

# Uso apropiado de las TIC en la formación de comunicadores educativos multimedia:

## El caso COMSOC/UAM-X

Mauricio Andión Gamboa\*

### Resumen

En este artículo se describe del proceso a través del cual se aplica una propuesta curricular alternativa a los módulos del Área de Concentración de la licenciatura en Comunicación Social de la UAM-X, con el fin de entender el papel de la alfabetización digital y el uso apropiado de las TIC en la formación de comunicadores educativos multimedia en el contexto de una universidad pública mexicana. Para cumplir con este propósito, se explica a grandes rasgos las características del *Sistema Modular*, modelo educativo de la UAM-X. Posteriormente, se describe el sistema operativo de los módulos que integran el programa *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos*. Se narra brevemente el proceso de aplicación de este programa docente durante el año lectivo 2015-2016. Finalmente, se evalúa la experiencia en el contexto de la licenciatura en Comunicación Social de la UAM-X.

### Palabras clave

TIC ¶ Currículum ¶ Comunicación educativa ¶ Multimedia ¶ Alfabetización digital

### Abstract

This article describes the process through which an alternative curriculum is enacted as a major in the Communication Studies BA program at the UAM-X. Its main purpose is to understand the role digital literacy and the appropriate use of ICT in the training of educational communicators, within the context of a public university in Mexico. In order to accomplish this goal the paper starts by explaining the main characteristics of the “Modular System”, which is the educational model applied at the UAM-X, following by a description of the operative systems of the modules and narrative about the process through which this educational program was put in practice during the year 2015-2016. Finally evaluates the experience in the context of the Communication Studies BA program.

### Key words

ICT ¶ Curriculum ¶ Educational communication ¶ Multimedia ¶ Digital literacy

\* Profesor Investigador titular del Departamento de Educación y Comunicación de la UAM-X.

## 1. Introducción

**D**URANTE LOS últimos cinco años un equipo de profesores-investigadores y técnicos académicos del área de investigación Educación y Comunicación Alternativa,<sup>1</sup> hemos diseñado y desarrollado una serie de módulos para el Área de Concentración de la Licenciatura en Comunicación Social (COMSOC) en la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco (UAM-X), con el fin de abrir y mantener un espacio curricular en que se formen comunicadores educativos multimedia.

La idea original partió del supuesto, según el cual la comunicación social implica necesariamente una dimensión educativa, de ahí que exista en la actualidad una línea de desarrollo profesional dentro de este campo en donde se practica la educación a través del uso de los nuevos cybermedios de comunicación y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La acción pedagógica que se ejerce a través de estas prácticas implica necesariamente un sentido ético y estético, por lo que se justifica la inclusión de la comunicación educativa en el currículum académico de la licenciatura en COMSOC.

Hoy, en el contexto socio-técnico en que se ejerce la comunicación educativa es fundamental poseer un nivel avanzado de alfabetización digital, esto significa tener un dominio de competencias tecnológicas y saberes teóricos que les permita a los sujetos y, en este caso, a los estudiantes de la licenciatura en Comunicación Social crear sus propios mensajes usando apropiadamente las TIC para la producción de contenidos educativos multimedia y su distribución a través de los nuevos medios, o como los denomina Manuel Castells, los medios de “auto-comunicación de masas” (Castells, 2009) particularmente a las redes sociales como Facebook, YouTube, Instagram, Twitter, etcétera.

Partiendo de esta hipótesis de trabajo, se propuso el diseño y la operación de una serie de tres módulos proyectados bajo el principio del *Modelo Xochimilco* de integración teoría-práctica, a través de la realización de proyectos de investigación diseñados para fundamentar la producción de contenidos multimedia con fines educativos. De esta forma, se integra la investigación a la docencia para ofrecer un servicio a la comunidad.

Estos tres módulos integran el Área de Concentración (AC) denominada: Investigación para la Comunicación Social (I, II, III) y corresponde a los tres últimos trimestres (10°, 11° y 12°) de COMSOC. Para promocionar el programa entre los alumnos de la licenciatura, a esta serie de tres módulos

se le conoce como: *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos*. La intención es que este espacio curricular opere como espacio de integración de los saberes teóricos y prácticos adquiridos a lo largo del Tronco de Carrera (TC), durante el cual los alumnos se familiarizan con diferentes lenguajes —escrito, visual, sonoro y audiovisual—, propios de los distintos medios tradicionales como el diseño gráfico, la fotografía, la prensa, la radio, el cine y la televisión.

En este caso, el programa *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos* está diseñado en torno al objeto de transformación que implica el uso y la apropiación social de las TIC y los nuevos cybermedios en el campo de la educación, y consta de cuatro ejes curriculares articulados alrededor de proyectos de investigación orientados a la producción de estrategias de comunicación educativa y el desarrollo de contenidos multimedia:

- Seminarios temáticos, en donde se analizan distintos tópicos relevantes que explican desde una perspectiva crítica la relación entre la comunicación, la educación y la sociedad de la información, la emergencia y la expansión del uso de las TIC y sus efectos en los procesos educativos, la comunicación multimedia y la producción y distribución de contenidos didácticos en el campo de la innovación educativa.
- Talleres de investigación en donde los alumnos aprenden a diseñar, a planear y a realizar un proyecto de *investigación para la producción* de contenidos multimedia, al tiempo que aplican un conjunto de técnicas de recolección de datos y análisis de información.
- Cursos teóricos sobre la imagen como representación simbólica en la sociedad posmoderna y el multimedia como lenguaje de los nuevos medios digitales de comunicación.
- Talleres de producción multimedia, en los cuales los alumnos aprenden a producir contenidos multimedia en distintos formatos visuales, sonoros, escritos y gráficos con fines educativos, así como a diseñar, desarrollar sitios web y gestionar información en las redes sociales.

En este artículo se describe el proceso a través del cual se aplica en el terreno esta propuesta curricular como una hipótesis de trabajo, con el fin de entender el papel de la alfabetización digital y el uso apropiado de las TIC en la formación de comunicadores educativos multimedia en el contexto de una universidad pública mexicana como la UAM-X.

Para cumplir con este propósito, primeramente, se explica a grandes rasgos lo que desde nuestra perspectiva propone modelo educativo de la UAM-X, deteniéndonos en lo que se entiende por *investigación para la producción* como un concepto metodológico.

Posteriormente, se describe el sistema operativo de los módulos que integran este el programa *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos*. Se hace una breve narración sobre la aplicación de este programa docente y finalmente, se evalúa la experiencia desde un enfoque cualitativo destacando los principales resultados de esta intervención en la licenciatura en Comunicación Social de la UAM-X.

## 2. El sistema modular como modelo educativo para la formación profesional

Hace poco más de 40 años en la UAM-X fue propuesto un modelo educativo alternativo para formar profesionales en una universidad pública, el cual está contenido en el *Anteproyecto para la creación de la unidad sur de la Universidad Autónoma Metropolitana* (UAM, 1974), mejor conocido como el *Documento Xochimilco*. Desde entonces se le han ido agregando diversos elementos conceptuales fundados en distintas corrientes teóricas constructivistas, primero, abrevando de la epistemología genética de Jean Piaget y después incorporando el enfoque del constructivismo social de Lev Vygotski.

Originalmente, apoyándose en autores como Jean Piaget y Mario Bunge, el modelo educativo de la UAM-X se fundó en una visión positiva de la ciencia y la producción de conocimientos científicos y, desde esta óptica, se proponía abordar los complejos problemas de la realidad desde una perspectiva interdisciplinaria.<sup>2</sup> Desde entonces, el concepto de interdisciplinaria se convierte en uno de los principales rasgos distintivos del discurso pedagógico en la UAM-X.

