



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Filosofía y Letras

**“LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN LOS SISTEMAS ABIERTOS Y DE
EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UNAM: SU EVALUACIÓN DESDE
UN ENFOQUE PEDAGÓGICO.”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

GUADALUPE CENTENO DURÁN

ASESORA: MTRA. MARTHA DIANA BOSCO HERNÁNDEZ



Macroproyecto
Tecnologías para la Universidad
de la Información y la Computación
U N A M

Subproyecto: Diagnóstico SUAyED. Estado del Arte. Material Didáctico.

MÉXICO, D.F.

ABRIL 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A la UNAM y a la Facultad de Filosofía y Letras por brindarme un espacio para superarme.

La presente tesis se realizó durante el año 2007 con el apoyo financiero de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través del Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo de Facultades y Escuelas, en el marco del Macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación, el Programa de Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia y el Proyecto de Investigación: Diagnóstico del Sistema de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)

Mi más sincero agradecimiento al Dr. Felipe Lara, al Dr. Humberto Carrillo y al Dr. Francisco Cervantes por darme la oportunidad de participar en el Diagnóstico del Sistema de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)

A mi asesora, Maestra Martha Diana Bosco Hernández, por su apoyo en la realización de este trabajo, su paciencia y valiosas observaciones; por su guía y enseñanzas durante mi participación en el MTUIC; además de constituirse en un ejemplo de tenacidad y constancia para mí.

A los miembros del grupo de investigación con quienes pude trabajar de cerca y enriquecer mi experiencia personal y profesional:
Dra. Rocío Amador, Responsable del proyecto de investigación,
Lic. Margarita Molina, Lic. Héctor Barrón, Lucy González, Adjani Tovar
e Ismael Uribe

A Dios, por su infinito amor

A mis papás, por su ejemplo de integridad y honestidad

A mis hermanos, Jorge, Ismael y Andrés por enseñarme la importancia de ser solidario y de trabajar duro por lo que se quiere

A mis hermanas, Agustina y Micaela por su cariño

A Estela Centeno por ser mi hermana, mi primera maestra, mejor amiga y el ejemplo de la fuerza y la determinación para hacer las cosas

A Raquel Centeno, por enseñarme el verdadero significado del amor fraternal incondicional, la aceptación y el perdón

A Sandra Centeno, Paty Jiménez y Jessi Iniestra, por ser, además de mis sobrinas, mis amigas y confidentes

A Alex Jiménez por la confianza brindada y por su generosidad

A Oscar y Omar Centeno por los momentos compartidos

A Alayde Torres y Guille Palacios por ser mis guías espirituales

A mis amigas, Adriana Judith Guerrero, Adriana Puga, Alejandra Soriano, Alejandra Velázquez, Ana Graciela Zavaleta, Berenice Granados, Claudia Zúñiga, Connie Bolaños, Ericka Zayas, Isabel Lobato, Maricarmen Ortiz, Martha Meléndez, Nayeli Vidal, Nelva Monserrat Maguey, Pilar Velázquez, Raquel Montero, Rita Albarrán, Sandra Salas, Sandra Villanueva y Zafiro Beltrán, de quienes he aprendido el valor de la comprensión, la humildad, la sinceridad, la tenacidad, la paciencia y la fe, y recibido su cariño, confianza y apoyo

A mis amigos Alex Sánchez, Alexei López, Bogar Patiño, Eduardo Bernal, Miguel Hernández, Oscar Caballero, Raúl Raya, Roberto Rojas, Rosger Toledo, Sergio Sánchez y Ulises León, por escucharme e impulsarme a seguir mis sueños sin importar lo difícil que sea alcanzarlos

A la Dra. Laura Luz Suárez y López Guazo, por quien siento la más profunda admiración y respeto; tanto profesional como personalmente, pues además de ser mi maestra, ahora es también mi amiga

A Miriam Guasso, por ser un ejemplo de lucha, optimismo, entusiasmo y fe, aún en los momentos más difíciles

Índice

Introducción	5
CAPÍTULO 1. Los Modelos Educativos Innovadores (MEI'S) en la Universidad Nacional Autónoma de México	16
1.1. Definición de Modelos Educativos Innovadores	16
1.1.1. Educación Abierta	18
1.1.2. Educación a Distancia	19
1.1. 3.Los actores de los MEI's	20
1.2. Condiciones históricas y sociales que propiciaron el surgimiento de los MEI's en la UNAM	25
1.2.1. Educación Abierta	26
1.2.2. Educación a Distancia	27
1.3. La Sociedad del Conocimiento y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) como factores que propiciaron la expansión de los MEI's en la UNAM	30
1.4. El actual Sistema Universidad Abierta	32
1.5. Educación Abierta y a Distancia en la UNAM	35
CAPÍTULO 2. El Material Didáctico en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia	42
2.1. Tipos de Material Didáctico	43
2.2. El Estado del Arte de los Materiales Didácticos en el SUAyED	47
2.2.1. El período de 1990-1997	48
2.2.2. El período de 1998-2006	56
2.2.3. Consideraciones sobre la evaluación de los materiales didácticos en las Divisiones SUA-SUAyED de la UNAM	66
2.3. Lineamientos básicos para las construcción de Material Didáctico para MEI's	67
2.3.1. Técnicas de Orientación de Desarrollo de Materiales Didácticos Impresos y Electrónicos	68

CAPÍTULO 3. Revisión de modelos, instrumentos, actores y procesos de Evaluación de Materiales Didácticos del SUAyED	78
3.1. ¿Qué es evaluación?	80
3.1.1. Implicaciones Políticas de la Evaluación	83
3.1.2. Implicaciones Éticas de la evaluación	84
3.1.3. Modelos de Evaluación	84
3.2. Instrumentos de Evaluación para Materiales Didácticos en el SUA y SUAyED de la UNAM	91
3.2.1. El Cuestionario como instrumento de evaluación	91
3.2.2. La Entrevista como instrumento de Evaluación	93
3.3. Actores de la evaluación	94
3.3.1. Evaluador	95
3.3.2. Audiencia	96
3.3.3. Asistentes de la Evaluación	96
3.3.4. Respondentes de la Evaluación	97
3.3.5. Especialistas en ayuda técnica	97
3.3.6. Metaevaluador	97
3.4. El Proceso de evaluación	98
3.4.1. Identificación del Objeto	99
3.4.2. Análisis del Contexto	99
3.4.3. Determinación de Fuentes de Información	100
3.4.4. Viabilidad de la Evaluación	100
3.4.5. Elección de Instrumentos de Evaluación	101
3.4.6. Aplicación de Instrumentos de Evaluación	101
3.4.7. Análisis de la Información	102
3.4.8. Realización del informe de Evaluación	103
3.4.9. Difusión del Informe	103
 CAPÍTULO 4. Propuesta de criterios e indicadores para evaluar la Calidad de los Materiales Didácticos impresos y electrónicos del SUA-SUAyED de la UNAM	 107
4.1. Sobre el Concepto de Calidad	109
4.4.1. La calidad de los materiales didácticos para los Modelos Educativos Innovadores de la UNAM	110

4.2. Criterios e indicadores de Calidad de los Materiales Didácticos del SUA-SUAYED	113
4.2.1. Estructura Didáctica	116
4.2.2. Estructura de Contenidos	120
4.2.3. Estructura Editorial	124
4.2.4. Distribución	127
4.2.5. Impacto	130
4.2.6. Innovación tecnológica	131
4.2.7. Aspectos funcionales	132
4.2.8. Aspectos técnicos y estéticos	134
4.3. La importancia de los indicadores de Calidad para evaluar los Materiales Didácticos	138
4.4. Propuesta de cuestionario para evaluar los Materiales Didácticos de los Modelos Educativos Innovadores de la UNAM. A ser contestado por los alumnos	140
Conclusiones Generales	145
Bibliografía	152

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se desprende del subproyecto *Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta. Estado del Arte de los Materiales Didácticos*, enmarcado en el proyecto *Diagnóstico del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)*, que a su vez está inscrito en el *Macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación (MTUIC). Programa de Tecnologías para la Universidad de la Información para la Educación a Distancia*; debido a que está profundamente vinculado con elementos teórico pedagógicos que tal Macroproyecto desarrolló, como los procesos de evaluación, y autoevaluación de los componentes del SUAYED de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por el equipo de investigación en el que participé.

El objetivo del mencionado macroproyecto es “investigar, diseñar y desarrollar infraestructura integral, tecnología y cultura para la transformación del *campus* universitario en un modelo del aprovechamiento de la información digital, la conectividad y las técnicas emergentes de la computación y la inteligencia computacional. Al mismo tiempo proyecta crear infraestructura y herramientas de software de alta tecnología que sirvan de apoyo a la investigación, la educación, la planeación y la toma de decisiones en la UNAM.”¹

Dentro de este macroproyecto existen 6 líneas de investigación; aquélla en la que yo participé es la correspondiente a *Tecnologías de la Educación*, a cargo del Dr, Felipe Lara Rosano.

Al ser un macroproyecto, se caracteriza por su naturaleza transdisciplinaria, pues se acerca al complejo fenómeno de la educación abierta y a distancia en la UNAM a través de distintas disciplinas y enfoques; así como por la profundidad que se exigió en la búsqueda de información sobre el funcionamiento de las Divisiones Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia al interior de las Facultades y Escuelas en las que dichas instancias

¹ MACROPROYECTO 1. MACROPROYECTO TECNOLOGÍAS PARA LA UNIVERSIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. Consultado en: <http://www.sdei.unam.mx/uaife/Macro1.htm> [121107].

existen, pues se recurrió al uso de instrumentos como entrevistas y cuestionarios para obtener datos más precisos de éstas.

Durante mi participación en este proyecto para la realización del estado del arte de los materiales didácticos del SUAyED, que inició en el mes de noviembre de 2006 y culminó en febrero de 2007, detecté que en algunas Divisiones SUA y SUAyED se llevaban a cabo tareas de elaboración y revisión de materiales didácticos; sin embargo, no se realizaban evaluaciones de dichos elementos, que son nodales en estas modalidades educativas, dado que son el vínculo más importante entre el alumno, el asesor y su objeto de estudio.

De esta observación, surgió la inquietud por profundizar en el conocimiento de los componentes de los materiales didácticos para educación abierta y a distancia, de los procesos e implicaciones de un ejercicio de evaluación y de los modelos educativos innovadores en la UNAM.

Posteriormente, cuando participé en las entrevistas a profundidad, realizadas tanto a los Jefes de División SUA y SUAyED como a los asesores y a los alumnos, me percaté de las potencialidades que tienen los sistemas de educación abierta y a distancia en la actualidad; de la importancia de los procesos de evaluación y autoevaluación como medios de retroalimentación para estos sistemas; y de lo útil que pueden ser las entrevistas para obtener información cualitativa sobre determinado objeto.

En ese sentido, gracias a la oportunidad de observar de cerca un ejercicio de evaluación de esa magnitud y, a través de él, conocer la relevancia que tienen los materiales didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los modelos educativos innovadores de la UNAM, consideré pertinente analizar y reflexionar en torno a su evaluación y a los elementos básicos para su construcción, tanto en formato impreso como en formato electrónico.

Por otro lado, pude observar que la evaluación es una actividad necesaria en todos los niveles del proceso educativo, pues de ella depende en gran medida

la retroalimentación de los actores que intervienen en éste, sobre sus actividades y la incidencia que éstas tienen en el aprendizaje de los alumnos.

Así mismo, se hizo evidente el hecho que al hacer la evaluación de un elemento de un modelo educativo diferente, en este caso, de los materiales didácticos del SUAyED de alguna Facultad, de manera indirecta, se obtiene información de la situación de otros componentes, como puede ser la actividad docente en las Divisiones, incluso sobre la calidad de los aprendizajes de los alumnos; quienes son el centro de todo proceso educativo.

Así pues, como parte del proyecto en el que colaboré, este trabajo pretende aportar información sobre el estado del arte de los materiales didácticos en las Divisiones SUA o SUAyED, según la Facultad en la que se encuentren, así como elementos teóricos que contribuyan a la reflexión sobre la complejidad de la evaluación al ser llevada a cabo en el contexto de una institución educativa, así como sobre sus dimensiones éticas, políticas, de planeación y de cultura.

Por otro lado, este trabajo busca proporcionar lineamientos para evaluar aquellos elementos que considero fundamentales en los materiales didácticos. Todo esto en virtud de la carencia tanto de ejercicios constantes de su evaluación, como de guías para llevarlos a cabo, y que en la actualidad y desde hace más de 30 años, la evaluación se ha convertido en un proceso de suma importancia en todos los sectores del tejido social, ya que se ha vuelto una necesidad de acuerdo con las demandas de rendición de cuentas y de mejora de la calidad en los servicios.

Lo anterior se debe a que la evaluación puede proporcionar información relevante, que permite establecer líneas de acción y tomar decisiones encaminadas a mejorar ciertos aspectos del fenómeno evaluado; así como observar el cumplimiento de objetivos y propiciar investigaciones.

Al mismo tiempo, se ha venido ampliando y enriqueciendo el concepto de calidad; tanto en productos como en servicios, lo que hace aún más urgente responder a este paradigma a través de procesos serios de análisis y

valoración de aquéllos; acciones que se pueden llevar a cabo únicamente por medio de evaluaciones.

