se parte del siguiente objetivo: Diseñar y desarrollar estrategias educativas, contenidos multimedia y programas educativos para la formación de *ciber-ciudadanía*, en comunidades de la zona metropolitana de la Ciudad de México y en el ciberespacio. Esto, con el fin de comprender el papel que cumple la *alfabetización multimedial* en la formación ciudadana y el significado de esta estrategia educativa en los procesos de apropiación social de las tecnologías digitales emergentes, en el contexto de las sociedades *hipermodernas*.

Con este propósito en mente se plantean una serie de *objetivos específicos* de orden teórico, tales como: 1) analizar el impacto de las revoluciones tecnológicas en los campos mediáticos, de la informática y las telecomunicaciones, en el proceso de gestación de las sociedades hipermodernas; b) analizar el impacto de las revoluciones tecnológicas, derivados de desarrollos en los campos de la inteligencia artificial, la robótica, el internet 3.0, la genómica en la transformación de la sociedad y la cultura contemporáneas; c) entender la necesidad de la formación ciudadana en la sociedad contemporánea, el concepto de ciudadanía digital y su correlato en el de ciber ciudadanía; y d) entender los fundamentos del proceso de apropiación social de la TIC en el campo educación formal y no formal.

En cuanto a los *objetivos específicos* de orden práctico se proponen, entre otros: a) diseñar y desarrollar un proyecto de investigación-producción centrado en el objeto de transformación del módulo; b) diseñar y desarrollar estrategias educativas para la formación ciudadana; c) diseñar, desarrollar y producir contenidos educativos para la formación ciudadana; y d) realizar un trabajo terminal que dé cuenta del aprendizaje adquirido durante el proceso de investigación y producciones de materiales y programas educativos.

De acuerdo con el actual plan de estudios, el módulo tiene una duración de tres trimestres y está estructurado por 4 ejes y 12 unidades curriculares (seminarios, talleres y cursos) integradas en torno al objeto de transformación del módulo.

- **Estructura curricular del módulo:**
Educación, comunicación y cultura digital en la Hipermodernidad
- **Objeto de transformación:**
La formación de ciudadanía
- **Problema Eje:**
Alfabetización multimedial y formación de ciudadanía digital en las sociedades hipermodernas

Ejes	Seminarios Temáticos	Cursos teóricos de apoyo	Talleres de investigación	Talleres de producción multimedia
Primer Trimestre	La ciudadanía digital en el contexto la hipermodernidad	Literacidad, Cultura letrada y Cultura multimedia	Diseño de la investigación	Diseño y producción de contenidos multimedia (oral, escrito, visual, audio-visual)
Segundo Trimestre	Apropiación social de la cultura digital y alfabetización multimedial	Géneros escriturales (académico, periodístico, literario, etc.) Géneros multimedia	Realización de la investigación empírica y documental	Diseño y aplicación de estrategias de comunicación educativa
Tercer Trimestre	Cibermedios de comunicación y formación de ciudadanía	Discursos: Argumentativo, Narrativo (Escrito, Multimedia)	Elaboración del reporte de investigación final	Difusión de contenidos educativos multimedia a través de redes socio-digitales

Fuente: Elaboración propia.

Contenidos y actividades de aprendizaje

Con el fin de cumplir con los objetivos específicos de las distintas unidades curriculares a lo largo de tres trimestres en el eje de los Seminarios temáticos se analizan y discuten una serie conceptos vinculados con el problema eje del módulo como la Era Digital; la Cuarta Revolución Industrial; la Sociedad Red; el Hipercapitalismo informacional; y la Hipermodernidad, entre otros. Así como temas relacionados con la educación y la cultura digital; el proceso de apropiación social de las TIC en el campo de la educación; la alfabetización multimedial; el uso apropiado de la tecnología digital en educación; la comunicación educativa en la era de las redes sociales; la desinformación; el ciber-espacio y la formación de ciudadanía en la era de la posverdad. Todas estos conceptos y temáticas derivadas de una lectura metódica de textos de autores contemporáneos como: Manuel Castells, Zygmunt Bauman, Giovanni Sartori, Byung-Chul Han, Massimo Di Felice o Yuval Noah Harari, entre otros.