En un texto seminal, en el que se explica el concepto de interdisciplinaria en relación con el *Modelo Xochimilco*, Rolando García, reconocido profesor, promotor del pensamiento de Piaget en nuestro país, apunta:

La preocupación por los estudios interdisciplinarios surge como reacción a la excesiva especialización que prevalece en el desarrollo de la ciencia contemporánea. Tal especialización conduce a la fragmentación de los problemas de la realidad, al aumentar progresivamente dicha fragmentación no sólo se parcializa el conocimiento, sino que se deforma también la mente del investigador, quien

queda incapacitado para realizar el trabajo de síntesis que requiere el estudio de la realidad compleja (1981: 1).

Asimismo, casi desde el principio se incorporan al discurso pedagógico de la UAM-X elementos derivados del pensamiento crítico, presentes en el materialismo dialéctico y las teorías psicoanalíticas que en esa época emergían en nuestro ámbito académico, como dos discursos teóricos dominantes en los campos de las ciencias sociales y las humanidades.

Se convirtió en una especie de tradición que cada rector convocara a un congreso para reflexionar sobre el modelo educativo, para de esta forma contribuir a la construcción de las bases conceptuales del *Sistema Modular*<sup>3</sup> y, en el proceso se fueron diversificado las prácticas educativas en función de los distintos procesos de apropiación social del discurso de *lo modular*, en las distintas divisiones académicas de la universidad —División de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS), División de Ciencias Sociales y Humanidades (CSH) y División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)—.

A mediados de los noventa, veinte años después de su fundación, se hace un balance que queda plasmado en la serie de libros colectivos denominada *La construcción permanente del sistema modular*, coordinados por los profesores Isabel Arbezú y Luis Berruecos, en los cuales queda definido lo que se va a entender por módulo de acuerdo con una lectura múltiple del *Modelo Xochimilco*:

Un módulo es una unidad de enseñanza-aprendizaje en donde el alumno y el docente trabajan durante un trimestre, teórica y prácticamente en equipo, mediante técnicas grupales, en torno a una problemática vigente, relevante, pertinente y socialmente definida. Así el módulo es una unidad de enseñanza-aprendizaje donde se integran las tres actividades universitarias: investigación, servicio y docencia. Se define y estructura por medio de un objeto de transformación (OT) que permite concretar la interdisciplinariedad y vinculación de la enseñanza con la realidad [...]. Del OT se desprende el problema eje que va a definir el problema de investigación modular que se lleva a la práctica durante cada trimestre (1997: 27-28).

Si deconstruimos esta definición, podemos identificar muchos de los elementos conceptuales que fueron integrándose al *Modelo Xochimilco* que se plasma en el discurso de *lo modular* en la UAM-X a lo largo de sus primeras dos décadas de existencia. El primer elemento es que un módulo se define como *una unidad de enseñanza-aprendizaje*, la palabra clave aquí es

aprendizaje. La primera ruptura del *Modelo Xochimilco* con respecto al paradigma tradicional de la educación escolarizada es el posicionamiento del proceso de aprendizaje como elemento central de la acción pedagógica. En esto consiste la llamada revolución educativa o el *giro cognitivo* que vivimos en estos momentos en el campo de la educación.

Para entender este proceso se acudió al campo de la epistemología genética iniciado por Jean Piaget, célebre científico y filósofo suizo que hasta hoy continúa influyendo el pensamiento educativo en México a partir de su visión constructivista del aprendizaje. Así fue que entendimos en la UAM que los alumnos aprenderían a aprender experimentando y haciendo investigación, es decir, siendo activos en la construcción de su propio conocimiento de la realidad y el ejercicio de la profesión, y no sólo por la acción pedagógica de los docentes.

De esta forma el módulo fue concebido como espacio curricular dialéctico, “en donde los alumnos y los docentes trabajan durante un trimestre”. Aquí hay dos ideas subyacentes, primero, el tema de los alumnos y maestros trabajando juntos, es decir, colaborando e interactuando en una relación horizontal. Lo que concuerda con todo un discurso emergente en aquel momento, y actualmente en boga en el campo de las ciencias administrativas, en el cual se propone romper con el modelo de gestión jerárquico y vertical de las burocracias tradicionales para pasar al esquema horizontal de gestión de redes y sistemas de interacción social. También está la cuestión de si el módulo es o debe ser necesariamente trimestral, cosa que desde la óptica actual aparece un tanto arbitraria, pues aun cuando se sabe que la UAM, por ley, organiza su calendario escolar en tres trimestres lectivos al año: invierno, primavera y otoño. En la práctica los módulos pueden tener y, muchas veces es deseable que tengan, una duración mayor a un trimestre, sobre todo si se diseñan como hemos propuesto, por ejemplo, para el Área de Concentración de COMSOC en la UAM-X.

Más adelante en el texto se plantea que el trabajo modular entre docentes y alumnos debe ser “teórica y prácticamente en equipo, mediante técnicas grupales, en torno a una problemática vigente, relevante, pertinente y socialmente definida”. Esto significa que el módulo, ya en operación, busca ser un recurso pedagógico que permita integrar la teoría y la práctica a través del estudio de problemas de la realidad concreta que se justifiquen socialmente. Aquí se puede observar otra ruptura con respecto al modelo tradicional, ya que el sistema modular es integrativo a diferencia del sistema por materias o asignaturas, el cual separa los saberes en teóricos y prácticos,

en donde los alumnos nunca se enfrentan con problemas reales y menos aún los resuelven aplicando los conocimientos adquiridos en sus cursos. El principio de la integración de la teoría con la práctica constituye un principio fundamental sobre el que se sostiene el sistema modular de la UAM-X.

Otra serie de elementos propios del *Modelo Xochimilco* son el trabajo en equipo y el uso de las técnicas grupales para propiciar procesos de aprendizaje colaborativo. Estos conceptos didácticos son ahora de sentido común, pero hace cuatro décadas eran innovadores y suponen, aún hoy, un reto tanto para los docentes universitarios de corte tradicional (Vg. catedráticos, investigadores, etc.), como para alumnos acostumbrados a enfrentarse al aprendizaje de manera individual y a mantener un rol pasivo y receptivo en clase o una postura acrítica ante el conocimiento y los contenidos dispuestos en planes y programas de estudios.

Además, se agrega la idea de que el módulo es un espacio curricular en donde se integran “las funciones básicas de la formación universitaria: investigación, docencia y servicio” (UAM-X, 1974: 7) . Esta es una propuesta que le imprime su vocación de servicio a la acción académica de la UAM-X, y el módulo es el núcleo social de donde nace, o por lo menos debe nacer, esta vocación y esta acción. La integración de estas tres funciones sustantivas universitarias en el módulo revela los principios éticos en los que se funda la formación profesional en este modelo educativo. En la UAM-X se espera que el conocimiento que se produzca a través de la investigación científica y humanística que se realice en la institución, no sólo ayude a entender el mundo sino que sirva para transformarlo en beneficio de la sociedad, a través de su aplicación tanto en la docencia como en los servicios que ofrece la universidad vía sus programas de difusión y preservación de la cultura y, en este sentido, transformar el conocimiento y la información generada en la universidad, en recursos útiles para la solución de problemas concretos de la realidad de las comunidades con las que se vincula.

El concepto fundamental a partir del cual se logra la pretendida integración de la investigación, la docencia y el servicio es el de *objeto de transformación* (OT), pues es a partir de él que el módulo se define y estructura y permite concretar la interdisciplinariedad y la vinculación de la enseñanza con la realidad.

El supuesto que subyace al OT como concepto está claramente anclado en el paradigma constructivista y apunta a las teorías estructuralistas, de sistemas y de la complejidad que desde el inicio de la discusión sobre el concepto de interdisciplinariedad se han ido planteando. El problema de

la interdisciplinariedad implica dos dimensiones de análisis, una teórica y otra práctica.