En lo relativo a la Educación Superior, los conceptos de calidad y evaluación adquieren dimensiones particulares y propias del medio; pues se convierten en una necesidad y condición de mejora del desempeño profesional, de oferta de programas educativos y de congruencia entre éstos últimos y la realidad.

Puede afirmarse que el uso de ambos conceptos (calidad y evaluación) es de adquisición más o menos reciente en el ámbito de la educación y mucho más aún en lo relativo a los Modelos Educativos Innovadores (MEI's); sin embargo, no deben escapar a dichos conceptos y sus implicaciones, dada la potencialidad que la educación abierta y a distancia tienen actualmente, sobre todo en lo relativo a la cobertura de la demanda de estudios profesionales.

Al igual que el concepto de evaluación, el de calidad abarca distintas cualidades y características de determinado objeto; no obstante, siempre será un concepto dinámico, pues estará en función del contexto en el que se haga uso del mismo; ya que la consideración de algo como “bueno” o “valioso” dependerá en gran medida de quien haga la valoración, así como del momento y lugar en que se realice. De ahí que deba considerarse el carácter complejo de ambos conceptos aplicados a la educación.

La presente expansión de los MEI's, a causa de la tendencia actual en estudios de educación superior, hace necesario el ejercicio constante de procesos de evaluación de la calidad de todos sus componentes y actores, a fin de contar con información confiable sobre su funcionamiento, sobre los aprendizajes que los alumnos adquieren durante su formación dentro de estos modelos, entre otros aspectos del proceso educativo.

Dentro de los MEI's de la UNAM conocidos como Sistema de Universidad Abierta y de Educación a Distancia (SUAYED), la necesidad de evaluar la calidad de las variables intervinientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje; proporciona la oportunidad de conocer sus fortalezas y debilidades a fin de

aportar recomendaciones con el propósito de robustecer las primeras y superar o disminuir las segundas.

Así pues, la evaluación se convierte en una herramienta útil en todos los campos ya que, de alguna manera, procura suministrar a los sistemas información relevante sobre el funcionamiento de sí mismos; y en el seno de los MEI's esto es imprescindible pues, dada su relativa juventud en esta institución, es necesario conocerlos a fondo para evitar confusiones o subestimaciones sobre sus potencialidades y la seriedad de sus actividades.

Como todo modelo educativo, los MEI's son sistemas complejos compuestos por diversos actores cuya importancia es innegable e imprescindible para el cumplimiento de sus objetivos. Como su nombre lo indica, al ser innovadores tanto los actores como sus funciones, son distintas a aquéllas de los modelos convencionales. El alumno se convierte en el protagonista y completo responsable de su propio aprendizaje; la figura del docente se cambia por la del asesor y los materiales didácticos se constituyen en la columna vertebral del proceso educativo.

Debido a la importancia de éstos últimos en los MEI's, es menester convertirlos en objetos de evaluaciones constantes con la finalidad de conocerlos en todas sus dimensiones, pues su uso es de carácter fundamental; así mismo, tanto su estructura como su funcionamiento, son determinantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hay que recordar que los propósitos fundamentales de los materiales didácticos son motivar, orientar, proporcionar información, aclarar y adaptar las enseñanzas al nivel de cada estudiante; así como dialogar, planear, y programar las actividades individuales como en equipo; propiciar la aplicación, la reflexión el análisis y la creatividad de los estudiantes aplicando los conocimientos a diferentes situaciones para establecer un diálogo didáctico disciplinar entre los actores del proceso educativo. Puede afirmarse entonces, que los materiales didácticos son el vínculo más significativo entre el alumno y su objeto de estudio.

Por lo antes dicho, la función de los materiales didácticos impresos o electrónicos, apunta a la formación de un estudiante independiente, quien se relaciona con sus asesores a través de un diálogo pedagógico profundo, distinguido por propiciar la motivación, la accesibilidad, la orientación de los contenidos adecuados a los escenarios en los que dicho estudiante se desenvuelve y a los conocimientos que debe adquirir para desempeñarse de manera óptima en su profesión.

Así pues, dada la importancia de los materiales didácticos en la construcción del aprendizaje dentro de los modelos educativos de Educación Abierta y a Distancia de la UNAM, se vuelven foco de innovación constante; situación que se traduce en una necesidad imperiosa de conocer a fondo los elementos que los conforman, su uso, sus funciones, su utilidad y el impacto que tienen en el aprendizaje de los alumnos, así como su pertinencia con los objetivos plasmados en los planes y programas de estudio, y de éstos en su relación con la realidad; aspectos que solo pueden conocerse a través de un trabajo de evaluación; el cual, a su vez, puede servir de plataforma para realizar futuras investigaciones.

Dicho trabajo de evaluación, deberá partir de un criterio de calidad fundamentado en los principios de los cumplimientos de las funciones y objetivos de aquello que se evalúa. Por lo tanto, la evaluación deberá abarcar todos los aspectos o elementos que conforman a un material didáctico; a saber, estructura, contenido, vigencia, presentación y funcionalidad.

Una evaluación seria de la calidad de los materiales didácticos requiere en primer lugar del conocimiento profundo de los aspectos arriba mencionados, así como del proceso de construcción de aquéllos; en segundo lugar de las bases teóricas para juzgar y valorar dichos aspectos y finalmente del conocimiento de los elementos técnicos y tecnológicos que fueron utilizados en su construcción; así mismo deberá recurrir a distintos enfoques, estrategias e instrumentos de evaluación dadas

las sustanciales funciones y variedades de los materiales didácticos dentro de los MEI's.

La realización de este trabajo parte de las siguientes premisas: la evaluación de la calidad de los materiales didácticos contribuye a la formulación de diagnósticos, al diseño e implementación de programas encaminados a su mejora; a la asignación planeada y fundamentada de recursos; a la rendición de cuentas, a las decisiones de aprobación o desaprobación de determinadas acciones y al conocimiento de los aprendizajes de los alumnos.

Se parte también de la idea de que la labor de evaluación en los MEI's se constituye en una actividad responsable, que debe formar parte de todas sus dimensiones y niveles, a fin de contar con información que sea de utilidad para orientar acciones y establecer metas respecto a lo que se quiere lograr; siempre apegándose al marco filosófico y político de la institución educativa.

En ese mismo sentido, los elementos que se proporcionarán aquí permitirán vislumbrar la complejidad y las implicaciones que todo trabajo de evaluación conlleva. Para que aquéllos que se acerquen por primera vez a este ejercicio conozcan, al menos de manera teórica y a grandes rasgos, lo que puede constituir una evaluación.

Así pues, esta tesis tiene como objetivo principal analizar y reflexionar en torno a la importancia de la evaluación educativa y de ésta aplicada a los materiales didácticos en los modelos educativos innovadores de la UNAM. Así mismo, busca proponer indicadores que puedan ser útiles para realizar evaluaciones y, a través de ellos, obtener información acerca de los materiales didácticos, tanto en su presentación impresa, electrónica o software.

Tomando como base lo anterior, se constituye de la siguiente manera:

En el primer capítulo se presenta la situación actual de los Modelos Educativos Innovadores dentro de la UNAM; algunos factores que propiciaron su nacimiento dentro de esta institución, tales como la Sociedad del Conocimiento

y la Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se explicará su concepción, funcionamiento y estructura; también se presentará su actual oferta educativa; asimismo, se definirán las funciones que tienen los actores dentro de estos modelos educativos. Todo esto para contextualizar a los materiales didácticos en el SUAyED.

El segundo capítulo expone de manera sintética el estado del arte de los materiales didácticos del SUAyED a partir del año 1990 hasta 2006. Se presentan también las tareas de revisión, evaluación y actualización de los materiales a fin de conocer en qué consistieron y cuándo se llevaron a cabo. Finalmente, en este mismo capítulo se exponen someramente las pautas para la construcción de material didáctico de los MEI's presentando las etapas, elementos y los requerimientos tanto pedagógicos como disciplinarios.

El tercer capítulo está dedicado a la conceptualización del término evaluación en el campo educativo, las implicaciones que este proceso conlleva, a la breve descripción de algunos modelos de evaluación y de las funciones de los actores que intervienen en ella; a la utilidad de los resultados de dichos trabajos; así como a la exploración de algunos instrumentos de evaluación útiles en esta labor y a la descripción, a grandes rasgos, de este proceso.

Cabe señalar que se presenta en este capítulo, y no en el primero, lo concerniente a la evaluación, ya que consideré importante mostrar antes la estructura de los modelos educativos innovadores en la UNAM y el estado del arte de los materiales didácticos, con el fin de no perder de vista su magnitud y complejidad.

Además, este capítulo teórico pretende proporcionar información que pueda servir como base, a quienes quieran acercarse a la tarea de evaluar.

Finalmente, el cuarto capítulo aporta una propuesta de indicadores y de un instrumento para evaluar la calidad de los materiales didácticos electrónicos e impresos. Esto a fin de contribuir en este ejercicio que se ha descuidado a

pesar de la importancia que tiene en los procesos educativos, sobre todo en los MEI's, dada su importancia y potencialidad.

Por lo tanto, este capítulo pretende aportar elementos de carácter teórico y técnico a futuros trabajos de evaluación que se realicen a los materiales didácticos, sobre todo a aquéllos que no estén familiarizados con este proceso.

En conjunto, esta tesis revela de alguna forma la experiencia obtenida a través de mi participación dentro de un grupo de Investigación en el MTUIC y busca ofrecer un análisis y una reflexión sobre la importancia que tiene una evaluación, de cualquier carácter, en un contexto educativo, tanto para la institución (en cuanto que se retroalimenta de la información obtenida), como para la sociedad (pues toda institución educativa debe dar cuenta de cómo está formando a sus ciudadanos) y para las comunidades escolares que forman parte de ella (puesto que tiene derecho a saber las fortalezas y las debilidades del contexto en el que estudian o trabajan)

Esta investigación se desarrolla a través del estudio de los aspectos más importantes involucrados en este fenómeno que sin duda alguna ha adquirido dimensiones institucionales y que evidentemente cambiará la idea y práctica de la construcción de materiales didácticos para la educación abierta y a distancia, así como el ejercicio de estas dos modalidades.

Metodología de Investigación:

La metodología de investigación que se utilizó para la realización de este trabajo fue de carácter documental, en su primera etapa; ya que la mayor parte de la información proviene de fuentes bibliográficas, hemerográficas y de la Web, lo cual significa que se revisaron documentos sobre el tópico que se estudia, dentro de las bibliotecas y acervos de la UNAM y de cada una de las Divisiones del SUA; tales documentos fueron principalmente informes de Directores de las Facultades y Escuelas que tienen División SUA y la Memoria UNAM; asimismo fue de carácter descriptivo ya que se hizo una caracterización

de la evaluación, en general y de ésta aplicada a los materiales didácticos en particular.

En su segunda etapa fue de campo puesto que se efectuó en el lugar que ocurre el fenómeno que se estudió, como fue el caso de las entrevistas realizadas a los directivos de las Facultades de Estudios Superiores Aragón y Acatlán, así como a los directivos, asesores y alumnos de la Facultad de Derecho.

Es menester puntualizar que, si bien no se presenta la información obtenida en esas entrevistas, el haber participado en ellas, entre otras cosas me permitió conocer de primera mano la importancia que tienen los materiales didácticos en las Divisiones SUA y SUAYED; me dejó ver la relevancia de la evaluación de los elementos y procesos educativos, como retroalimentación para las propias instancias evaluadas y sus actores.

Así mismo, pude observar que las entrevistas se constituyen en instrumentos sumamente útiles en tareas de evaluación ya que se recurre a los actores directamente vinculados con el objeto a evaluar y se obtiene información a la que de otra manera sería difícil acceder.

La investigación tuvo un carácter analítico y combinó enfoques cualitativos y cuantitativos. El primero de ellos, dado que se trata de un trabajo de carácter descriptivo pues referirá las características tanto de los MEI's en la UNAM, de los materiales didácticos, como de la evaluación de estos últimos; y el segundo para la elaboración del estado del arte pues se parte del análisis e interpretación de los datos obtenidos en cuanto a la cantidad de materiales elaborados en las divisiones.

Se utilizaron dichos enfoques porque considero que trabajar con ambos (cualitativo y cuantitativo) nutre una investigación; es decir, al realizar un primer acercamiento al objeto de estudio y encontrar información cuantificable, ésta se puede ordenar e interpretar a fin de, posteriormente, usarla como base de

futuras hipótesis o soporte de las que se formularon inicialmente y así constituirse en una plataforma para futuras investigaciones o evaluaciones.

CAPÍTULO 1

Los Modelos Educativos Innovadores¹ (MEI's) en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Los Modelos Educativos Innovadores (MEI's) dentro de las Instituciones de Educación Superior tienen un papel muy relevante puesto que se han convertido en la alternativa más viable para un número de gente cada vez mayor que, debido a diversas razones, no puede asistir a clases regulares; asimismo se constituyen en una manera de expandir los servicios educativos que, a causa del rápido crecimiento demográfico, son prácticamente insuficientes. Por otro lado, son una opción para las demandas de actualización de conocimientos que caracterizan a nuestra actual sociedad.

Este capítulo aporta los elementos teóricos más importantes que configuran las características de los MEI's dentro de la UNAM, así como su surgimiento, su estructura y su oferta educativa; puntos que buscan proporcionar el contexto necesario para ubicar lo que más adelante se desarrollará con mayor detalle.