Para tratar estos temas se realizan diversos ejercicios de análisis y síntesis de textos escritos, se elaboran reseñas de artículos especializados y de divulgación, así como de películas y videos. Adicionalmente, se realizan presentaciones en formatos multimedia que se comentan y discuten en clase de manera grupal y por equipos. La idea es que a través de estas actividades de aprendizaje los estudiantes desarrollen su pensamiento crítico, capacidad analítica y logren tener una comprensión multidimensional de los fenómenos sociales, políticos, económicos, culturales y educacionales.

En relación con los Cursos teóricos de apoyo, en el marco de este eje curricular, durante un periodo de tres trimestres se exponen y analizan una diversidad de temas vinculados con la relación entre la *Cultura Letrada* y la *Cultura Multimedia*, tales como: Distinción entre lengua, lenguaje, oralidad, escritura, código y literacidad; cultura oral, visual y cultura escrita; dimensiones lingüística, textual y discursiva de todo acto comunicativo; diferencias entre formas de comunicación, lengua/s, códigos; clasificación de textos y géneros: académicos, periodísticos, literarios, etc.; retórica, argumentación y persuasión; tropos y comunicación verbal/visual.

Asimismo, se realizan ejercicios para propiciar la comprensión y producción de textos de géneros periodísticos y de divulgación; la comprensión y producción de textos expresivos, informativos y apelativos en formatos escritos y multimedia; además, se hacen ejercicios de escritura descriptiva, narrativa, expositiva y argumentativa; y llevan a cabo prácticas de cultura letrada.

Con lo que respecta al eje de los Talleres de investigación durante un año lectivo los estudiantes desarrollan un proyecto de investigación empírico y documental con el fin de fundamentar teóricamente y con información fidedigna la producción de contenidos, materiales y programas educativos, particularmente centrados en temas vinculados con alfabetización multimedial y ciberciudadanía. Durante el proceso reciben asesoría académica de un tutor que funge como director del trabajo terminal de investigación y, al mismo tiempo, como capacitador en la aplicación de métodos y técnicas de investigación documental y de campo, abordando una serie de temas relacionados con: la investigación y la construcción del conocimiento y los distintos tipos de investigación; el papel de la teoría en el proceso de investigación y la función de los marcos de referencia en la investigación; y, por supuesto, la elaboración del proyecto de investigación y sus distintos elementos (el planteamiento del problema de investigación, la construcción de los marcos de referencia y la formulación de hipótesis de trabajo). Posteriormente, en una segunda fase de la investigación, el diseño y aplicación de instrumentos de recolección de información; la construcción del corpus data; y, finalmente, en el último trimestre, en una tercera fase de la investigación que incluye el análisis e interpretación de información y la comunicación de resultados.

Actualmente, en la versión del módulo *Educación, comunicación y cultura digital en la Hipermmodernidad* que se imparte durante el trimestre de otoño del 2024, a un grupo de 20 estudiantes organizados en equipos, se están llevando a cabo cuatro proyectos de investigación/producción, a saber:

1. *Educación ciudadana para el uso adecuado del espacio público: el caso de personas con discapacidad en la Ciudad de México*

2. *Alfabetización digital para el ejercicio de la ciudadanía en medios digitales: el caso de adultos mayores en zona metropolitana de la Ciudad de México*
3. *La República Xochimilca: Periodismo para la formación de ciudadanía universitaria en la UAM-X*
4. *Sonido saludable: Estudio y prevención de la pérdida auditiva por contaminación sonora*

Con este taller no sólo se actualiza el principio educativo de *Aprender a Aprender Investigando*, propio del *Sistema Modular*, y se desarrolla la capacidad de aprendizaje autogestivo entre los estudiantes, sino que, al mismo tiempo, se busca desarrollar sus capacidades creativas, organizativas y de trabajo colaborativo.

Finalmente, en cuanto al eje de los Talleres de producción multimedia, durante tres trimestres los estudiantes organizados en equipos de investigación/producción reciben asesoría y capacitación técnica en torno al uso apropiado de las tecnologías digitales de información y los cibermedios de comunicación como plataformas en la red y aplicaciones informáticas (IA, buscadores, repositorios, redes sociales, etc.); *software* de diseño gráfico, edición de video y foto; así como capacitación en el diseño, producción y difusión de contenidos y materiales educativos multimedia (textos escritos, gráficos, impresos, audios, videos, fotos, etc.); y producción de programas educativos para la formación de ciudadanía, en línea, híbridos y/o presenciales (cursos, talleres, master clases, conversatorios, videojuegos, metaversos, etcétera).

Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

Tomando en consideración las características propias del Sistema Modular, la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje es primordialmente de carácter cualitativa, sin descartar, por supuesto, las métricas cuantitativas. Esto significa plantearse estrategias e instrumentos (de observación, cuestionarios diagnósticos, *tests*, ejercicios, tareas, presentaciones, etc.) que permitan una retroalimentación constante y realizar una evaluación permanente del aprovechamiento de los alumnos, esto con el fin de orientarlos a lo largo de su proceso de aprendizaje y, de esta forma, los estudiantes aprendan a autoevaluarse en función de los objetivos propuestos en sus proyectos académicos.

Asimismo, el desempeño de los estudiantes, tanto de manera individual como en equipo o en grupo, es evaluado por un comité académico integrado por el equipo de profesores que imparten las unidades curriculares. En el caso del módulo *Educación*,

comunicación y cultura digital en la Hipermodernidad, actualmente en operación, el comité está integrado por un profesor titular, el Dr. Mauricio Andión y dos profesores asociados al módulo, el Dr. Gregorio Hernández y el Mtro. Hugo Buenrostro.

Conclusión

Para concluir podemos apuntar que más allá de los contenidos y los planes de estudios, 50 años después, el *Sistema Modular* vive en nuestra praxis educativa como profesores, en nuestras estrategias didácticas y en nuestra conciencia como docentes de una universidad pública, progresista, comprometida con la sociedad y sus problemas más apremiantes y, hoy por hoy, durante el trimestre de otoño del 2024, continúa aplicándose en la formación de educadores en el marco de la licenciatura en *Comunicación Social* de la UAM-X.

A lo largo del tiempo, el *Sistema Modular* ha sido interpretado de distintas formas y aplicado de múltiples maneras. No obstante, han prevalecido por lo menos siete rasgos esenciales que lo definen como un modelo educativo autóctono de la UAM-Xochimilco:

1. Compromiso social que se expresa mediante la estrecha vinculación de las funciones de la universidad (docencia, investigación y servicio) con necesidades y problemas concretos, así como con la formación de nuestros estudiantes orientada hacia un quehacer profesional que incida en los sectores mayoritarios de la población.
2. Concepción constructivista del conocimiento y el aprendizaje como derivados de la acción transformadora e internalizada del sujeto que conoce un objeto de la realidad.
3. Organización del proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de módulos, entendidos como programas docentes diseñados en torno a un *objeto de transformación* y un *problema eje*, cuyo estudio y abordaje integre la investigación, la docencia y el servicio.
4. Participación activa del estudiante como agente responsable de su propia formación.
5. Diversificación de la función del docente como diseñador, asesor, tutor y gestor del proceso de enseñanza-aprendizaje y no sólo como mero transmisor de conocimientos preestablecidos.
6. Investigación formativa como estrategia didáctica basada en el principio de *Aprender a Aprender Investigando* que permita integrar la

teoría con la práctica, y desarrollar un *enfoque interdisciplinario* con pensamiento crítico como consecuencia de abordar y estudiar un problema concreto de la realidad, socialmente relevante y pertinente para la formación profesional de los educandos.

7. Trabajo grupal como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo.

Como se puede advertir en la propuesta programática que hacemos en este ensayo, todas estas características, esquemas de pensamiento y acción aplican y se mantienen en el módulo del Área de Concentración: *Educación, comunicación y cultura digital en la Hipermodernidad*, adscrito al Tronco Terminal del currículo de la carrera en *Comunicación Social* que actualmente se imparte en la UAM Xochimilco, a 50 años de su fundación y alumbramiento de su *Sistema Modular*.

Notas

1. La Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana fue publicada originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 17 de diciembre de 1973 y entra en vigor el 1º de enero de 1974.

Referencias

- Andión M. (2021). El sentido de la educación en la era digital. En D. Lizarazo, y M. Andión. (Coords.). *Horizontes Digitales. Rupturas e interrogantes en la reconfiguración sociodigital contemporánea*. UAM-X/Gedisa.
- , (2022). Espacio público y campo mediático en la Hipermodernidad. En S. Makowski, y P. Ortega. (Coords.). *Pensar lo Público desde la Comunicación*. UAM-X/Itaca.
- , (2023). El futuro de la educación superior en la era pospandemia. En J. J. Contreras, y M. A. Gallegos. (Coords.). *Educación en México en tiempos de pandemia: Retos y perspectivas*. UAM-X.
- Apostel, L., et al., (1979). *Interdisciplinarietà. Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*. ANUIES.