Por un lado, desde la perspectiva del estructuralismo genético se mira como un proceso evolutivo de la ciencia, a través del cual se halla una explicación común de la realidad encontrando su estructura, entendida ésta en términos de modelos lógico-matemáticos comunes a la constitución de los objetos de estudio. En ese sentido, la estructura sobrepasa la frontera de los fenómenos y sólo sus manifestaciones son observables como sistemas. Este razonamiento nos llevaría a pensar en la teoría general de sistemas como marco conceptual común a todas las ciencias y a las matemáticas, como el lenguaje común de los equipos de investigación interdisciplinaria. Desde un punto de vista crítico, Roberto Follari comienza su ensayo sobre la interdisciplinariedad diciendo:

Sin duda la postura de Jean Piaget sobre la interdisciplinariedad, expuesta en el Congreso de Niza —pero preexiste a él y ya desarrollada— ha bridado el espacio epistemológico sobre el cual basar la supuesta validez de lo interdisciplinario a nivel de teoría del conocimiento (1982: 27).

Por otra parte, está el sentido práctico de la interdisciplinariedad como método de trabajo para abordar problemas concretos que se manifiestan como realidades complejas, a través de la concurrencia de distintos enfoques disciplinarios y por medio de la conformación de equipos interdisciplinarios de investigación. Lo que nos lleva a pensar en la teoría de la complejidad propuesta por Edgar Morin. El estudio de lo complejo, según este autor, ha impactado en el ámbito de lo más íntimo de las interacciones humanas desde el amor, pasando por la comunicación humana, la cultura, la educación, la política y, por supuesto, la economía y lo social, real o virtual. Así es que cuando habla de complejidad, Morin (2004) se está refiriendo a enfrentar la dificultad de pensar y de vivir (Cfr. <http://www.edgarmorin.org>).

El pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona. Es el significado más cercano del término *complexus* (lo que está tejido en conjunto). Esto quiere decir que, en oposición al modo de pensar tradicional, que divide el campo de los conocimientos en disciplinas atrincheradas y clasificadas, el pensamiento complejo es un modo de religación. Está, pues, contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndoles en su contexto, y de ser posible en la globalidad a la que pertenecen (2004).

Los problemas educativos se manifiestan como fenómenos complejos que, según los principios del sistema modular, es preciso abordar desde una perspectiva interdisciplinaria. La educación como objeto de estudio es en sí un objeto interdisciplinario que requiere los aportes de distintas disciplinas científicas y humanísticas como la psicología, la sociología, la antropología, la economía, la política, por supuesto, la filosofía, la pedagogía y más recientemente, la biología, la neurofisiología y las ciencias cognitivas.

Partiendo de estas consideraciones podemos entender cómo es que el OT “define y estructura” al módulo, pues lo hace a partir de la identificación de un problema concreto de la realidad, esto es una realidad compleja, el cual se buscará conocer y transformar a partir de un enfoque interdisciplinario, es decir, aplicando el conocimiento en propuestas de solución a los problemas planteados. Por ello, se dice que el OT es un concepto del que se desprende el problema eje del módulo que va definir los proyectos de investigación modular que llevan a cabo los alumnos en equipos de investigación, cada trimestre. En este sentido, se puede definir al sistema modular, en principio, como modelo educativo basado en el diseño, planeación y realización de proyectos de investigación aplicada a problemas reales y concretos.

Por ello, en el sistema modular la investigación es la base y el eje en torno al cual gira la acción docente. Es la actividad más importante del proceso educativo en las aulas de la UAM-X, ya que a través de la investigación es como los estudiantes aprenden a aprender y se acercan a las fuentes de información para realizar proyectos que impliquen hacer tanto investigación documental como investigación empírica. Se trata de que los alumnos aprendan a recolectar información en el terreno y sepan analizarla e interpretarla para crear propuestas de solución a los problemas planteados. De esta manera, se pretende lograr la integración entre la teoría y la práctica, y que con ello se adquiera el desarrollo de ciertos “esquemas de acción” en los alumnos, o como se diría actualmente, de competencias intelectuales básicas para el trabajo profesional como: aprender a discriminar fuentes de información, recolectar, procesar e interpretar información, así como crear conocimiento propio y difundirlo a través de los medios apropiados.

La licenciatura en COMSOC de la UAM-X tuvo su propio proceso de asimilación del sistema modular. En un principio la carrera se llamaba licenciatura en *Ciencias de la Comunicación* y buscaba formar *comunicólogos* que explicaran desde una perspectiva interdisciplinaria determinados problemas en el campo de la comunicación mediática. Se realizaba

investigación desde una perspectiva crítica y se aspiraba a darles a los alumnos una formación teórica sólida en disciplinas como: sociología de los medios, ciencia política, antropología, lingüística y semiología. En cuanto a los saberes tecnológicos, eran poco relevantes en esos tiempos, en el mejor de los casos se intentaba formar “comunicadores” que diseñaran estrategias de comunicación y aplicaran algunos rudimentos de lenguajes como: el escrito, el visual, el sonoro y el audio-visual. Los módulos rara vez se estructuraban en torno al OT y las investigaciones que realizaban los alumnos no se vinculaban con las actividades que se llevaban a cabo en los talleres de medios, por lo que no se lograba la integración entre la teoría y la práctica.

A principios de la década de los noventa se rediseña la carrera y se cambia el nombre de la licenciatura al de *Comunicación Social*. Con este rediseño de los planes y los programas de estudios, la intención última era precisamente subsanar el problema que implicaba la desintegración entre la teoría y la práctica. Para lo cual se ajusta el perfil de egreso al de un comunicador comprometido socialmente, capaz de diseñar estrategias de comunicación a la vez que produce contenidos en diversos formatos mediáticos. Se actualizan los contenidos para darle más oportunidad a los técnicos académicos de participar en el diseño de los programas. Sin embargo, poco tiempo después todo en el entorno tecnológico de la comunicación mediática comenzó a cambiar vertiginosamente.

En 1995, aparece Internet 1.0 y se expande hasta llegar a un punto de no retorno, y apenas iniciando el siglo XXI, emerge Internet 2.0 y las redes sociales y *los medios de auto-comunicación de masas* comienzan a transformar radicalmente las reglas y la dinámica del campo mediático a nivel local y a nivel global (Castells, 2009). Al mismo tiempo, la producción editorial, sonora y audiovisual se digitalizó y el *software* comenzó a regir al punto que el currículum de los programas de comunicación consistían en cursos de capacitación y certificación de competencias tecnológicas sobre el uso de los nuevos *software* y aplicaciones para modernizar los procesos de producción (Manovich, 2009).

En la UAM-X también se hicieron algunos cambios sobre todo en los Talleres de Comunicación. Se introdujo nuevo equipo digital para los estudios de TV, las cabinas de radio y los laboratorios de diseño, fotografía y periodismo. La plantilla de profesores y técnicos académicos, sin embargo, no se renovó y tampoco se les capacitó o certificó formalmente, ni en los aspectos tecnológicos, ni en los pedagógicos de su práctica docente.

Lo que ha derivado en un proceso de desprofesionalización de la planta docente sobre todo entre los maestros en medios y los técnicos académicos. Por su parte, los profesores-investigadores se desentendieron de la vinculación con la práctica y la producción de contenidos, pues la mayoría ha optado por insertarse a los sistemas de becas y estímulos a productividad, por lo que la docencia se convirtió en una carga de horas que cumplir frente al grupo.