1.1 Definición de Modelos educativos Innovadores

Los Modelos Educativos Innovadores (MEI's) son aquellos que incluyen diversas modalidades educativas con características específicas totalmente diferentes a las de los Modelos Educativos Convencionales (MEC's), entre las cuales pueden contarse la separación entre el docente (asesor) y el alumno. Por otro lado, los MEI's no están diseñados para atender a alumnos por grupos de edad y localización geográfica definida, ni en tiempos o lugares fijados de antemano, sino que están creados para atender grupos de personas que por razones muy diversas no pueden acudir a la escuela a clases normales, al encuentro con los docentes, pero que desean aprender en su tiempo libre.

¹ El término de Modelos Educativos Innovadores (MEI's) se utiliza en este trabajo para designar a aquéllos modelos educativos diferentes al escolarizado; en este caso, la educación abierta y a distancia las cuales se auxilian de materiales y técnicas diferentes características de su metodología de estudio.

Asimismo, los MEI's han sufrido gran cantidad de cambios en su manera de operar. Tales cambios tienen sus orígenes en la apertura y flexibilidad, tanto de sus funciones como de sus procesos; así como en el distanciamiento del asesor y los alumnos.

El término de apertura se refiere al grado de eliminación de barreras y restricciones, tanto de ingreso como de permanencia; lo que permite al alumno avanzar a su propio ritmo de aprendizaje de acuerdo con su capacidad y disponibilidad de tiempo. El distanciamiento varía según la magnitud de la separación entre el centro de estudio y el lugar de residencia del alumno. La flexibilidad existe con base en los medios y materiales de los cuales se auxilia.

Otra característica de los MEI's es que, en gran parte de ellos, hay muy poco o nulo contacto personal, y el papel del docente se transforma en el de asesor que únicamente orientará al estudiante cada determinado tiempo y bajo condiciones definidas. Puede decirse entonces, que los MEI's apoyan a los MEC's en su tarea de cubrir la demanda educativa, como plantea Gilberto González Girón²: “son complementarios [aunque] se distinguen por ser opuestos.” En el caso que aquí ocupa se habla de dos tipos de MEI's; la Educación Abierta y la Educación a Distancia, los cuales se definen a continuación.

Sin embargo debe señalarse que en la UNAM hay Divisiones que combinan la metodología y las herramientas de la enseñanza en sistemas abiertos con aquella propia de la educación a distancia, tanto en estudios profesionales (SUA o SUAYED) como de educación continua.

1.1.1. Educación Abierta

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la define como una “Modalidad del sistema educativo que

² GONZÁLEZ GIRÓN, Gilberto, *Historia de la Educación a Distancia en México*. Consultado en: <http://www.darwin.ccm.itesm.mx/dae/scripts/archivo.php?id=686> [120207].

se basa en los principios de la enseñanza independiente y que va dirigida a aquellos que:

- No desean asistir a instituciones escolarizadas
- Desean iniciar su formación académica, profesional o personal
- Desean continuar su formación académica, profesional o personal”³

Por otro lado, Espinosa de los Monteros⁴ plantea que es una “modalidad del sistema educativo informal, que se apoya en los principios de la enseñanza individualizada a la cual tienen acceso aquellas personas que debido a limitaciones de tiempo, no han podido asistir a una escuela tradicional”

Finalmente la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED)⁵ la define como la “modalidad educativa del sistema educativo que se basa en principios del estudio independiente, que está dirigida a personas que no pueden asistir a las instalaciones educativas escolarizadas, que desean continuar estudiando o que desean superarse en una profesión”.

Para mí, la educación abierta es aquella que se da dentro de un sistema que ofrece apertura en términos de ingreso, permanencia de los alumnos, metodología, uso de materiales didácticos y organización del proceso de enseñanza-aprendizaje; y que asimismo, se caracteriza por su flexibilidad en tanto que es susceptible de evolucionar a fin de satisfacer las necesidades que los cambios sociales generan y en la que los estudiantes son los actores principales del proceso educativo.

1.1.2. Educación a Distancia

La ANUIES plantea que la Educación a Distancia es una “estrategia metodológica y tecnológica para propiciar la comunicación educativa,

³ ANUIES, *Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas Estratégicas para su desarrollo*. Consultado en: http://www.anuiex.mx/servicios/d_estrategicos/pdf/plan_maestro_1.pdf [120207]

⁴ ESPINOSA DE LOS MONTEROS, Alejandra, “Análisis y propuesta de un modelo para la educación a distancia nivel posgrado: Alcances y límites de la Maestría en Administración Pública en el Instituto Politécnico Nacional” Tesis para obtener el grado de Maestría, IPN, México: 2000, p. 234.

⁵ GLOSARIO DE TÉRMINOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.cuaed.unam.mx/wwwed/glosaed.htm> citado en ANUIES, Op. Cit.

superando diferencias de tiempo y lugar”.⁶ Por otro lado, Lorenzo García Aretio la define como aquella que “se basa en un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, aprende de forma independiente (cooperativa).”⁷

Finalmente, para el International Council of Distance Education (ICDE) es aquella expresión genérica que “engloba diversas modalidades educativas con características particulares radicalmente diferentes a las de la educación convencional, siendo la más representativa de todas ellas, el hecho que el aprendiz aprende en su casa, alejado la mayor parte del tiempo de la escuela.”⁸

A partir de dichas definiciones se puede decir que entre las características de la educación a distancia se encuentran las siguientes:

a) Separación profesor-alumno, por lo tanto en esta modalidad educativa el aprendizaje se basa en el estudio primordialmente independiente por parte del alumno, de materiales específicamente elaborados para ello.

b) Utilización de medios técnicos, los materiales didácticos en diversos formatos permiten la reducción de las barreras geográficas, económicas y laborales a fin de que, quien lo desee, tenga acceso a la educación, por lo tanto se trata en definitiva de una educación mediada.

c) Existencia de apoyo académico a través de asesores, lo cual brinda motivación y apoyo en la evaluación del aprendizaje de los alumnos, de esa manera hay aprendizaje individual pero con apoyo institucional.

d) Aprendizaje independiente y flexible, ya que por un lado permite que el alumno sea activo en cuanto al proceso de toma de decisiones sobre su proceso de aprendizaje, así como a su estilo, espacio, ritmo y método de estudio.

⁶ ANUIES, *Documento estratégico para la innovación en la educación superior*, segunda edición, México: 2004, p. 133.

⁷ GARCÍA ARETIO, Lorenzo, *La Educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica*. España: Ariel, 2001, p. 41.

⁸ GONZÁLEZ GIRÓN, Gilberto, *Origen y Desarrollo de la Educación a Distancia en México*. Consultado en: <http://www.somi.cinstrum.unam.mx/virtualeduca2005/resumenes/2005-04-04513oridedmex1.doc> [170207].

1.1.3. Los Actores de los Modelos Educativos Innovadores (MEI's)

Dentro de los MEI's, los actores tienen rasgos definitorios muy distintos a aquéllos propios de los MEC's, un ejemplo de ello es la importancia que adquiere en los primeros el material didáctico, la aparición de la figura del asesor en lugar del maestro, el alumno con habilidades específicas que este modelo exige y la evaluación, que ahora se compartirá entre el asesor y el alumno.

Es importante hacer énfasis en que los diversos elementos de los modelos educativos convencionales e innovadores son diferentes en relación a que en el primero la asistencia a clases es crucial y en el segundo, ésta solo responde a la programación de las asesorías ya sean presenciales o a través de medios electrónicos; además, en el primero el alumno cuenta de manera permanente con el profesor, que es quien determina los tiempos, mientras que en los sistemas abiertos y a distancia el ritmo de aprendizaje es determinado por el alumno. Por otro lado, en los sistemas convencionales o presenciales, las clases se basan en cátedras dictadas por el docente, mientras que en los MEI's, la práctica docente se centra en la aplicación del conocimiento relativo a la materia que el profesor imparte.

Con la finalidad de conocer e identificar sus características a continuación se presentarán y describirán los actores principales del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Materiales Didácticos o de Estudio

Se trata principalmente de los medios y elementos que utiliza el estudiante para guiar, orientar y organizar el proceso de aprendizaje independiente, por eso se considera como el vínculo más estrecho de comunicación entre el estudiante y su objeto de estudio.

Puesto que este trabajo de investigación trata de la evaluación de los materiales didácticos, considero conveniente precisar cómo voy a considerarlos

desde este momento en adelante; para lo que utilizaré como referencia a la CUAED que concibe al material didáctico como “cualquier recurso o soporte que contenga mensajes educativos.”⁹

Por otro lado Ezequiel Ander Egg considera a los materiales didácticos como el “conjunto de utensilios, objetos y aparatos que facilitan y hacen más provechoso el proceso de enseñanza-aprendizaje.”¹⁰

Finalmente, dentro del *Programa de Transformación del SUA*, llevado a cabo en el año 1998, se considera al material didáctico como “el medio de información de contenidos académicos, orientaciones metodológicas y autoevaluaciones, a través del cual el alumno y el asesor se relacionan para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.”¹¹

En este trabajo, se considerará al material didáctico como aquel elemento educativo que se caracteriza por auxiliar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera tal que al estudiante le sea más fácil su aproximación al conocimiento. En MEI, los materiales didácticos, deben poseer además entre sus cualidades la estructura básica que motive al alumno a hacer un buen uso del mismo, la información suficiente para proporcionarle lo que necesite saber durante su proceso de formación, una presentación atractiva, ejercicios que lo atraigan, que potencien su capacidad de reflexión; que permitan ver los avances que, en cuanto a aprendizajes, el alumno ha tenido, ejercicios de autoevaluación, que esté adecuado al nivel de conocimientos de los estudiantes y que propicie el aprendizaje independiente.

Cabe señalar que aunque existen materiales en diversos formatos y presentaciones, es el de formato impreso el que ha logrado constituirse como el material de mejor calidad en cuanto a la transmisión de información. Su costo, su término de vida, la posibilidad de ser utilizado por diversos usuarios,

⁹ GLOSARIO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.cuaed.unam.mx/wwwed/glosaed.htm> [150507].

¹⁰ ANDER-EGG, Ezequiel, *Diccionario de Pedagogía*, Argentina: Magisterio Río de la Plata, 1999, p. 72.

¹¹ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA, *Programa de Transformación del SUA, Situación Actual*. México: UNAM, 1998, p. 12.

las actividades y ejercicios que proporcionan, contribuyen a que el estudiante reafirme sus conocimientos y a que asuma sus limitaciones, dado el caso.

Una característica muy importante de los materiales de estas modalidades educativas es que suelen plantear los objetivos que se espera de los alumnos, de esa manera se advierte al alumno acerca del esfuerzo que debe orientar para cumplir con lo esperado.

Por otro lado, los materiales didácticos permiten y propician la formulación de preguntas, debido al enfrentamiento directo entre el estudiante y el conocimiento; y esto a su vez se constituye en la fórmula básica para el desarrollo del estudio independiente.

Asesor

El asesor es un docente capacitado para trabajar en la modalidad abierta, ya que tiene la formación adecuada y la experiencia necesaria para apoyar a los alumnos durante el proceso de formación de su aprendizaje independiente; para el estudiante del SUA y de sistemas de educación a distancia; el asesor será el vínculo más directo entre el alumno y la institución.

Entre las funciones del asesor se encuentran: orientar la formación profesional del alumno, guiarlo para que pueda aprovechar los recursos que le ofrece la institución y proporcionarle elementos que le permitan y le ayuden a aprender por sí mismo a través de los materiales didácticos y las asesorías.

El asesor apoya a los estudiantes de dos maneras principalmente; por un lado lo orienta sobre el método y las estrategias para llevar a cabo el estudio de manera eficiente e independiente; por otro lado puede orientarlos sobre la forma en que éstos pueden realizar cuando más convenga a sus condiciones personales, las actividades de aprendizaje exigidas por la asignatura.

Debe hacerse la aclaración que el término más correcto para denominar al docente de los MEI's, es el de asesor y no el de tutor, ya que "el término tutor contradice la premisa de los sistemas abiertos del papel activo del estudiante, pues tuturar es encargarse de la tutela de alguien, [...] En cambio, Asesor

significa ayuda, consejo, facilitador, términos que coinciden mucho más con el quehacer del docente de los Sistemas Abiertos.”¹²

Dentro de este contexto es importante acotar que las asesorías son “reuniones de trabajo en las que el asesor proporciona las orientaciones necesarias para abordar, de la mejor manera, los materiales de estudio [además] se destinan a preparar dudas que se aclaran mediante una discusión moderada y enriquecida por el autor, ampliándose y profundizándose el aprendizaje de este modo.”¹³ Asimismo, dentro de estos espacios, se precisarán la naturaleza de la materia que se estudiará, la ubicación de ésta dentro del plan de estudios, los materiales didácticos a utilizar, la estrategia de trabajo a seguir, el calendario y las sesiones del curso así como las fechas de entrega de trabajo y los criterios de evaluación.

En el caso de las asesorías en sistemas de educación a distancia, éstas pueden llevarse a cabo de manera simultánea (grupal o individual) a través de Internet por medio del correo electrónico; pero, en esencia tienen las mismas características que las descritas para los sistemas abiertos.

Alumno

El alumno de los Modelos Educativos Innovadores, debe tener ciertos hábitos que le permitan organizarse adecuadamente para aprovechar al máximo su tiempo sin descuidar otros compromisos ni depender del maestro para que lo guíe en sus estudios. Debe ser capaz de trabajar y controlar su avance por sí mismo, para esto se requiere que el estudiante aplique métodos y técnicas de estudio que coadyuven a enriquecer su aprendizaje cada vez con menor esfuerzo.