- Arbesú, M. I. (2006). *La práctica de la docencia modular: el caso de la Unidad Xochimilco en la UAM*. UAM-X.
- Arbesú, M. I. y Berruecos, L. (Coordinadores y editores) (1996). *El sistema modular en la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana*. UAM-X.
- Arenas, M., Serrano, R. y Velasco, R. (1981). El sistema modular en la enseñanza de la medicina veterinaria y zootecnia. En: *Cuadernos de formación de profesores*. UAM-X.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad Líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- , (2016). *Los Retos de la Educación en la Modernidad Líquida*. Gedisa.
- , (2017). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Paidós.
- Berruecos, L. (Coordinador y editor). (1997). *La construcción permanente del Sistema Modular*. UAM-X.
- Berruecos, L. (Coordinador y editor). (1998). *La evaluación en el sistema modular*. UAM-X.
- Bojalil, L. y García J. (1981). *La Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, consideraciones sobre el marco teórico de una práctica universitaria*. UAM-X.
- Castells, M. (1999). *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura: La Sociedad Red*. Vol. I. Siglo XXI.
- , (2001). *La Galaxia de Internet. Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad*. Areté.
- , (2009). *Comunicación y Poder*. Siglo XXI.
- García, J. C. y Ferreira, J. R. (1974). *Documento Xochimilco. Anteproyecto para establecer la Unidad del Sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*. México, UAM-X.
- Han, B. C. (2013). *La Sociedad de la Transparencia*. Herder.
- , (2016). *En el Enjambre*. Herder.
- , (2022). *Infocracia. La digitalización y la crisis de la democracia*. Taurus.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Debate.
- , (2018). *21 Lecciones para el siglo XXI*. Debate.
- , (2024). *Nexus. Una breve historia de las redes de información desde la edad de Piedra hasta la IA*. Debate.
- Hernández-Rojas, G. (2006). *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. Paidós,
- Lipovsky, G. (1998). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Anagrama.
- Martí, M. C., et al. (2008). *Alfabetización digital. Un peldaño hacia la sociedad de la Información. Medicina y Seguridad del Trabajo*. OMS, (210).

- Rojas, G. (1986). El módulo: Estructura teórica metodológica. En D. Martínez. y J. Galeano. (Comps.). *Documentos para el análisis del Proyecto Xochimilco*. UAM-X.
- Schwab, K. (2017). *La Cuarta Revolución Industrial*. Debate.
- Sibilia, P. (2017). *La Intimidad como Espectáculo*. Fondo de Cultura Económica.
- UAM (1974a). *Ley Orgánica*. UAM.
- , (1974b). *Políticas Generales de la Universidad Autónoma Metropolitana*. UAM.
- UAM-X (1978). *Informe de la Rectoría 1974-1978*. <http://www.uam.mx/sah/pre-pa/tema04/villarreal74-78/caratula.html>
- , (1981). *El Proyecto Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco*. UAM-X.
- , (1991). *Bases Conceptuales de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco*. Consejo Académico de la Unidad. UAM-X.
- , (2019). *Hacia la revitalización del Sistema Modular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco*. Una propuesta para actualizar y enriquecer sus bases conceptuales. Documento aprobado por el Consejo Académico, el septiembre en la sesión 11.19 del 20 de septiembre del 2019.
- UAM-X/DCSH. (2011a). *El sistema modular y la educación basada en competencias: una discusión necesaria*. (Primera edición). UAM-X.
- , (2011b). *El sistema modular en la globalización: movilidad, vinculación y servicio a la sociedad*. (Primera edición). UAM-X.
- UAM-X/DCSH. (2011c). *La pedagogía modular y el desarrollo del pensamiento crítico: la construcción del conocimiento en el contexto de la complejidad*. (Primera edición). México, UAM-X
- Velasco, R., Rodríguez, M. E. y Guevara, E. (1982). *Notas acerca del diseño curricular. La definición de fases y el diseño modular: Un ejemplo*. En Cuadernos de formación de profesores. UAM-X/DCBS.