A lo largo de este proceso, gradualmente la licenciatura se fue transformando en una carrera universitaria “técnico-profesional”. En la práctica los módulos adoptaron los nombres de los talleres de diseño, fotografía, prensa, radio, cine y TV, quedándose en el papel los rimbombantes y complicados nombres de los módulos, así como la aspiración de integrar la teoría y la práctica en el *Tronco de Carrera* de la licenciatura en COMSOC.

De esta forma, el Área de Concentración, conocida también como *Tronco Terminal*, se convirtió en el último reducto del sistema modular en la licenciatura en COMSOC de la UAM-X. Por lo menos, en este espacio curricular se puede ensayar durante un año lectivo (tres trimestres) una serie de módulos que, articulados en torno a proyectos de *investigación para la producción* de contenidos y estrategias de comunicación sobre problemas concretos de la realidad, y que en conjunto le permiten a los alumnos egresar con saberes teóricos y prácticos, traducidos en *saberes tecnológicos* que le permitirán integrarse al mercado profesional dentro del campo de la comunicación mediática en una *nueva era de la información* (Castells, 1999).

Esta idea de la *investigación para la producción* se gesta precisamente en el diseño y operación de esta serie de módulos del *Tronco Terminal* que, en nuestro caso, se integran en un “módulo de módulos” bajo el nombre de *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos*. El plan es cumplir con el perfil profesional original de la carrera y formar comunicadores socialmente comprometidos, capaces de producir contenidos y estrategias comunicativas y, al mismo tiempo, actualizar el modelo educativo para adaptarlo a las nuevas realidades derivadas de la revolución tecnológica, manteniendo el principio de integración de la teoría y la práctica por medio del diseño, planeación y realización de proyectos de investigación aplicada a problemas concretos de la realidad, desde una perspectiva interdisciplinaria, tal como sucede en la realidad del campo profesional de la comunicación mediática.

En este sentido, el término *investigación para la producción* refiere a un concepto de orden metodológico, creado en el Área de Concentración de la licenciatura COMSOC, el cual se entiende como una forma particular

de investigación aplicada al desarrollo de estrategias de comunicación, productos comunicativos y materiales educativos en distintos formatos multimedia. En el campo de la comunicación educativa se entenderían como proyectos de investigación para el desarrollo de innovaciones didácticas.

El proceso de este tipo de *investigación para la producción* pasa por una serie de etapas o fases que a continuación se describen brevemente:

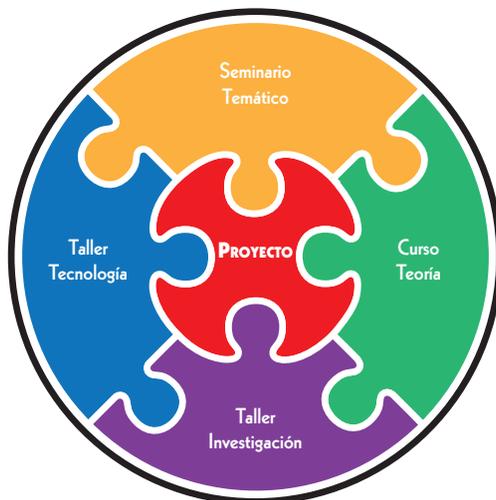
- La planeación. En esta etapa se desarrolla un plan estratégico que implique un protocolo de investigación y un programa de trabajo que permitan dar seguimiento a los procesos de investigación diseño, producción y aplicación que se derivan de la realización del proyecto.
- La investigación. Consiste en recolectar información documental y empírica a través de entrevistas y distintas técnicas de recolección de datos sobre temas relacionados con los marcos de referencia, como el campo educativo, la universidad y su relación con la cultura digital, los medios de comunicación, etc. Recolectar información documental y empírica sobre el público objetivo y el *locus* de la aplicación de los materiales educativos. Procesar información, que implica clasificar, analizar e interpretar la información generada, así como los flujos de información sobre la cultura digital que circulan en la red. Finalmente, crear bases de datos sobre información clasificada y convalidada.
- El diseño de materiales. En esta etapa se diseñan y desarrollan las plataformas tecnológicas en línea para reunir los objetos de aprendizaje y contenidos educativos multimedia. Al tiempo que se diseñan y se planea la realización de los materiales educativos en sus distintos formatos multimedia (editorial, gráfico/visual, audiovisual y sonoro).
- La producción de contenidos. Se desarrollan los objetos educativos multimedia, lo que implica, entre otras actividades, elaborar los guiones, producir la realización de los objetos, post-producir digitalmente los objetos y crear una colección de objetos digitales multimedia.
- El diseño de estrategias didácticas. En este momento del proceso se diseñan las estrategias didácticas para la aplicación de los contenidos educativos, para lo que se requiere: analizar las características del público objetivo, de las características del sitio y las condiciones de aplicación de los contenidos educativos, así como desarrollar la propuesta comunicativa.

- La aplicación de los contenidos. En esta etapa se organizan las condiciones institucionales y técnicas para aplicar los contenidos educativos de acuerdo a la estrategia didáctica propuesta.
- La evaluación de los procesos. En esta fase se analiza la información documental y empírica recabada sobre la realización de los procesos que se derivan del desarrollo del proyecto y se hacen recomendaciones para mejorarlo.
- La presentación de la innovación didáctica. El proceso concluye con el diseño y aplicación de una estrategia de relaciones públicas, que implica la organización de eventos académicos para la presentación de los resultados de la investigación, los materiales educativos y las innovaciones didácticas

### 3. El sistema operativo del módulo: *Comunicación Multimedia aplicada a proyectos educativos*

El módulo *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos* es en realidad un módulo de tres partes, fue diseñado en torno a un OT que constituye una problemática real, particularmente vigente, relevante y pertinente

Figura 1. Módulo *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos* 2016-2017



Fuente: Elaboración propia.

para la educación en nuestro país, derivada del acceso, uso y apropiación social de las TIC y los nuevos medios en el campo de la educación.

Partiendo de este OT, se propuso como problema eje del módulo: la aplicación de la comunicación multimedia en proyectos educativos. La misión sería investigar, pensar y encontrar la forma más apropiada de utilizar las TIC y los nuevos medios de comunicación en Internet para crear conciencia sobre determinados problemas sociales entre la población mexicana, por medio de una propuesta comunicativa en el ámbito de la educación no formal.

Para abordar este problema se desarrollaron cuatro ejes curriculares, cada uno compuesto por tres módulos que a su vez se integran por once programas articulados alrededor de un número variable de proyectos de *investigación para la producción*, tanto de estrategias de comunicación educativa como de contenidos multimedia (ver Figura 1):

- Seminarios temáticos (3)
- Talleres de investigación (3)
- Cursos teóricos (2)
- Talleres de producción multimedia (3)

De esta forma, el mapa curricular del Área de Concentración *Comunicación Multimedia aplicada a proyectos educativos* adquiere la configuración del Cuadro 1:

Cuadro 1. Mapa curricular			
Programas	10° trimestre Módulo I	11° trimestre Módulo II	12° trimestre Módulo III
Seminario Temático	Comunicación mediática y Sociedad de la Información	Procesos educativos y Comunicación Multimedia	Innovación en la Comunicación Educativa
Taller Investigación	Diseño y planeación del proyecto de investigación	Recolección y procesamiento de información cualitativa. Análisis e interpretación de datos cualitativos	Realización de trabajo terminal, presentación de los resultados y su difusión en la red
Curso Teórico	La imagen en la era digital	Hermenéutica de la imagen en la era digital	
Taller Producción Multimedia	Cultura digital aplicada a la producción multimedia I	Cultura digital aplicada a la producción multimedia II	Cultura digital aplicada a la producción multimedia III

Fuente: Elaboración propia.