En general, el material didáctico ha sido diseñado y elaborado con esa finalidad, por lo que es importante que el estudiante atienda a todas las indicaciones que se le presenten así como seguir paso a paso los contenidos.

¹² MOLINA, Jorge y José Manuel Martínez. *El Rol del Docente en la enseñanza abierta: Una propuesta* En: *Tercer Encuentro*. Sistema Universidad Abierta. Memoria. México: SUA, 1988, p. 24.

¹³ BOSCO HERNÁNDEZ, Martha Diana, *La Importancia del Estudio Independiente en el Sistema Universidad Abierta. Actitudes y Técnicas. Habilidades y destrezas*. México: División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 2003, p. 22.

En esa dinámica de estudio independiente, el alumno debe verificar constantemente si ha alcanzado los objetivos señalados y en caso de que sienta que no lo ha hecho o considere que es necesario, debe buscar otra bibliografía para apoyar su formación.

Cabe señalar que los estudiantes involucrados en programas de Modelos Educativos Innovadores, poseen ciertas características que influyen en su desempeño en los cursos; algunas de estas son:

- Son estudiantes voluntarios que buscan mayor preparación profesional
- Tienen metas de educación universitaria
- Son personas altamente motivadas y autodisciplinadas
- Son de mayor edad que quienes estudian en sistemas escolarizados
- Poseen actitud responsable respecto a los cursos.

Evaluación del Aprendizaje.

La evaluación dentro de los MEI's se considera como el proceso destinado a determinar o medir el grado en que los estudiantes alcanzan los objetivos señalados en cada asignatura. Debido a que los MEI's cuentan con diferentes tipos de instrumentos de evaluación, las formas y criterios para llevarla a cabo, se desprenden de las modalidades de trabajo que se acuerden entre el asesor y el estudiante o el grupo al momento de presentar el trabajo.

1.2. Condiciones históricas y sociales que propiciaron el surgimiento de los MEI's en la UNAM

Para entender el origen y características de estos modelos educativos, diferentes al escolarizado, deben precisarse diversos acontecimientos de índole histórica que comienzan a gestarse en nuestro país a partir de los años 40, así como la influencia que tuvo la Open University del Reino Unido

(fundada en 1969), cuyo modelo educativo inspiró al del Sistema Universidad Abierta (SUA) de la UNAM. Así pues, a continuación se recuperarán los hitos más relevantes que contribuirán a que la explicación que se proporciona aquí sea más clara.

A pesar de que la creación del SUA se lleva a cabo a principios de los 70's, es necesario remontarse al comienzo de los años 40's, década en que la economía mexicana sufrió grandes transformaciones; por ejemplo, el paso de estar basada en la producción agrícola, a estar centrada en la industrialización de los sectores productivos.¹⁴

Dicha transformación impactó de manera importante los medios, métodos y ritmos de producción de todos los sectores, tanto así, que esa situación se alcanzó a sentir en los siguientes 30 años. Durante el sexenio presidido por Luis Echeverría el ambiente predominante era un sistema lleno de conflictos que hacían peligrar la estabilidad de la estructura política y la imagen de las instituciones¹⁵.

1.2.1. Educación Abierta

Así pues, el SUA surge en la UNAM el 25 de febrero de 1972 durante la gestión del entonces rector Pablo González Casanova y tenía como objetivo principal “extender la educación media superior y la educación superior a un mayor número de personas en formas que aseguren un alto nivel en la calidad de la enseñanza,”¹⁶ bajo una lógica de democratización de la misma.

El SUA se establece como un sistema de libre opción cuyo objetivo era combinar métodos clásicos y modernos de enseñanza; estaba pensado para apoyarse en el diálogo, la cátedra, el seminario y el libro a fin de vincularlos con los distintos medios de comunicación de masas, así como para contribuir a elevar la eficiencia de los estudios universitarios. También buscaba cooperar

¹⁴ BOSCO HERNÁNDEZ, Martha Diana, *Tesis para obtener el grado de Maestra en Pedagogía: La formación docente en el sistema universidad abierta de la UNAM la Facultad de Filosofía y Letras: un estudio de caso*. México, 2004, p. 29.

¹⁵Ibid., p. 32.

¹⁶ ESTATUTO DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.info4.juridicas.unam.mx/injus/cmp/leguniv/172-1.pdf> [130207]

con centros de producción y servicios de los sectores público y privado en los que hubiera profesionales, trabajadores o empleados que desearan participar en ese sistema.

La falta de un proyecto general de estrategias de desarrollo en las distintas Divisiones del SUA, impidió que se realizara una preparación apropiada de un modelo pedagógico y de la disposición de infraestructura adecuada, situación que se ve reflejada en la variedad de los modelos que se pueden observar en la actualidad.

Por otro lado, a nivel nacional, el impulso acelerado de los estudios abiertos y a distancia provocó gran diversidad respecto a objetivos, metodologías y metas. “Una de las estrategias para vincular las experiencias entre las diversas instituciones fue la creación del Consejo Coordinador de Sistemas abiertos, en 1978, cuyos alcances hubieron de redefinirse con la aparición de instituciones que atendían el nivel básico; de forma que en 1991 se creó la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia.”¹⁷

En el caso del SUA de la UNAM, al identificarse esta problemática, se analizaron las posibilidades de su operación y se decidió que funcionara como un apoyo al sistema escolarizado; lo cual provocó que el SUA evolucionara en rumbos menos ambiciosos y que no constituyera un proyecto más completo y con mayores perspectivas. Sin embargo, este sistema se ha ido conformando a través del tiempo para responder a los desafíos que le ha impuesto la transición social, debido a la globalización como nuevo orden y proyecto mundial dentro del cual la educación y el conocimiento han adquirido una valía que nunca antes se les había adjudicado, llegando a ser considerados valores de mercado.

Se afirma lo anterior tomando en cuenta que en la actualidad, el conocimiento sustituye a la fuerza de trabajo, por la cual se paga o recibe una remuneración. Al mismo tiempo, en los últimos años, en América Latina, se ha observado un

¹⁷ BOSCO HERNÁNDEZ, Martha Diana, *Tesis para obtener el grado de Maestra en Pedagogía...*, Op. Cit., p. 12.

aumento de instituciones privadas que proporcionan servicios educativos, pero solo a quienes tengas las posibilidades de pagar por ellos.¹⁸

1.2.2. Educación a Distancia+

Respecto a la educación a distancia, puede decirse que se fue desarrollando al mismo tiempo que el país iba evolucionando, de hecho sus inicios pueden ubicarse en 1833 cuando la Escuela Lancasteriana de la Filantropía se destina por la noche a la enseñanza de artesanos adultos, maestros y aprendices, cuya finalidad era alfabetizar a la población adulta que carecía de algún tipo de educación. Aunque era un sistema eminentemente presencial, contaba con ciertas características de educación a distancia, como el hecho de estar dirigida a adultos, en horarios y con métodos especiales. Fue en ese momento cuando surgió la idea de proveer un sistema de educación distinto al convencional para adultos y grupos marginados.

Con todo y que en años posteriores se crearon gran número de escuelas para atender a la población infantil y dos más para adultos, para 1895¹⁹ el censo arrojó datos sobre el grave problema de analfabetismo por lo que el entonces ministro de educación Baranda, recomendó a los gobiernos de los estados que fundaran más escuelas en sus territorios. Aunque la educación para todos era un ideal desde entonces, la resolución de este problema educativo llevaría más de un siglo.

Para 1921, cuando nace la Secretaría de Educación Pública (SEP), se crea también la Escuela Rural, que buscaba ser una agencia de convivencia social de todos y para todos los miembros de la comunidad; e incluye elementos de educación a distancia debido a que se aleja de planes de estudio con matrícula limitada y programas estrechos y rígidos métodos de enseñanza.

Pero es hasta 1939 cuando aparece por primera vez en la Ley Orgánica de la Educación, la educación extraescolar basada fundamentalmente en sistemas

¹⁸ UNESCO, *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. Consultado en: http://www.flacso.edu.mx/colaboratorio/pdf/colaboratorio_unesco.pdf. [120507].

¹⁹ LARROYO, Francisco, *Historia Comparada de la Educación en México*, México: Porrúa, 1979. Pp. 64.

abiertos; durante 1944 se crea el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio (IFCM) a fin de capacitar a los maestros en servicio, para lo cual se organizaron cursos por correspondencia que consistían en enviar a los docentes las lecciones en cuadernillos y un cuestionario que debían resolver por medio del cual se les iba a evaluar. Pero no fue sino hasta 1973, en la Ley Federal de Educación que se le reconoce un estatus legal y que se inicia la función de un modelo de Preparatoria Abierta.²⁰

Es necesario reconocer en este momento, relativo a la Educación a Distancia, la aparición en 1971, de la Telesecundaria como apoyo a la acción de los centros escolares; pensada y diseñada para atender a las poblaciones marginadas así como el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE) creado en 1971 y extinguido en 1983.

Hasta ese momento la Educación a Distancia estuvo orientada principalmente hacia la alfabetización así como a la formación y capacitación de docentes.

Para los años setenta, como ya se había mencionado en páginas anteriores, la UNAM crea el SUA cuyos objetivos fueron ya descritos y que en sí, constituye un parteaguas para el inicio de la Educación a Distancia en esta institución. Asimismo el Instituto Politécnico Nacional (IPN), en 1973 desarrolló un Sistema Educativo a Distancia (SEAD), para la formación de docentes que no pueden o no quieren asistir a clases regulares. En este lapso, la Educación a Distancia se desarrolla dentro del marco de instituciones que se dedican proporcionar educación convencional.

A principios de los años noventa, con la explosión de los recursos en la Web los ambientes educativos se vieron trastocados, situación que se vio reflejada en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, cuando se plantea como tarea prioritaria el hacer llegar la educación a la mayor parte de la República Mexicana, lo que hace necesario recurrir a métodos y herramientas no convencionales como son las NTIC's. Para el siguiente sexenio, el uso de

²⁰ MOLINA, Jorge, Op. Cit., p. 25.

dichas tecnologías se vislumbra como la estrategia idónea para resolver los problemas educativos existentes en el país.²¹

En el caso de la educación superior, la UNAM crea la Coordinación del Sistema Universidad Abierta (CSUA); [hoy Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED)] cuya función principal es, a grandes rasgos, agrupar los esfuerzos de Educación Abierta y a Distancia; asimismo comenzó a desarrollar licenciaturas a distancia que ya ha empezado a ofertar.

El desarrollo de la Educación a Distancia en nuestro país en los últimos 16 años ha sido asombroso debido al surgimiento del Internet y la inclusión de la TIC's en general, situación que obliga a poner atención a aquellos aspectos concernientes tanto a la planeación, al diseño curricular y de materiales didácticos como a la evaluación de todos los elementos y actores de este modelo educativo.

1.3. La Sociedad del Conocimiento y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) como factores que propiciaron la expansión de los MEI's en la UNAM

En nuestros días y desde hace más de veinte años, se admite que el conocimiento se ha convertido en objeto de inmensos desafíos económicos políticos y culturales, hasta el punto que las sociedades, cuyos contornos y características se empiezan a percibir, bien pueden calificarse de sociedades del conocimiento, dentro de las cuales el aprovechamiento de este último debe ser la piedra de toque.

Una sociedad del conocimiento es aquella que se nutre de sus diversidades y capacidades; asimismo, su noción es inseparable de los estudios sobre la Sociedad de la Información suscitados por el desarrollo de la cibernética. Desde los años sesenta hasta finales de los años noventa, la noción de Sociedad de la Información sintetizó en cierto modo las transformaciones y

²¹ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO EDUCATIVO 1995-2000. Consultado en: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/normateca/WEB%20NORMATECA/04%20DECRETOS/08%20Programa%20Des%20Educ%201995-200.pdf>, [120207].

tendencias vislumbradas por los primeros precursores: penetración del poder por la tecnología, nueva economía del conocimiento científico, mutaciones del trabajo, entre otras.²²

Con estos escenarios, la Educación Superior adquiere una relevancia mayor a la que ha tenido en años anteriores. El fenómeno del cambio del valor de los conocimientos, implica de manera directa el diseño e implementación de nuevos métodos y estrategias de enseñanza, que respondan a los desafíos que la actualidad impone.

Se afirma lo anterior porque las Instituciones de Educación Superior están llamadas a desempeñar un papel fundamental en las sociedades del conocimiento, en las que los esquemas clásicos de producción, difusión y aplicación del saber están experimentando un cambio profundo. En el transcurso de los últimos cincuenta años, estos centros han tenido un enorme aumento del número de estudiantes que, podría afirmarse, equivale a una verdadera “masificación” de la enseñanza superior.

Entre 1970 y 1990 el número de estudiantes matriculados en la enseñanza superior se multiplicó por más de dos, pasando de 28 a 69 millones. En 2002, el número de matriculados ascendía a 122 millones. Según algunas previsiones, la población mundial de estudiantes universitarios podría alcanzar en 2025 la cifra de 150 millones. Esta tendencia es una característica de África, Asia y América Latina, pues el crecimiento demográfico ha contribuido a aumentar la afluencia al nivel de primaria y secundaria, provocando así un aumento de los estudiantes en la enseñanza superior.²³

Dicho fenómeno obliga, tanto a los gobiernos como a las Instituciones Educativas, a buscar nuevas alternativas para adaptarse a las nuevas exigencias de estos tiempos en los que ya no es suficiente contar con estudios profesionales; en los cuales la educación continua se convierte en algo

²²UNESCO, Op. Cit.