Esta serie de programas, inscrita en el marco de los procesos de apropiación social de las TIC en los campos de la educación y la comunicación, busca preparar profesionales de la comunicación educativa adaptados a las circunstancias socio-técnicas emergentes. Con esto en perspectiva, el objetivo general del Área de Concentración (AC) se planteó en los siguientes términos: formar comunicadores reflexivos, conscientes de las condiciones sociales de existencia de su campo profesional y la sociedad en su conjunto, que cuenten con las herramientas y destrezas intelectuales, sociales y técnicas para planear, diseñar y desarrollar programas educativos y material didáctico, en formato multimedia, dirigido a segmentos sociales determinados.

Al finalizar el AC, después de haber realizado una investigación colaborativa sobre un tema relevante y pertinente vinculado con el campo de la comunicación educativa, se espera que los alumnos conozcan y entiendan las condiciones sociales de existencia de su campo de acción profesional en el contexto de la sociedad contemporánea. Todo ello con el fin de que puedan insertarse al mercado laboral imprimiéndole a su práctica profesional un sentido ético y social.

Asimismo, se tiene la expectativa que los proyectos de investigación que se realicen durante un año contribuyan al entendimiento de los procesos de apropiación social de las TIC en los campos de la comunicación y la educación y, se aplique este conocimiento en la resolución de un problema de comunicación educativa. Al mismo tiempo, se espera que los estudiantes sean capaces técnicamente de planear, diseñar y desarrollar programas educativos y materiales didácticos multimedia. Lo que implica que logren producir y distribuir textos escritos, gráficos, fotográficos, auditivos, videos e hipertextos multimedia-interactivos de calidad profesional.

#### 4. La operación en el terreno del módulo: Comunicación Multimedia aplicada a proyectos educativos

El trimestre comenzó el 17 de septiembre del 2015, tuvimos nuestro primer encuentro con un grupo de 28 estudiantes (8 hombres y 20 mujeres), ocho más que lo recomendable para un sistema activo como *Modelo Xochimilco*. Al no poder reducir el grupo a su número ideal, se acordó entre el equipo de profesores que los equipos de investigación no estarían conformados por más de cinco alumnos.

Formalmente, la operación del programa dio inicio con una presentación del módulo, sus objetivos, la mecánica de trabajo, se comentó brevemente

sobre la pertinencia de la bibliografía obligatoria y complementaria, la videografía, los apoyos académicos y, por supuesto, la evaluación, lo que implicó explicarle a los alumnos sobre las características de los controles de lectura, los ejercicios, reportes y, en general, productos académicos y comunicativos que se esperaba fueran capaces de producir durante los tres trimestres del AC.

Para evitar la larga y tediosa sesión de presentaciones personales y a fin de recabar de manera eficiente información útil sobre los rasgos socio-culturales y académico-vocacionales de los alumnos, se les aplicaron de entrada tres cuestionarios.

Primero, se les pide llenar una ficha de registro al programa en el que recolectan algunos datos generales básicos, sobre todo para localizar a los alumnos física y virtualmente; información sobre su trayectoria escolar, habilidades lingüísticas y técnicas. Asimismo, información sobre la ocupación y la escolaridad de los padres para ubicarlos en la estructura socioeconómica y, finalmente, información sobre algunos hábitos de consumo cultural y expectativas de vida.

Un segundo cuestionario tiene como objetivo ubicar a los alumnos vocacionalmente en el campo de la comunicación mediática, se trata de saber qué quieren comunicar, a quién se lo quieren comunicar, para qué y a través de qué medios.

El tercer cuestionario tiene la intención de ubicar a los estudiantes en los campos académico y profesional de la comunicación, se busca indagar sobre su motivación para formarse como comunicadores sociales, identificar sus fortalezas y competencias comunicativas, así como conocer su propuesta académica para el módulo de AC.

A continuación, se procedió a la formación de equipos de investigación/producción a partir de un tema del que se va desprender el problema de investigación, la estrategia comunicativa y el proyecto de producción de contenidos multimedia. En esta ocasión el grupo se organizó muy rápidamente en cinco equipos en torno a los siguientes temas:

- El zoológico de Chapultepec
- La civilidad en la Ciudad de México
- La cultura de los sordos en México
- La educación ambiental
- La creatividad en la educación básica

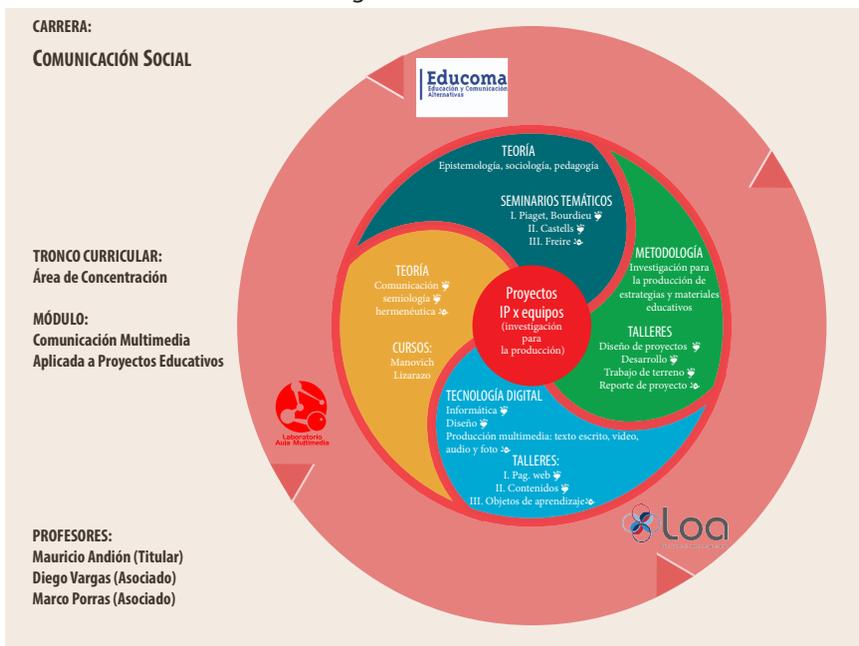
Cada equipo fue problematizando estos temas y trabajándolos hasta encontrar un ángulo, encuadre y abordaje del problema para entenderlo y crear

una estrategia comunicativa orientada a generar conciencia sobre el mismo y, en este sentido, educar a la población a través de los medios de comunicación.

Para acompañar a los alumnos en el proceso de aprendizaje, en el diseño y desarrollo de sus proyectos de investigación, sus estrategias y sus productos comunicativos, el modulo se sitúa en el centro del Nodo Multimedia, una red de proyectos de investigación, producción y difusión de contenidos educativos multimedia, tales como: el Área de Investigación Educación y Comunicación Alternativa (Educoma); el Laboratorio Aula Multimedia (LAM); Laboratorio de Objetos de Aprendizaje (LOA); y la revista REencuentro: Análisis de problemas universitarios (Figura 2).

Adicionalmente, como parte de las actividades del LAM se organizaron una serie de eventos académicos), cada trimestre, (conferencias magistrales, paneles, talleres) en el marco de la Semana de Cultura Digital, con el propósito de difundir la cultura digital entre los estudiantes y profesores, pero principalmente a fin de entender cómo el uso de la tecnología digital ha transformado las prácticas sociales en los campos profesionales.

Figura 2. Plan de estudios



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Ejes curriculares



Fuente: Elaboración propia.

Apoyada por todos, esta red de proyectos académicos y servicios universitarios, el programa Comunicación Multimedia aplicada a proyectos educativos comenzó su operación el trimestre de otoño del 2015 y continuó funcionando durante los trimestres de invierno del 2016 y primavera del 2016, a través de cuatro ejes curriculares: el de los seminarios temáticos, el de los talleres de investigación, el de los cursos teóricos y el de los talleres de producción multimedia, todos ellos atravesados transversalmente por los proyectos de *investigación para la producción* que realizaron los equipos de investigación estudiantiles a lo largo del año lectivo 2015-2016.

### a) Seminarios temáticos

El propósito de este eje curricular era crear conjuntamente con los alumnos un espacio académico en que se pudieran analizar y discutir una serie de temas relevantes para contextualizar histórica y socialmente los proyectos de investigación, con el fin de entender desde una perspectiva crítica la

relación entre la comunicación, la educación y la sociedad de la información, la emergencia y la expansión del uso de las TIC y sus efectos en los procesos educativos, la comunicación multimedia, la producción y distribución de contenidos didácticos en el campo de la innovación educativa.

Los tres módulos que componen el AC integran un seminario temático. El primer seminario denominado *Comunicación mediática y Sociedad de la Información*, se centró en el análisis del proceso histórico que dio a la emergencia y desarrollo de Internet como hipermedio de comunicación y espacio virtual alternativo que actualmente determina la lógica y la dinámica de los campos sociales: la política, la economía, la cultura y, particularmente, los campos de la educación y la comunicación mediática. Para ello, se leyó y trabajó en clase el libro *La galaxia de Internet* (Castells, 2001). Asimismo, y con la intención de situar los efectos del uso y la apropiación de las TIC en el contexto actual, se leyó y se trabajó también el libro *La Tercera Revolución Industrial* del sociólogo y economista norteamericano Jeremy Rifkin (2011) quien, desde una perspectiva crítica de la economía neoclásica, analiza cómo el poder de las redes o el poder *lateral*, como él le llama, está transformando los paradigmas de organización social y el capitalismo en el mundo. Y al mismo tiempo, cómo la economía del compartir o *pro común* está generando oportunidades para las nuevas generaciones en los campos emergentes de la tecnología, los negocios y, en especial, en la educación y la comunicación.

Para trabajar los textos se utiliza un control de lectura denominado TTA (Tema, Tesis y Argumentos), que sirva, al mismo tiempo, como guión para la discusión en clase con el grupo o por equipos. Este recurso didáctico, consiste en definir el tema principal de texto, es decir, aclarar de qué se trata el capítulo del libro o el artículo que se estudió, luego se identifica la tesis o la idea central que propone el texto y, finalmente, se enlistan los argumentos más importantes con los que se sostiene dicha tesis. También se les pide a los alumnos que realicen ensayos escritos, como un ejercicio de síntesis de información, y reflexiones sobre cómo se vinculan las tesis de las lecturas con la información que están recolectando a través de sus respectivos proyectos de investigación.

Durante este trimestre también se organizó un ciclo de cine internacional, *Humanidad y Sociedad Tecnológica* que implicó ver películas y elaborar una reseña crítica de cada una de ellas. Las cintas fueron escogidas con la intención de provocar reflexión sobre los efectos del capitalismo posindustrial y el uso criminal de la tecnología en la biosfera terrestre y el medio ambiente.

La colecci3n est1 divida en g3neros cinematogr1ficos: documental y ciencia ficci3n.

#### Documental

- *Home* / Yann Arthus-Bertrand (Francia)
- *Human* / Yann Arthus-Bertrand (Francia)
- *Koyaanisqatsi* / Geoffrey Reggio, Philip Glass (EEUU)
- *Powaqqatsi* / Geoffrey Reggio, Philip Glass (EEUU)
- *Naqoyqatsi* / Geoffrey Reggio, Philip Glass (EEUU)
- *La pesadilla de Darwin* / Hubert Sauper (Francia /Austria, B3lgica)

#### Ciencia Ficci3n

- *2001 Odisea del Espacio* / Stanley Kubrick, Arthur C. Clark (Reino Unido/EEUU)
- *1984* / Michael Radford (EEUU)
- *Blade Runner* / Ridley Scott (EEUU)
- *Matrix* / The Wachowsky Brothers (EEUU)
- *Animatrix* / Varios (Jap3n, EEUU)

El segundo seminario tem1tico se denomina *Procesos educativos y Comunicaci3n Multimedia* y aborda la problem1tica que se deriva del uso de las TIC en la educaci3n. Se analiza el proceso de apropiaci3n social de la tecnolog1a digital en contextos educativos. Para ello se utilizaron fundamentalmente tres textos, primero, a manera de introducci3n al tema se trabaj3 el libro de Jos3 Joaqu3n Br3nner, *Educaci3n e Internet ¿La pr3xima revoluci3n?* (2003). Es un texto breve que describe sint3ticamente, desde una perspectiva general, c3mo emerge y cu1les han sido los efectos del uso de las TIC en contextos educativos, particularmente, en la escuela. Posteriormente, se ley3 el libro *Educar en la era de las redes* de la profesora Delia Crovi (2006), una colecci3n de ensayos en donde se analiza el problema en cuesti3n y c3mo se manifiesta en la educaci3n superior hasta la emergencia del Internet 2.0. En este caso, se trabaj3 el libro haciendo presentaciones por equipo de cada uno de los cap3tulos, utilizando la aplicaci3n Prezi, tras ello se discuti3 el contenido en plenaria.

Tambi3n se revis3 el art3culo *El significado de las TIC en el contexto de la reforma educativa* del profesor Mauricio Andi3n (2015) en el que se analizan las pol3ticas p3blicas nacionales e internacionales en materia de acceso, uso y apropiaci3n de la tecnolog1a digital en la educaci3n p3blica, y propone un

modelo de análisis del proceso de apropiación social de las TIC en contextos educativos.

Asimismo, durante el trimestre también se organizó un ciclo de cine denominado *La educación como práctica de la libertad* y estuvo compuesto por una colección de 10 películas, escogidas con el doble fin de introducir a los alumnos al mundo de los educadores y, al mismo tiempo, motivarlos a ejercer su profesión como comunicadores educativos buscando siempre *hacer la diferencia*. Además de verlas por YouTube los alumnos realizaron una reseña crítica y un reportaje sobre cómo se hizo cada una de ellas:

- Nacidos en el Burdel / Ross Kaufman & Zana Briski (EEUU/India)
- Ser o Tener / Nicolas Philibert (Francia)
- Ni uno Menos / Zhang Yimou (China)
- La Lengua de las Mariposas / José Luis Cuerda (España)
- Los Coristas / Christophe Barratier (Francia)
- La Sociedad de los Poetas Muertos / Peter Weir (EEUU)
- La Educación del Árbol Pequeño / Richard Friedenberg (EEUU)
- Con Ganas de Triunfar / Ramón Menendez (EEUU)
- Escritores de la libertad / Richard Lagravense (EEUU)
- Música del corazón / Wes Craven (EEUU)

El tercer seminario temático del módulo se llama *Innovación en la Comunicación Educativa* y tiene los objetivos de entender la génesis y el desarrollo del campo de la comunicación educativa y cómo el uso de las redes digitales ha transformado las prácticas educativas y, en general, a las sociedades capitalistas postindustriales, dando lugar a un mundo de innovaciones educativas y a la emergencia de lo que Jeremy Rifkin denomina la *Sociedad de Coste Marginal Cero* (2014).

Partiendo de estos objetivos se trabajaron tres libros: *Comunicación, Educación y Desarrollo: Apuntes para una historia de la comunicación educativa* del profesor Francisco Sierra Caballero (2002), que explica claramente la evolución el campo de comunicación educativa y su relación con el mercado y el Estado en el contexto iberoamericano, desde sus orígenes hasta los años noventa del siglo pasado, y deja perfilado lo que sería este campo con las innovaciones educativas derivadas del uso de Internet.