²³ Ídem.

cotidiano; y en donde se hace necesario vincular el trabajo con la formación académica.

Por otro lado, es evidente que los cambios radicales provocados por la revolución de las TIC's, han creado una nueva dinámica en todos los sectores de la sociedad, porque desde mediados del siglo XX la formación de las personas y los grupos, así como los adelantos científicos y técnicos y las expresiones culturales, están en constante evolución, y sobre todo con una interdependencia cada vez mayor.

Esta situación ha desembocado en situaciones de diversa índole, entre ellas, el interés por los efectos a corto y largo plazo de la introducción de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la utilización de las mismas como medios para la elaboración y utilización de materiales didácticos para los MEI's, por lo tanto, es necesario considerar que el desarrollo de las nuevas tecnologías, podría contribuir a la lucha contra una serie de restricciones que han venido obstaculizando hasta la fecha la aparición de las sociedades del conocimiento, por ejemplo la distancia geográfica o las limitaciones propias de los medios de comunicación.

Sin embargo, la atención enfocada a estos aspectos, puede llevar a que se deje de lado el análisis de los nuevos contenidos de la educación, así como de su calidad en estas nuevas modalidades.

Las tecnologías digitales intervienen directamente en la rapidez de transmisión de la información así como en el tratamiento y la recepción de los conocimientos. Llevan implícito un ideal de modernización. En educación, esta situación adquiere particular relevancia, pues es evidente la relación que las TIC's guardan con la expansión de los servicios educativos y por lo tanto con la absorción de la demanda.

Prueba de su importancia en los procesos de enseñanza aprendizaje, es la existencia y constante aparición de Modelos Educativos Innovadores actualmente en todo el mundo, promovidos y potenciados por ellas. Sin

embargo es menester insistir en que éstas son únicamente medios, y no debe concebirseles como los elementos únicos que se encargarán de realizar las actividades dentro de un proceso educativo.

1.4. El actual Sistema de Universidad Abierta

El SUA de la UNAM es un modelo de educación formal que se conforma por medio de asesorías y materiales didácticos desarrollados especialmente para la educación abierta, que permite a los alumnos organizar su tiempo. Por lo tanto se constituye en un sistema de aprendizaje independiente²⁴ y flexible.

La metodología de enseñanza de esta modalidad educativa consiste en asesorías en las que, a grandes rasgos, se presenta el tema brevemente, se pide al grupo que participe presentando dudas y discutiéndolas. En algunas Facultades y Escuelas se ofrecen además de las grupales, asesorías individuales, que el alumno puede solicitar cuando lo considere conveniente; estas asesorías tienen como objetivo orientar y guiar a los estudiantes respecto a los contenidos de su programa de manera más personal y cercana. Los encuentros pueden ser a través de diversos medios de comunicación como el teléfono, el fax, el correo electrónico, pero también pueden ser presenciales.

En suma, las asesorías se diferencian de las clases tradicionales en su propósito, que es aclarar dudas y profundizar en el aprendizaje, por lo tanto es importante el desarrollo del aprendizaje independiente, pues el asesor no está en contacto permanente con los alumnos.

En esta modalidad educativa, el alumno puede incorporar el uso de las tecnologías de la comunicación en el proceso educativo, (correo electrónico, videoconferencia, grupos virtuales, entre otros), lo que permite la creación de grupos de aprendizaje que interactúan con asesores dentro y fuera de los *campus* universitarios.

²⁴ Conviene hacer énfasis en que se hablará de estudio independiente y no de “autodidactismo,” ya que en el caso del primero, se cuenta con la ayuda de un asesor para guiar los procesos de aprendizaje, así como para orientar a alumno en cuestiones de índole académica. Y en el segundo caso, al hablarse de un alumno autodidacta, la figura del asesor desaparecería puesto que no habría necesidad de su intervención.

Toda esta flexibilidad respecto a la incorporación de diversos materiales, de nuevas estrategias de aprendizaje y formas de interacción entre los actores del proceso educativo, ha propiciado la evolución del SUA hacia un estado que le permite ampliarse, elevar su calidad y así ofrecer sus servicios a quienes deseen iniciar o continuar sus estudios a nivel superior.

Prueba de lo anterior es el hecho que en la actualidad, el SUA de la UNAM ofrece una carrera a nivel técnico, 20 licenciaturas y 4 especializaciones con 28 planes de estudio que se imparten en 10 Facultades y 2 Escuelas.²⁵

Área	Escuela o Facultad	Licenciatura, carrera técnica o especialización.	Nivel
Ciencias Biológicas y de la Salud	Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	-Enfermería	Técnico
		-Enfermería y Obstetricia	Licenciatura
	Facultad de Psicología	Psicología	Licenciatura
	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	-Producción Animal: Aves	Especialidad
		-Producción Animal: Bovinos	Especialidad
		-Producción animal: Porcinos	Especialidad
	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza	-Estomatología	Especialidad
Ciencias Sociales	Facultad de Contaduría y Administración	-Administración	Licenciatura
		-Contaduría	Licenciatura
		-Informática	Licenciatura
	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	-Ciencias Políticas y Administración Pública	Licenciatura
		-Ciencias Políticas	Licenciatura
		-Ciencias de la Comunicación	Licenciatura
		-Sociología	Licenciatura
		-Relaciones Internacionales	Licenciatura
	Facultad de Derecho	-Derecho	Licenciatura
	Facultad de Economía	-Economía	Licenciatura

²⁵ SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: http://www.cuaed.unam.mx/cbs_sua.html, http://www.cuaed.unam.mx/cs_sua.html, http://www.cuaed.unam.mx/hya_sua.html, [120307].

	Facultad de Estudios Superiores Acatlán	-Derecho	Licenciatura
		-Relaciones Internacionales	Licenciatura
	Facultad de Estudios Superiores Aragón	-Derecho	Licenciatura
Artes y Humanidades	Facultad de Filosofía y Letras	-Geografía	Licenciatura
		- Filosofía	Licenciatura
		-Historia	Licenciatura
		-Lengua y Literaturas Hispánicas	Licenciatura
		-Lengua y Literaturas Modernas	Licenciatura
		-Pedagogía	Licenciatura
	Escuela Nacional de Trabajo Social	-Trabajo Social	Licenciatura
	Facultad de Estudios Superiores Acatlán	-Enseñanza de (alemán, inglés, francés, italiano y español) como Lengua Extranjera	Licenciatura

A través del SUA, la UNAM otorga los mismos créditos, títulos y grados del sistema escolarizado, asimismo, los alumnos tienen los mismos derechos y obligaciones que cualquier otro alumno de la Universidad.

Así pues, este modelo educativo proporciona a los estudiantes la posibilidad de aprender y estudiar a su propio ritmo, así como de experimentar un proceso de enseñanza-aprendizaje distinto al tradicional, que le permite enriquecer su experiencia personal. Por lo tanto las ventajas que el SUA ofrece son muchas y deben aprovecharse lo más posible para contribuir a absorber la enorme demanda de educación superior que caracteriza a nuestro tiempo; tanto en el área de estudios profesionales, como de educación continua y de posgrado.

1.5. Educación Abierta y a Distancia en la UNAM.

Lo que en la actualidad se conoce en la UNAM como Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), tiene su origen en los años 70's, cuando el sistema convencional de Educación Superior se vio limitado ante la gran demanda de la población en edad de recibir educación en ese nivel, y encontró en los medios de comunicación masiva una opción viable para lograr

una “democratización de la enseñanza y una justicia social frente a las desigualdades educativas”²⁶

Este sistema se ha ido consolidando a lo largo de los años desde sus inicios, cuando surgió como SUA en la Universidad. Así pues, dicho sistema busca beneficiar a las Facultades y Escuelas mediante la incorporación de las TIC's.

Prueba de esto es que, en un periodo de dos años y medio, se han desarrollado catorce licenciaturas en colaboración con las Facultades y Escuelas para su impartición en la modalidad a distancia. Asimismo, se desarrollaron y se imparten los cursos propedéuticos a los alumnos aceptados en alguna de las licenciaturas del SUAyED de la UNAM.²⁷

Este fenómeno se ha dado, en gran medida, debido a la demanda de educación superior en todas las regiones del país por un lado, y a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para ampliar la cobertura de dicha demanda por el otro.

Como parte de la historia de la Educación a Distancia en la UNAM, es necesario mencionar al Programa de Universidad en Línea (PUEL), del cual se comienza a hacer uso en 1997. Éste era un sistema de cómputo para la creación, adaptación, mantenimiento, administración y seguimiento de cursos y materiales en línea. Los materiales electrónicos que se podían poner en línea con el sistema PUEL eran textos, imágenes, animaciones, videos, audios y todo tipo de actividades y evaluaciones interactivas.

El PUEL estaba diseñado para impartir cursos de nivel licenciatura y educación continua a distancia, así como para apoyar los cursos presenciales. Las facultades y escuelas que se integraron desde el inicio en el Programa fueron Contaduría, Economía, Derecho, Ingeniería²⁸, ENEO, Ciencias Políticas, Filosofía y Letras y Acatlán. Posteriormente se incorporaron otras facultades y

²⁶ BOSCO HERNÁNDEZ, Martha Diana, *Diplomado en educación Abierta y a Distancia*. Modulo I, México: UNAM, 1998, p. 44.

²⁷ CONOCE AL SUAYED. Consultado en: <http://www.cuaed.unam.mx/suayed.html> [280207].

²⁸ El uso que se le daba a la plataforma PUEL en la Facultad de Ingeniería era como apoyo a los cursos impartidos en la División de Educación Continua, ya que esta Facultad no cuenta con División de Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.

centros, así como la Dirección General de Servicios y Cómputo Académico (DGSCA)²⁹ en lo que respecta al desarrollo de cursos en línea. Además el PUEL contaba con un taller semipresencial para capacitar a los profesores en la planeación y desarrollo.

Asimismo, ofrecía distintos cursos en línea (para profesores principalmente) que servían de apoyo a los cursos del SUA y de educación a distancia; sin embargo, ha habido materiales didácticos para la modalidad abierta y a distancia que son de uso exclusivo de los estudiantes. En su momento, el PUEL contaba con los siguientes cursos³⁰:

Curso	Objetivo
Introducción a la Educación en línea	Presentar a los participantes un panorama general de las principales herramientas aplicadas al aprendizaje y ofrecer los elementos para la transformación de actividades académicas presenciales a la modalidad en línea. Los participantes podrán identificar los beneficios de la incorporación de Internet a su práctica docente.
Planeación Didáctica para cursos en línea	Presentar a los docentes los elementos didácticos que les permitan implementar cursos en línea, apoyados en las principales herramientas de Internet. Los participantes identificarán los elementos didácticos para implementar cursos en línea, apoyados en las principales herramientas de Internet.

Adaptado de la página electrónica www.puel.unam.mx³¹

Sin embargo, todos los cursos del PUEL, así como aquellos materiales que hayan estado en él, emigrarán a la plataforma Moodle³², por lo que todas las funciones del PUEL serán trasladadas a esta plataforma.

Actualmente, el SUAyED ofrece en total 9 licenciaturas, en 12 planes de estudios, distribuidas en sus sedes en Tlaxcala, Oaxaca y Chiapas a través de

²⁹ Al igual que en la Facultad de Ingeniería, el PUEL era un apoyo para los cursos impartidos a distancia por esta dirección.

³⁰ PROGRAMA DE UNIVERSIDAD EN LÍNEA. Consultado en: www.puel.unam.mx [010707].

³¹ Ídem.

³² Moodle es un sistema de gestión de la enseñanza (course management System o learning management system, en inglés), es decir una aplicación diseñada para ayudar a los educadores a crear cursos de calidad en línea. Estos tipos de sistema de aprendizaje a distancia a veces son también llamados ambientes de aprendizaje virtual o educación en línea. Este sistema se basa en trabajos sobre el constructivismo en pedagogía, que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas. Moodle ha venido evolucionando desde 1999 y nuevas versiones siguen siendo producidas. En enero de 2005, la base de usuarios registrados incluye 2.600 sitios en más de 100 países y está traducido a más de 50 idiomas. El sitio más grande reporta tener actualmente 6.000 cursos y 30.000 estudiantes. Entre sus características se encuentran las siguientes: Creación y administración de cursos, y grupos virtuales ; monitoreo estadístico de acceso a cursos y alumnos; herramientas de interacción y comunicación entre alumnos y profesores tales como chat, cuestionarios, foros, lecciones, apuntes, envío de tareas, calendarización, evaluaciones. (Tomado de: www.eneo.unam.mx/moodle [220308]).

los Centros de Educación Continua, Abierta y a Distancia (CECAD's) con la colaboración de las Universidades Estatales.

El Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED-UNAM), creado en el año 2005, tiene como principales objetivos impulsar y fomentar el desarrollo pedagógico y tecnológico en la educación a distancia, así como formar, capacitar y actualizar con alto rigor académico a la población estudiantil de la región de Tlaxcala interesada en los servicios educativos proporcionados por la UNAM y la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT). Los programas con los que cuenta este centro son los siguientes:

Programa	Grado que se otorga	Duración	Especialidad	Institución que lo auspicia
Ciencias Políticas y Administración Pública	Licenciado/a	9 semestres	Administración Pública	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Ciencias de la Comunicación	Licenciado/a	9 semestres	Opción en Periodismo	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Contaduría	Licenciado/a	9 semestres		Facultad de Contaduría y Administración
Derecho	Licenciado/a	10 semestres		Facultad de Derecho
Economía	Licenciado/a	10 semestres		Facultad de Economía
Psicología	Licenciado/a	9 semestres		Facultad de Estudios Superiores Iztacala

El Centro de Educación Continua y a Distancia (CECAD-UNAM), creado en el año 2006, cuenta con la infraestructura para dar acceso a los estudiantes de Oaxaca a la oferta de licenciaturas del Sistema Universidad Abierta en la modalidad a distancia, en y desde el CECAD UNAM-UABJO (Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca). A continuación se muestran las licenciaturas con las que cuenta este centro:

Programa	Grado que se otorga	Duración	Especialidad	Institución que lo auspicia
Derecho	Licenciado/a	10 semestres		Facultad de Derecho
Enfermería y Obstetricia	Licenciado/a	8 semestres		Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Enfermería y Obstetricia	Técnico en Enfermería	6 semestres		Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
Pedagogía	Licenciado/a	8 semestres		Facultad de Filosofía y Letras
Psicología	Licenciado/a	9 semestres		Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Trabajo Social	Licenciado/a	9 semestres		Escuela Nacional de Trabajo Social

El Centro de Educación Continua, Abierta y a Distancia (CEDUCAD-UNAM), creado en el año 2006, que se encuentra en la Universidad Autónoma de Chiapas ofrece programas de licenciatura en la modalidad a distancia los cuales se muestran a continuación:

Programa	Grado que se otorga	Duración	Especialidad	Institución que lo auspicia
Ciencias Políticas y Administración Pública	Licenciado/a	9 semestres	Administración Pública	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM
Trabajo Social	Licenciado/a	9 semestres		Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM

Los cursos introductorios son de carácter obligatorio y se diseñaron con la finalidad de proporcionar a los estudiantes SUAyED estrategias que coadyuven a su formación dentro de un sistema de educación a distancia. Dichos cursos tienen una duración total de 140 horas; con ellos se busca que cada alumno tenga los conocimientos, habilidades, herramientas y apoyos necesarios para iniciar sus estudios en el SUAyED, asimismo se pretende ofrecerles elementos teóricos y prácticos para el aprendizaje independiente y la comunicación a distancia, lo cual para la mayoría de los estudiantes será algo totalmente nuevo. A saber, dichos cursos con sus objetivos son³³:

Curso	Objetivo
Recursos de Internet para estudiantes SUAED	Identificar las aplicaciones más importantes que tienen las tecnologías de la información y la comunicación en la educación abierta y a distancia, para que los estudiantes las utilicen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus asignaturas.
Estrategias de aprendizaje a distancia	Lograr que los estudiantes identifiquen sus propios conocimientos para interpretar los nuevos conceptos de los contenidos de cada asignatura, a través de estrategias para el estudio independiente y para el aprendizaje colaborativo, estructuradas en procedimientos para la atención, la memoria y la comprensión
Desarrollo de habilidades informativas	Proporcionar a los participantes los conocimientos y técnicas necesarias para desarrollar estrategias de búsqueda que permitan el uso óptimo de los recursos electrónicos de información que existen a nivel mundial y que se encuentran disponibles tanto en la página Web de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, como en Internet
Lectura y redacción	Dar a conocer a los estudiantes las bases teóricas de la redacción, a través de ejercicios y actividades de evaluación, para escribir lo pensado, lo acordado, lo sucedido o lo investigado en el contexto de la comunicación que se desprende de las actividades de aprendizaje de las asignaturas.

A partir de esta información puede observarse que el SUAyED es un sistema que, lejos de permanecer estático, ha buscado expandirse y ampliar sus

³³ MÓDULO INTRODUCTORIO. Consultado en: http://www.cuaed.unam.mx/mod_intro_suayed.html [230407].

horizontes a fin de proporcionar la oportunidad de estudiar a aquellas personas que deseen hacerlo en él. Asimismo se vincula con otras instituciones de educación superior a fin de fomentar la cooperación entre ellas, unir esfuerzos para ofrecer programas más completos, acercarse más a quienes demandan este servicio educativo y hacerlo llegar a diferentes lugares del país, auxiliándose de diversos medios.

Debido a sus características, puede afirmarse que el SUAyED es un sistema flexible e innovador, lo cual le ha permitido consolidarse a lo largo de los años y adecuarse a las necesidades y nuevos retos que la realidad le impone; por lo tanto, se convierte en una opción viable dentro de un contexto social y económico que exige enfrentar dichos retos con soluciones innovadoras y efectivas.

De la información presentada puede decirse que los factores más destacados que han estimulado el nacimiento y posterior desarrollo de la enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia, han sido los cambios sociopolíticos, la necesidad de aprender a lo largo de la vida, la insuficiencia de los sistemas convencionales, así como los progresos en el ámbito de las ciencias de la educación y las transformaciones tecnológicas. Tales agentes han contribuido a la evolución de los sistemas y modelos educativos de manera radical pues es gracias a ellos que han llegado ha convertirse en lo que son ahora.

Es en este contexto y con estos retos, que la evaluación educativa se convierte en una necesidad imperiosa para garantizar el óptimo funcionamiento de todos lo elementos de los MEI's, en este caso el SUAyED. Sin embargo para llevar a cabo cualquier tipo de evaluación y valoración, es necesario conocer todos los componentes que constituyen dichos Modelos.

Con ese fin, y dado que es lo que en este trabajo nos ocupa, en el siguiente capítulo se presentará el estado del arte de los materiales didácticos del SUA-SUAyED de la UNAM.

CAPÍTULO 2

El Material Didáctico en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM.

La parte nodal del SUAYED es la referente a los materiales didácticos, ya sean impresos o electrónicos debido a que, desde la creación del SUA y hasta la actualidad, han sido la principal fuente de información académica para los estudiantes y se han constituido en un elemento primordial del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La actual constitución del SUAYED, tanto en su oferta educativa como en infraestructura, marca la importancia que actualmente tienen y han de adquirir los materiales didácticos en este sistema y, por ende, la relevancia y urgencia de procesos constantes de evaluación a fin de garantizar que los materiales diseñados, elaborados y proporcionados sean de calidad y cubran las expectativas de los estudiantes.

Por un lado, deben ser acordes a los contenidos que prescriben los planes y programas de estudio, por otro lado deben fomentar el estudio independiente de los estudiantes; además, deben tener dentro de sus componentes una organización didáctica en la que, entre otras cosas precise actividades de aprendizaje que contribuyan a que el alumno aplique el conocimiento en situaciones reales; además de poseer elementos tecnológicos o de presentación que los hagan más atractivos y finalmente deben tener una estructura editorial adecuada.

Sin embargo es sólo a través de su conocimiento a profundidad, en todos los aspectos mencionados, que se pueden llevar a cabo evaluaciones, a fin de valorarlos. Por otro lado, debe tomarse en cuenta su papel y relevancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la metodología que se sigue para su elaboración, los elementos que los conforman y los tipos de materiales que existen.

2.1. Tipos de Materiales Didácticos

Dentro del SUAyED de la UNAM, se ha realizado una tipología de los materiales educativos, con base en los requerimientos de cada plan y programa de estudio de las diferentes licenciaturas. A continuación se hace la presentación de ésta y se proporcionan las principales características de los materiales tanto impresos como electrónicos con los que cuentan las diferentes divisiones del SUA, así como de los medios que han sido utilizados para contribuir en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje en el SUAyED desde el año 1990 hasta el 2006.

Guías de estudio o guías didácticas: Son los documentos que orientan al alumno en sus procesos cognitivos del contenido disciplinario o temático, a fin de poder trabajarlo de manera independiente; éstas contienen introducción, objetivos, temario general, actividades de aprendizaje, autoevaluación y bibliografía. Estos materiales son utilizados en la actualidad tanto en formato impreso como electrónico en distintas Divisiones SUA; como son la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), la Facultad de Psicología (FP), la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) y la Facultad de Derecho (FD).

Programas analíticos: Estos materiales didácticos presentan las directrices básicas para el autoaprendizaje y contienen los objetivos, el temario y la bibliografía. Estos son de uso común dentro de las Divisiones SUA de la FD.

Antologías: Son materiales que reúnen los principales textos que señala la bibliografía básica de una guía de estudios y del programa analítico. Las antologías son de uso común en las Divisiones SUA de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), la Facultad de Psicología (FP), la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) y la Facultad de Derecho (FD).

Antologías Comentadas: Son selecciones de lecturas comentadas. Éstas formaron parte del material didáctico de la FFyL, así como la División SUA de

la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán durante sus primeros años de funcionamiento.

Cuadernos de ejercicios: Son cuadernillos de apoyo al material didáctico básico para reforzar el conocimiento, que se usan en la División SUA de la FFyL.

Guías de prácticas: Son documentos que orientan el estudio y proporcionan las instrucciones que los estudiantes deben seguir para realizar las prácticas correspondientes. Estos materiales son exclusivos de la carrera de Enfermería y Obstetricia.¹

Software²: En general, son programas en formato electrónico que respaldan un material didáctico. El software es de creación y uso más reciente, las primeras Divisiones que lo incorporaron son la correspondiente a la FD, en el año 1996 a través de la creación del primer libro electrónico del país, titulado *Teoría del Estado*, de Herman Heller³; la Facultad de Economía (FE)⁴ que comenzó a utilizarlo en 1999 y CUAED desde su creación.

Como puede observarse, el material en formato impreso es predominante desde la creación del SUA, en 1972, pues posee una serie de ventajas que lo hacen eficaz, aún en la era de la computación, la microelectrónica y las telecomunicaciones. Entre sus características más importantes se encuentran las siguientes:

Accesible pues no se requiere de equipo sofisticado para su utilización; se adapta a las circunstancias espacio-temporales del estudiante. Puede ser usado en cualquier momento que el alumno lo desee.

Presenta la información de manera selectiva, prescindiendo de datos de carácter secundario o poco relevante.

¹ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA, *Programa de transformación del Sistema Universidad Abierta. Situación actual. Cuaderno de Trabajo 2*. México: UNAM, 1998, p. 12.

² Entendiendo que el software puede ser un material que se incorpora en línea, en CD o constituye un programa; cuyas características le permiten ser modificado o corregido según las necesidades de quien lo utilice.

³ FACULTAD DE DERECHO, *Primer Informe de Actividades, 1995-1996*, México: UNAM, 1996, p. 40.

⁴ UNAM. FACULTAD DE ECONOMÍA, *Informe Anual de Actividades 2000*, México: UNAM, 2001, p. 54.

Permiten la relectura y la lectura selectiva, así como la mayor o menor profundización en lo que se lee.

Descubre la estructura y las relaciones que se establecen entre los componentes del mensaje.

Son más económicos que muchos otros debido a su formato y la poca o nula necesidad de otros medios para su utilización.⁵

Otros recursos importantes son los audiovisuales como medios que permiten mejorar y transmitir la comunicación puesto que se basan en la imagen y el sonido; ellos son la radio, la televisión, el video, discos compactos y las computadoras y, más recientemente, los materiales en formato electrónico.

La televisión y el videocasete son dos medios muy ligados entre sí; de hecho en el SUA se utilizan o utilizaron en algunas licenciaturas, como es el caso de la FD, la FCPyS, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) así como la Facultad de Contaduría y Administración (FCA). En algunos casos son complementarios para el material didáctico escrito.

Es importante mencionar que los recursos audiovisuales bien utilizados potencian las posibilidades, tanto de aprendizaje, como de retención y también cumplen algunas funciones que los materiales impresos no; por ejemplo:

La calidad y cantidad de información se puede potenciar.

Presentan y tratan hechos y fenómenos de contacto de visión directos.

Desarrollan actitudes críticas contra los estímulos que se reciben y que pueden ser alicientes para ellos.

Respecto de la enseñanza a través de las computadoras, es una experiencia que tiene relativamente poco tiempo en la Universidad, y que, sin embargo, es una tendencia muy marcada, dada la incorporación de las TIC's a los procesos educativos, como fue el caso del PUEL; mencionado en el capítulo anterior.

⁵ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA, *Programa de transformación del Sistema Universidad Abierta. Situación actual. Cuaderno de Trabajo 2*. Op. Cit., p. 13.

Para conocer con mayor detalle los tipos de materiales didácticos con que han contado las diferentes Divisiones SUA de la UNAM a lo largo de los años, a partir de 1990, a continuación se hará una presentación de los mismos. Esto tiene también como finalidad proporcionar información acerca de las tareas de evaluación reportadas que se han llevado a cabo a los materiales didácticos, a partir del año mencionado, lo cual resultaría sumamente útil si lo que se quiere es contar con un diagnóstico más completo de ese elemento del SUA y SUAYED.

Por otra parte, el conocimiento de esta información permite la lectura del comportamiento y tendencia de la realización o reestructuración de los materiales didácticos en los últimos años, lo cual sirve como base para conocer qué elementos se están introduciendo en ese proceso y es pertinente evaluar, así como para reflexionar sobre cual podría ser la manera más adecuada de hacerlo.

Es menester señalar que la información aquí vertida forma parte del Subproyecto *del Estado del Arte de los Materiales Didácticos del SUA*, que a su vez se encuentra inscrito en el Macroproyecto *Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación. Programa de Tecnologías de la Información para la Educación a Distancia* en el que participé y que ha sido producto de la investigación realizada a través de fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas a fin de contribuir a la creación de un acervo que dé cuenta de los materiales que han formado parte del SUA.

2.2. El Estado del Arte de los Materiales Didácticos en el SUAYED

Dentro de este apartado, cabe reconocer que el material didáctico dentro del SUAYED ha tenido una evolución muy importante, en gran medida debido a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los

procesos de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, éstas no han podido desplazar totalmente al material impreso, que constituye la primera generación de los recursos didácticos.

Como se afirmó en páginas anteriores, el conocimiento profundo de los materiales didácticos, contribuye a formular un diagnóstico que permitirá obtener información tanto sobre sus fortalezas, como sus debilidades, a fin de colaborar a robustecer las primeras y disminuir las segundas.

Tal conocimiento contribuye, además, a formular un diagnóstico, el cual puede proporcionar información que permita conocer los lineamientos seguidos para su construcción así como para generar indicadores para evaluarlos y para saber si se cumplen los objetivos plasmados en los planes y programas de estudio.

En apartados posteriores, se presentarán los materiales didácticos con que ha contado cada una de las divisiones SUA de las distintas Facultades a partir del año 1990. A fin de mostrar de manera organizada tal información, ésta ha sido dividida en dos periodos: 1990-1997 y 1998-2006.⁶

La información aquí vertida ha sido recopilada de las publicaciones de la Memoria UNAM, de la Dirección General de Planeación (DGPL) en su formato impreso y electrónico, así como de diversos informes de trabajo de los Directores de las distintas Facultades.

2.2.1. El periodo de 1990-1997

En el año 1990 la Coordinación del Sistema Universidad Abierta (CSUA) llevó a cabo un programa de asesoría pedagógica para la elaboración de los materiales didácticos a las 17 carreras de las 9 divisiones que integraban al SUA en ese entonces; por otro lado, la elaboración de Material Didáctico se llevó a cabo únicamente en las Divisiones SUA de la Escuela Nacional de

⁶ La decisión de organizar esta información en dos periodos responde a que verter información correspondiente a veinte años y de esta índole, podría resultar en una presentación larga y difícil de leer.

Enfermería y Obstetricia (ENEO); de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) y de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL). Dichos materiales fueron, en su mayoría, impresos.⁷

Para 1991, la CSUA continuó prestando el servicio de apoyo académico a las Divisiones SUA, y proporcionó asesoría pedagógica sobre técnicas para la elaboración de material didáctico y corrección de estilo a cuatro comisiones del Programa de Apoyo a las Materias con Alto índice de Reprobación (PAMAIR).⁸

En cuanto a las Divisiones SUA, cabe destacar que la ENEO la Facultad de Derecho (FD), la FCPyS y la FFyL, llevaron a cabo tareas de elaboración de material impreso; mientras la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) elaboró una serie de videos sobre reformas fiscales que podía ser usado también por el sistema escolarizado.⁹

En la División SUA de la Facultad de Economía (FE), se avanzó en la actualización de los contenidos de las asignaturas que conformaban el Plan de Estudios; al mismo tiempo se revisaron y elaboraron paquetes didácticos de seis áreas; se revisaron los materiales y los programas de tres seminarios, se integraron los paquetes didácticos correspondientes. Por último, se diseñó el proyecto para elaborar un paquete didáctico sobre técnicas y hábitos de estudio.¹⁰

Finalmente en la División SUA de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), a través de sus distintos departamentos, se llevó a cabo la elaboración de diferentes tipos de materiales; tanto audiovisuales, notas informativas, manuales de prácticas como laminillas y material biológico diverso.¹¹

⁷ DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN, EVALUACIÓN Y PROYECTOS ACADÉMICOS. SECRETARÍA GENERAL., *Informe UNAM 1990*, México: UNAM, 1990, p. 125,294, 345 y 501.

⁸ DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN, EVALUACIÓN Y PROYECTOS ACADÉMICOS. SECRETARÍA GENERAL., *Informe UNAM 1991*, México: UNAM, 1991, p. 151.

⁹ *Ibid.*, 210, 289, 310, 381 y 405.

¹⁰ *Ibid.*, p. 487.

¹¹ *Ibid.*, p. 512.

Para 1992, la Coordinación del Sistema Universidad Abierta (CSUA), continuó con su programa de apoyo académico a las nueve divisiones e impartió una serie de cursos de formación docente, diseño de material didáctico y un seminario de evaluación.¹²

En las Divisiones SUA de la FCPyS y de la FCA se llevó a cabo la realización de videos como material de apoyo didáctico tanto para la División SUA, como para el sistema escolarizado; mientras en la Facultad de Odontología (FO) y la FMVZ, se produjeron materiales audiovisuales, en esta última, se realizaron además diversos materiales de apoyo a la docencia entre los que se cuentan acetatos, diapositivas, videos y audiovisuales, cuyo uso se extendía al sistema escolarizado además del SUA¹³

Para el año 1993, la CSUA creó el Comité de Apoyo a la Elaboración de Material Didáctico, asimismo, se sistematizó la información recopilada en un inventario sobre los materiales de apoyo al proceso educativo; se elaboraron dos crestomatías sobre material didáctico, y se realizó la segunda edición, corregida y aumentada del *Curso Introductorio para el SUA-UNAM*.¹⁴

En cuanto a las actividades de las Divisiones SUA, cabe señalar que fue un año productivo para distintas Facultades y Escuelas en cuanto a la revisión y modificación de programas de estudio y, consecuentemente, de actualización de los materiales didácticos, como fue el caso de la ENEO, la FCPyS. En esta última, se crearon dos unidades importantes para la División: la de Investigación Pedagógica y la de Producción de Material Didáctico; asimismo, se constituyó el Consejo Editorial del SUA/FCPyS¹⁵ como órgano colegiado responsable de establecer las políticas editoriales del Sistema Abierto mediante la aplicación de criterios editoriales. Por otro lado, la Unidad de Asesoría

¹² DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONALES, *Informe UNAM 1992*, México: UNAM, 1992, p. 185.

¹³ *Ibíd.*, p. 405, 416, 500, 501.

¹⁴ COORDINACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/antiores/1993/csua.htm> [120507].

¹⁵ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/antiores/1993/fcpsyua.htm> [120507].

Pedagógica, estableció los criterios psicopedagógicos para la elaboración de los materiales didácticos.

En la División SUA de la FD¹⁶, se llevó a cabo un trabajo colegiado que culminó en la elaboración de instrumentos metodológicos o guías que mediante el tratamiento pedagógico para el autoaprendizaje se estructuraron para el modelo de educación abierta y a distancia.

En 1994, la Coordinación del Sistema Universidad (CSUA) llevó a cabo el *Taller de Elaboración de Material Didáctico* y la elaboración del Paquete Didáctico de los cuatro módulos del *Diplomado de Educación Abierta y a Distancia*, que estaba compuesto por material impreso, audio y video.¹⁷

Para las Divisiones SUA, este año representó un gran avance en lo relativo a los Materiales Didácticos puesto que en varias Facultades se hicieron revisiones y en algunos casos modificaciones de los mismos, como fue el caso de la FCPyS¹⁸, la Facultad de Psicología (FP), la FFyL¹⁹ y la FMVZ. En las Divisiones SUA de las Facultades de Derecho y Economía solo se llevó a cabo la producción de Material Didáctico impreso sin realizar actividades previas de revisión.²⁰

Durante 1995, en la CSUA, se establecieron los lineamientos teórico-prácticos en las Divisiones SUA para la elaboración de material didáctico en sus diferentes presentaciones –impreso, audio y video-, se realizó un taller permanente sobre las estrategias metodológicas para la producción de paquetes didácticos, así como el software del Módulo de Autoevaluación, para conocer el grado de avance en el aprendizaje de los estudiantes previo a su

¹⁶ FACULTAD DE DERECHO. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1993/fdsua.htm> [120507].

¹⁷ COORDINACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/csua.htm> [120507].

¹⁸ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/fcpyssua.htm> [120507].

¹⁹ FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/ffyl-sua.htm> [120507].

²⁰ FACULTAD DE DERECHO. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/fd-sua.htm> y FACULTAD DE ECONOMÍA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/fe-sua.htm> [120507].

evaluación definitiva. En su concepción, participaron 35 docentes y fue aplicado inicialmente en asignaturas de avance crítico.²¹

En ese mismo año se elaboró un libro, por parte de la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia (CIIEAD), relativo a los “Criterios e Indicadores de calidad en la Educación Abierta y a Distancia”; que se creó a partir de las conclusiones de la Primera Reunión Latinoamericana a Distancia de Educación Superior Abierta y a Distancia; así como los libros titulados *Documentos Previos de Discusión Temática del Sexto Encuentro Iberoamericano de Educación Superior a Distancia* y *El Sistema Universidad Abierta. Mejor Educación para Más*.²²

Dentro de las Escuelas y Facultades se continuó con el avance de los programas implementados en años anteriores, como fue el caso de las Facultades de Ciencias Políticas y Sociales, Filosofía y Letras y Derecho; mientras que en otras Facultades solo se llevó la producción de material impreso como fueron las Facultades de Economía, Odontología y Psicología.

Para 1996, la CSUA apoyó la creación del primer libro electrónico, lo cual significó un avance en cuanto al soporte de los materiales. Mientras en las Divisiones SUA de las Facultades de Ciencias Políticas y Sociales; Medicina Veterinaria y Zootecnia; Psicología y de Derecho, se continuó con la publicación de Materiales Didácticos y la actividad editorial. En la primera se concluyó la realización de un paquete didáctico y material videográfico, en tanto que en la segunda se realizó la edición electrónica del libro *Teoría del Estado*. Y en la ENEO se reestructuraron los programas de estudio y los materiales didácticos de las asignaturas del 6º semestre.²³

Es en ese año cuando comienza a hacerse uso de materiales didácticos en formato electrónico, que si bien no están constituidos con todos los elementos

²¹ COORDINACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1995/csua.htm> [120507].

²² Ídem.

²³ COORDINACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1995/csua.htm> [210907].

que un material de esa naturaleza requiere, el uso de las tecnologías comienza a hacerse evidente por su introducción en el campo educativo.

La División de Universidad Abierta de la FD continuó con su actividad editorial, y diseñó materiales impresos que sirvieron como medios de aprendizaje a distancia; tales como el instrumento metodológico (guía de estudios), la antología de lecturas y las lecciones de cátedra.²⁴

Finalmente en la FFyL, se instrumentaron dos programas: a) el programa “Revisión y actualización de materiales de Estudio” y b) el programa “Elaboración de Nuevos Materiales de Estudio”.²⁵

El siguiente año la CSUA se convierte en Coordinación de Universidad Abierta y de Educación a Distancia, y llevó a cabo el *“Diagnóstico de la situación actual del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia”* cuyo propósito era:

“definir e iniciar los principales programas para la transformación del sistema a través del mejoramiento y la diversificación de los materiales didácticos, la disponibilidad del paquete didáctico mínimo y para todas y cada una de las asignaturas de los planes de estudio, la superación del personal académico, la operación de un sistema idóneo de evaluación, y la instrumentación de una estructura de gestión académico-administrativa óptima”²⁶

Para lo anterior, entre otras, se creó la Subcomisión de Material Didáctico del SUA de la UNAM, coordinado por la Maestra Martha Diana Bosco Hernández y un grupo de diferentes Escuelas y Facultades, la cual elaboró una evaluación diagnóstica con base en el análisis cuantitativo de los datos obtenidos de una encuesta que se aplicó. Así mismo, se precisaron los aciertos y carencias en

²⁴ FACULTAD DE DERECHO. Consultado en:
<http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1995/fd-sua.htm> [210907].

²⁵ FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. Consultado en:
<http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1996/ffyl.htm> [210907].

²⁶ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. *Informe de actividades 1997*. México: CUAED, 1998, p. 25

relación al uso, diseño, elaboración y producción de los materiales didácticos, en cada una de las Divisiones SUA.

Toda la información obtenida sirvió de base para la propuesta de los *“Lineamientos generales para la creación del nuevo modelo de material didáctico para el SUA”*.

Algunos de los resultados más importantes fueron los siguientes:²⁷

- En promedio la realización de un material didáctico se llevaba a cabo cada cuatro años.
- El contenido de los materiales didácticos fue elaborado en un 100% por los docentes. En las divisiones de Ciencias Políticas y Sociales y de Filosofía y Letras se contrataban, además, especialistas de la propia institución para desarrollarlos.
- Los criterios que toman en cuenta para elaborar el contenido disciplinario de los Materiales Didácticos en el total de las divisiones eran los relativos a los programas de las asignaturas y sus objetivos; dos de las divisiones se apoyaban también en la evaluación diagnóstica de sus materiales y sólo una división tomaba en cuenta la opinión de sus alumnos.
- En cuanto a la estructura del material, se destaca que los elementos que lo conforman son: presentación, instrucciones o sugerencias; propósitos u objetivos de aprendizaje; contenido estructurado, secuenciado y dosificado; actividades y sugerencias de aprendizaje; criterios de evaluación y acreditación, y bibliografía básica y complementaria.
- Al respecto de lo anterior, las Divisiones que contaban con material didáctico manifestaron que lo habían elaborado con base en un modelo pedagógico, en su mayoría con un enfoque cognoscitivista, una concepción de aprendizaje, una estructura metodológica homogénea y una propuesta de evaluación.
- Se planteó que el 80% de los elaboradores de material didáctico contaron con asesoría pedagógica y metodológica. Y se destacó que

²⁷ Ibid., p. 25-26.

todas las divisiones cuentan con un documento guía para la elaboración de los mismos.