También leímos el libro más reciente de Jeremy Rifkin, *La Sociedad de Coste Marginal Cero: El internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo*, con la intención de visualizar el futuro tecnológico de

la sociedad moderna desde una óptica alternativa. Finalmente, para aterrizar esta visión futurista del mundo global a la realidad latinoamericana se leyó y analizó también, el texto clásico de Paulo Freire *Pedagogía del Oprimido* (1970), que ofrece una perspectiva crítica de la enseñanza y propone un método para imprimirle a las prácticas educativas un sentido ético-político y, de esta forma, servir como recurso de las clases oprimidas para tomar consciencia de su posición en la sociedad y desde ahí, participar en la construcción de una sociedad más libre y más justa.

Al final, los productos de este seminario: controles de lectura, ensayos, reseñas, reportajes y ejercicios, sirvieron a lo largo del proceso educativo para alimentar de ideas, argumentos, datos y, en general, información útil para problematizar y encuadrar los objetos de estudio y construir los marcos de referencia de los proyectos de las investigaciones de los alumnos.

### *b) Talleres de Investigación*

Articulado al seminario temático, el eje de los talleres de investigación se diseñó con el propósito de abrir un espacio específico para revisar el proceso de investigación de los alumnos, en donde el profesor asesore y acompañe a los equipos de investigación/producción en sus propios procesos de aprender a diseñar, planear y realizar un proyecto de *investigación para la producción* de contenidos educativos y estrategias de comunicación, al mismo tiempo que aplican un conjunto de métodos y técnicas de recolección de datos y análisis de información.

De esta forma, se pusieron en operación tres talleres. El primero se centró en el diseño y planeación del proyecto de *investigación para la producción*; en el segundo los alumnos realizaron prácticas de campo para recolectar información empírica e iniciaron el procesamiento y ordenamiento de los datos; en el tercero se llevó a cabo el análisis e interpretación de la información y se concluyó el trabajo terminal<sup>4</sup> y, al final del proceso, se presentaron los productos multimedia realizados durante el año en un examen oral ante una mesa de tres sinodales y un público amigable.

A partir de los temas propuestos al inicio del programa se crearon los equipos y en el primer taller comenzaron a buscar información para problematizar sus respectivas temáticas. Con la asesoría del profesor y, a partir de las lecturas, discusiones del seminario temático, la información recabada en el terreno y la reflexión colectiva en el equipo, los alumnos fueron perfilando y acotando su objeto de investigación hasta tener claro el problema.

En ese momento, los alumnos se plantearon como hipótesis de trabajo distintas estrategias de comunicación educativa, diseñada para abordar los problemas planteados y contribuir a su solución. Las estrategias implicaron la labor de diseño, desarrollo y programación de una página web, así como la producción de una serie de objetos digitales que pudieran servir como contenidos educativos.

Durante este proceso de aprendizaje y construcción colaborativa de conocimiento, los problemas de investigación se van afinando encuadrándose de diferentes formas. El proyecto del zoológico de Chapultepec, por ejemplo, evolucionó hacia una investigación sobre los orígenes del zoológico como una institución de poder, que hasta la actualidad sirve como una agencia de explotación de la fauna silvestre. Asimismo, se recolectó información en el terreno, encontrando negligencia en el manejo de los animales y, en general, de la administración del zoológico de Chapultepec, particularmente en lo que se refiere a su función educativa. El trabajo se tituló: *El zoológico de Chapultepec, poder, cautiverio y exhibición*. Además de un libro que fue editado y diagramado con un *software* profesional, se produjeron una serie de videos y cápsulas documentales multimedia sobre las condiciones de existencia de los animales del zoológico. Además, el equipo abrió y gestionó un sitio en Facebook denominado *Educazoo*. Y desde ahí comenzaron a ejercer su labor comunicativa a través de la difusión de noticias y videos sobre los zoológicos en el mundo con la idea de crear conciencia entre los jóvenes sobre la naturaleza y función de los zoológicos.

El problema de la falta de civilidad en la Ciudad de México a lo largo de la investigación fue centrándose en el transporte público y, particularmente, en los microbuses. Trabajando en ese plano, otro equipo de alumnos se percató de que el antónimo de civilidad es violencia, por más simbólica o sutil que ésta sea. De modo que llegaron a la conclusión de que el problema es un reflejo de la violencia que se ha generalizado en la ciudad y, por ello, tanto usuarios como operadores, viven en estado de alerta permanente con una actitud defensiva hacia el entorno que los rodea. La investigación documental y empírica se materializó en un libro muy bien editado con el título de *¡Todos a bordo! el microbús como microcosmos de una sociedad violenta*, a modo de complemento al libro se realizó un video documental, de excelente factura, con el mismo título, en que se da cuenta de la experiencia de transportarse en un microbús y ser *microbusero* en la CDMX, también se diseñó y subió una página web para alojar el video y darle promoción al libro.

En cuanto a tema de la cultura de los sordos en México, a lo largo de la investigación se fue encuadrando a partir de la necesidad de reconocimiento social que tiene este grupo social, cómo este reconocimiento tiene que surgir de la identidad cultural y cómo es que ésta se construye a través del lenguaje de señas. Al final, el trabajo impreso se tituló *El grito de voces silentes: reconocimiento de la identidad en la cultura sorda, vista bajo la lengua de señas*. El reto que se plantaron los alumnos fue darle voz a los sordos a través del contenido estético de su lenguaje que, como descubrieron, es visual y escénico. Para cumplir con su objetivo realizaron un documental y desarrollaron un sitio en la web para alojarlo, así como una serie de contenidos asociados a la cultura sorda para su difusión en la red.

El tema de la educación ambiental fue abordado por otro de los equipos. Aquí contamos con el apoyo de la Licenciada Katia Treviño, directora de la escuela primaria Anibal Ponce quien le dio a los estudiantes todas las facilidades para que organizaran talleres y promover la conciencia ecológica entre los infantes. El reporte de la experiencia terminó llamándose *Fomento de la conciencia biosférica a través del reuso creativo de los residuos sólidos, en una escuela de la Ciudad de México* y quedó plasmado en un libro y una colección de material didáctico en formato multimedia alojado en su página web.

Finalmente, el tema de *La creatividad en la educación básica* también se acotó al uso de los dispositivos móviles y se situó en un grupo de niños de entre cuatro y cinco años de edad, en la escuela-laboratorio a la que nos dieron acceso en la delegación Iztapalapa. En este caso, también se llevaron a cabo talleres, supervisados por las maestras de kínder, en los cuales se experimentó con el uso de la cámara de las tabletas digitales, el reporte fue titulado: *Uso creativo de los medios en el nivel de educación preescolar: el caso de la Escuela Anibal Ponce*. También desarrollaron una colección de materiales didácticos en formato multimedia, una página web y una serie de videos promocionales del proyecto al cual denominaron KIC. Adicionalmente, prepararon una presentación de los resultados de su investigación, seguido de un taller en la Escuela Nacional de Maestras de Jardín de Niños (ENMJN) ante un grupo de estudiantes de último año y sus profesoras.

### c) Cursos Teóricos

El eje de los cursos teóricos consiste en una serie de dos cursos de apoyo: uno sobre la imagen como representación simbólica en la sociedad posmoderna y

el multimedia como lenguaje de los nuevos medios digitales de comunicación. Y otro, sobre la hermenéutica de la imagen como método de análisis e interpretación de textos visuales y audiovisuales en el contexto de una sociedad hipermediatizada. Para impartir estos cursos se aprovecharon las instalaciones del *Laboratorio: Aula multimedia (LAM/CECAD)*, la cual está equipada con 28 computadoras Mac conectadas a la red, cargadas con *software* para realizar trabajo académico, de diseño y de edición, un cañón para proyectar imágenes y un sistema de sonido para amplificar la voz de los expositores.

Cada curso consiste en una serie de diez conferencias magistrales en las que el profesor explica algunos textos seminales sobre la imagen, el lenguaje de los nuevos medios y la hermenéutica.<sup>5</sup> Asimismo, en clase se buscan imágenes en la red para analizarse y se proponen ejercicios de interpretación que los alumnos realizan como tarea, además de un ensayo final en el que se les pidió retomar uno de los textos de la bibliografía revisada en clase.

El uso del equipo y las instalaciones del aula multimedia resultó ideal para realizar estas actividades de una forma apropiada.

#### *d) Talleres de producción multimedia*

El eje de los talleres de producción multimedia se diseñó con el propósito de que los alumnos aprendieran a producir contenidos multimedia en distintos formatos visuales, sonoros, escritos y gráficos con fines educativos, así como a diseñar, desarrollar sitios web y gestionar información en las redes sociales.

De esta forma, durante tres trimestres consecutivos los alumnos participaron en estos talleres. Primero, aprendiendo a utilizar *software* para diseñar y desarrollar páginas web, las cuales funcionan como el medio de comunicación y repositorio de los productos multimedia que se realizan en los talleres. Posteriormente, se les instruyó respecto al uso de aplicaciones útiles para el diseño de objetos digitales y la edición de textos audiovisuales.

En este espacio se realiza la integración de la práctica con la teoría, en tanto que durante los talleres se les asesora a los alumnos permanentemente, como una forma de acompañamiento del proceso de aprendizaje en el desarrollo de sus productos comunicativos y sus contenidos multimedia, a partir de la investigación y la estrategia propuesta para solucionar el problema de comunicación educativa planteado originalmente en su proyecto de *investigación para la producción*.

Para impartir los talleres también se utilizaron las instalaciones, el equipo, el *software* y la asistencia técnica del LAM/CECAD, lo cual permitió hacer

un uso apropiado de las TIC, logrando que alumnos produjeran de una colección muy amplia de materiales educativos, productos comunicativos y recursos tecnológicos, muchos de ellos con una calidad profesional.

## 5. Conclusión

El proceso de apropiación social de las TIC en contextos educativos como la UAM-X pasa por distintas etapas: el acceso a la tecnología digital, el uso social que los estudiantes y profesores hacen de las computadoras, los dispositivos móviles, Internet, las redes, pero quizá la fase clave para lograr que sea haga un uso apropiado de la tecnología, es la alfabetización digital. Por ello, en la formación de comunicadores educativos multimedia en COMSOC de la UAM-X, se diseñó, planeó y operó un programa de tres módulos estructurados por cuatro ejes curriculares y articulados a los procesos de realización de los proyectos estudiantiles de *investigación para la producción* que implican el uso creativo de las TIC, sobre problemas de comunicación educativa concretos. De esta forma, la apropiación de la tecnología digital por parte de los alumnos se da a través de la integración de la teoría con la práctica y la puesta en acción del sistema modular, imprimiéndole a la formación de los alumnos del módulo Comunicación multimedia aplicado a proyectos educativos los valores del *Modelo Xochimilco*.

Después de un proceso de nueve meses de trabajo, los resultados fueron sumamente satisfactorios no sólo por la calidad de los productos realizados por los alumnos del módulo, sino por la motivación que alcanzaron durante el proceso, manteniendo a los equipos integrados en la investigación y producción de contenidos educativos multimedia con sus respectivos sitios web, logotipos, lemas y manual de identidad. El proceso concluyó el 25 y 26 de julio del 2016 con las “replicas orales”, en las que los distintos equipos presentaron públicamente sus resultados ante un cuerpo de sinodales integrado por el asesor responsable de los proyectos, un asesor interno y un asesor externo especialista en el tema de la investigación.

Finalmente, después de esta experiencia consideramos que el módulo *Comunicación multimedia aplicada a proyectos educativos* debiera ser una opción curricular permanente en la oferta de Tronco terminal de la licenciatura COMSOC/UAM-X, ya que abriría una línea de desarrollo curricular en el campo de la comunicación educativa, como una subespecialidad de la comunicación social.

## Notas

1. El equipo docente está integrado por el profesor Mauricio Andión, coordinador del proyecto, doctor en Educación y Comunicación; Diego Lizarazo, doctor en Filosofía de la imagen; Marco Porras, maestro en Comunicación visual y Diego Vargas, maestro en Gestión informática ([www.educoma.org](http://www.educoma.org)).
2. Un texto que recopila las ponencias del célebre Congreso de Niza, Francia, sobre interdisciplinariedad, en 1970, es el libro de Leo Apostel, et al., *Interdisciplinariedad: Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*, publicado por la ANUIES, México, 1979. También, se puede consultar el texto crítico de Roberto Follari *Interdisciplinariedad: Los avatares de la ideología*, publicado por la UAM-A, México, 1982.
3. En el contexto de la UAM-X el *Sistema Modular* es como se conoce al modelo educativo originalmente planteado en el llamado Documento Xochimilco o *Anteproyecto para establecer la unidad sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*, presentado el 5 de junio del 1974 por el Dr. Ramón Villareal al rector general, el Arq. Pedro Ramírez Vázquez.
4. El trabajo terminal es el nombre que se da al documento que entregan los estudiantes al concluir el Área de Concentración de la licenciatura. Normalmente es un texto escrito en donde se reporta la investigación realizada durante el último año de la carrera. En este caso, y dado que es un módulo en que se busca aplicar los conocimientos adquiridos, el trabajo terminal incluye no sólo el reporte de la investigación, sino los productos comunicativos (videos, gráficos, fotografías objetos digitales, etc.) e incluso, la página web que los aloja.
5. Textos tales como: Gombrich (1999), *Los usos de las imágenes: estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*; Mirzsoeff (2003), *Una introducción a la cultura Visual*; Lizarazo (2004), *Iconos, figuraciones, sueños. Hermenéutica de las imágenes*; Manovich, Lev (2001), *El Lenguaje de los Nuevos Medios*; Ricoeur (2002), *Del Texto a la Acción. Ensayos de Hermenéutica II*.

## Referencias

- Andión, M. (2015). El significado de las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto de la Reforma educativa en México,

- en Góngora J. y Jiménez J., *La Reforma Educativa en el pacto por México*. México: UAM.
- Apostel, L. et al., (1979). *Interdisciplinarietà: Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*. México: ANUIES.
- Arbezú, I. & Berruecos, L. (coord.), (1997). *La construcción permanente del sistema modular*. México: UAM-X.
- Brunner, J. (2003). *Educación e Internet ¿La próxima revolución?* México: FCE.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: Economía, Sociedad y Cultura. La Sociedad Red*. México: Siglo XXI.
- \_\_\_\_\_, (2001). *La galaxia de Internet: reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Arete.
- \_\_\_\_\_, (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- Crovi, D. (2006). *Educación en la era de las redes*. México: UNAM.
- Follari, R. (1982). *Interdisciplinarietà: Los avatares de la ideología*. México: UAM-A.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del Oprimido*. México: Siglo XXI.
- García, R. (1981). *Interdisciplinarietà*. México, [mimeo].
- Manovich, L. (2009) *Software takes command*. Nueva York: Bloomsbury Academic.
- Morin, E. (2004). *El Método*, en *Ética*, vol. 6. Madrid: Cátedra.
- Rifkin, J. (2011). *La tercera revolución industrial*. Barcelona: Paidós.
- \_\_\_\_\_, (2014). *La sociedad coste marginal cero*. Barcelona: Paidós.
- Sierra, F. (2002). *Apuntes para una Historia de la Comunicación Educativa*. Sevilla: Comunicación Social.
- UAM-X (1974). *Documento Xochimilco*. México: UAM-X.