- Todas las divisiones declararon que contaban con materiales y medios didácticos audiovisuales; sin embargo, el software era empleado por tres divisiones y era desarrollado sólo por una. Éste tenía una función de apoyo para la mayoría de las Divisiones.

En cuanto a los logros y las limitaciones en relación a los materiales didácticos se expresó lo siguiente:²⁸

Logros	Limitaciones
1.El material didáctico impreso es el soporte fundamental del sistema para: El estudio independiente Alcanzar los objetivos curriculares Propiciar la relación asesor-alumno.	1. No todas las asignaturas, áreas o módulos de los planes de estudio de las divisiones cuentan con materiales didácticos impresos
2.Los materiales didácticos audiovisuales más utilizados en todas las divisiones son acetatos, diapositivas y videos y en menor escala se cuenta con software	2. La mayoría de los materiales audiovisuales no son elaborados por el SUA. No existe personal especializado para elaborarlo No hay capacitación para la elaboración de este tipo de material No hay recursos económicos que permitan lo anterior.
3. La mayoría de las Divisiones se preocupan por cuidar que sus materiales se actualicen con cierta periodicidad.	3. La actualización de los materiales didácticos está limitada por no contar con grupos de trabajo designados a esa tarea. No existe la instancia que establezca los criterios de revisión, evaluación y actualización de los materiales.
4. La mayoría de las divisiones se basan únicamente en los programas y objetivos del plan de estudios para la elaboración del material didáctico	4. No se consideran en la elaboración del material didáctico la evaluación del aprendizaje y la evaluación del mismo por parte de los estudiantes.
5. Los materiales al ser elaborados por los docentes, garantizan la pertinencia de estos en relación con los planes de estudio.	5. No se cuenta con grupos de trabajo designados ni recursos materiales para la realización de esta tarea.
6. La mayoría de los materiales didácticos impresos cuentan con una estructura didáctica que orienta el estudio independiente	6. Existen algunos materiales que no cuentan con estructura didáctica.
7. La mayoría de las divisiones realizan por lo menos la parte fundamental del proceso editorial. Se realizan materiales artesanales para atender a la demanda estudiantil	7. La producción editorial es realizada por personas que no cuentan con una formación profesional orientada a esta actividad. No se cuenta con capacidad editorial. No hay homogenización en la presentación de los materiales didácticos del SUA. Los recursos económicos son insuficientes. Existe una infraestructura mínima para la producción de materiales didácticos. Los materiales didácticos en la mayoría de las divisiones son producidos en offset.
8. Todas las divisiones cuentan con una unidad de venta.	8. No se cuenta con canales de distribución para la venta de materiales

²⁸BOSCO, Martha Diana, et al. *Diagnóstico de los materiales didácticos en las divisiones del Sistema Universidad Abierta*. CUAED, UNAM, 1997, p. 15.

Todas las divisiones obtienen ingresos por este concepto	No todas las divisiones disponen del manejo de los ingresos que se producen con la venta de los materiales
9. Dos divisiones cuentan con un centro de documentación propio	9. La mayoría de las divisiones no poseen un centro de documentación propio.

Finalmente consideraron las siguientes propuestas:

- Que todas las asignaturas, áreas o módulos de las carreras que se ofrecen en las Divisiones SUA cuenten con todo el Material Didáctico impreso de manera formal.
- Construir grupos de trabajo en cada División dedicados específicamente al diseño, elaboración, producción y evaluación de los materiales didácticos.
- Constituir una instancia a nivel de la Coordinación que determine los criterios y lineamientos para la elaboración de materiales a fin de garantizar la calidad y homogeneización de éstos.
- Incrementar la elaboración y producción de Materiales Didácticos audiovisuales con el objeto de incorporar el empleo de las Nuevas Tecnologías.
- Crear grupos de producción editorial en cada División
- Diseñar e impartir cursos de elaboración de Materiales Didácticos tanto impresos como en audio, video y software.²⁹

Respecto a las Divisiones SUA de las Facultades, destaca Ciencias Políticas y Sociales puesto que se integraron comisiones por área para la elaboración del Material Didáctico del nuevo plan de estudios; se concluyó la primera etapa del proyecto *"Sistema computarizado de apoyo a la labor docente en la administración y evaluación del aprendizaje en el Sistema de Universidad Abierta de la FCPyS"*, con la elaboración del software y con el diseño del Módulo Generador de Exámenes. La producción de material didáctico, se centró en la elaboración de materiales acordes con los contenidos de las asignaturas de los nuevos Planes de Estudio. Por su parte la División SUA de la FD continuó con su actividad editorial.³⁰

²⁹ Ibid., p. 17.

³⁰ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1997/fcpsyua.htm> [210907].

2.2.2. El Período de 1998-2006

Durante 1998, en la CUAED, se tuvo la publicación del Material Didáctico que se había diseñado para el *“Taller de Elaboración de Material Didáctico”* que se ofreció a todas las Divisiones del SUA, en el cual se precisan las funciones que los materiales didácticos impresos deben cumplir, por ejemplo: informar sobre los contenidos temáticos de las asignaturas, áreas o módulos que integran un plan de estudios. También se les reconoce como los principales medios de comunicación entre la institución y los estudiantes al sustituir la presencia cotidiana del docente.³¹

Para el año 1999, mismo en que estalló la huelga en la Universidad, la única Facultad que reporta actividades dentro de su División SUA es la de Contaduría y Administración, la cual subraya que dentro de su Programa de Elaboración y Actualización de Guías de Estudio, se logró terminar un total de 43 y, dentro del PUEL, se desarrolló el prototipo de la materia Administración Básica I en línea que serviría como base para las demás materias en esa modalidad de la Licenciatura en Contaduría.³²

En el año 2000, la CUAED, como parte del programa *“Uso de medios y tecnologías para la Educación Abierta y a Distancia”* diseñó seis prototipos que integraron elementos tales como la videoconferencia interactiva, el foro electrónico, la página Web, el material didáctico en línea y la asesoría individual por correo electrónico entre otros.

En el PUEL, se colaboró en la puesta en línea de 44 asignaturas y sus correspondientes materiales didácticos para que apoyaran los programas de cinco licenciaturas. Asimismo, se promovió y fomentó la educación en línea en las distintas áreas del conocimiento, se fortalecieron los núcleos PUEL ya

³¹ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1998/cuaed.htm> [210907].

³² FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN. *2º Informe de Actividades de la Facultad de Contaduría y Administración*. 20 de Octubre 1999, p. 12-13.

establecidos, capacitando y formando profesores, asimismo, se proporcionó material didáctico para dicha formación.³³

En la División SUA de la FCPyS, se elaboraron guías de estudio acordes a los contenidos y necesidades de los nuevos planes de estudios. Con base en una política de mejoramiento de su contenido, presentación y utilidad didáctico-pedagógica; asimismo, se publicaron diversos Materiales Didácticos impresos correspondientes a distintos semestres.³⁴

Para ese entonces la FCA incrementó el número de Guías Didácticas en un 50%, mientras el PUEL ya tenía en su sitio de Internet 15 materias, para la licenciatura en Contaduría, cuatro de las cuales se utilizaron con grupos piloto para hacer las pruebas iniciales del Proyecto de Educación a Distancia.³⁵

En la División SUA de la FE, en apoyo a los estudiantes, se contaba con la producción de Material Didáctico impreso, en disco compacto y montado en la página de la Facultad (<http://132.248.45.5>)³⁶

La División del SUA de la FFyL, tenía bajo su responsabilidad dos Programas de Apoyo a Proyectos Institucionales de Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME): “*El SUAFyL: Educación a Distancia y en Línea*” y “*SUAFyL 2000: Un nuevo modelo educativo*”. En relación a estos Programas se diseñó el modelo de Universidad en Línea del SUAFyL, y se puso en línea el curso de *Introducción al Sistema Universidad Abierta* con su respectivo material didáctico.

Así mismo se elaboró e imprimió el material de cuatro módulos de la primera etapa del diplomado *Formación y Práctica Docente de Asesores en Sistemas*

³³ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. EDUCACIÓN ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/cuaed.htm> [210907].

³⁴ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fcpyssua.htm> [210907].

³⁵ FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fcya.htm> [200907].

³⁶ FACULTAD DE ECONOMÍA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fesua.htm> [210907].

de *Educación Abierta, a Distancia y en Línea*, el cual se distribuyó a los asesores.³⁷

En la FP, se actualizó el material didáctico, particularmente las guías de estudio para la enseñanza autodirigida así como los exámenes de evaluación diagnóstica y de certificación. Se iniciaron los trabajos para la adecuación de las guías de 16 materias; cuatro de las cuales se concluyeron.³⁸

Durante el siguiente año la CUAED llevó a cabo acciones encaminadas a la producción de material didáctico. La primera, desarrolló materiales de apoyo a la educación y capacitación; en lo relativo al PUEL, se efectuaron reuniones de trabajo para revisar los avances en la incorporación de asignaturas en línea de ocho licenciaturas del SUA, de tres licenciaturas del sistema escolarizado, de cuatro programas de posgrado, y de cuatro actividades de Educación Continua en Línea. Asimismo, se atendió a tres entidades académicas con la generación de asignaturas y de material en línea.³⁹

En la División SUA de la FCPyS, se lograron avances en el cumplimiento de los compromisos programados del *Plan de Desarrollo de la Facultad*, entre ellos destacaron las propuestas en torno a la mejora del aprendizaje y el desarrollo académico de los estudiantes, la superación académica y pedagógica de los profesores/tutores, la evaluación de los planes, programas, de los materiales y las guías de estudio.⁴⁰

En la División SUA de la FE, de acuerdo al plan de estudios, de 43 asignaturas obligatorias se elaboraron 39 materiales; y se elaboró material para once

³⁷ FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/ffylsua.htm> [210907].

³⁸ FACULTAD DE PSICOLOGÍA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fpsua.htm> [210907].

³⁹ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2001/2001/cuaed.html> [210907].

⁴⁰ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2001/2001/fcpyssua.html> [210907].

asignaturas. Asimismo, se realizaron los discos compactos de tres materias y de los tres tomos de *El Capital*.⁴¹

Durante el 2002 la CUAED tuvo numerosas actividades y colaboró con distintas Facultades y Escuelas en la puesta en línea tanto de asignaturas como de materiales didácticos; asimismo, se redefinieron los proyectos llevados a cabo en esta entidad, a través de sus tres direcciones, a saber: Educación Abierta, Educación a Distancia y Educación Continua.

Dentro del PUEL, se consolidaron 14 núcleos de Televisión que pertenecían a la Red de Video Educativo y se elaboró una propuesta para la puesta en línea de la Licenciatura en Pedagogía y del Curso *La Importancia del Estudio Independiente en el Sistema Universidad Abierta. Actitudes, técnicas, habilidades y destrezas*, así como su respectivo material didáctico.⁴²

En la ENEP Acatlán, la Comisión Académica de la CUAED aprobó el plan de estudios de la Licenciatura en Enseñanza de Idiomas, en el sistema abierto, para lo cual se tuvo que elaborar material didáctico correspondiente a tres semestres.⁴³

La División SUA de la FCPyS siguió con el programa de elaboración de guías acordes a los contenidos y necesidades de los nuevos planes de estudios bajo una política de mejoramiento de su contenido, presentación y utilidad didáctico-pedagógica. Como apoyo a este programa se publicó, en colaboración con la CUAED, la versión en disco compacto del *Manual para la Elaboración de Guías de Estudio en la Educación Abierta y a Distancia*, así como del libro *Posturas de Conocimiento de la Comunicación*.⁴⁴

⁴¹ FACULTAD DE ECONOMÍA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2001/2001/fesua.html> [210907].

⁴² COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/cuaed.html> [210907].

⁴³ ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLÁN. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/enepac.html> [210907].

⁴⁴ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/fcpsyua.html> [210907].

En la División SUA de la FE, se llevó a cabo la elaboración y adecuación para páginas Web del material didáctico de distintas asignaturas, tanto obligatorias como optativas; así como una serie de recomendaciones para mejorar los materiales que se produjeran a futuro con base en la experiencia de haberlos utilizado.

Dentro de este marco cabe destacar la serie *Publicaciones Electrónicas de la Facultad de Economía (PEFE)* en disco compacto, que dentro del SUA, tiene como objetivo que el alumno disponga de los materiales montados en la página electrónica, incluidas las lecturas, así como la documentación e información necesarias para preparar las evaluaciones de la materia.

Por otro lado, se elaboró y dio a conocer entre los profesores a distancia el *Manual para el Diseño y Elaboración de Material Didáctico en línea*, que indica los lineamientos principales para el desarrollo de cursos en esta modalidad.⁴⁵

Durante el año 2003, a partir de los proyectos que la CUAED había redefinido el año anterior, se continuaron las acciones en los rubros de proyectos, investigación, gestión, desarrollo de sistemas, vinculación, información y difusión e infraestructura, los cuales fueron desarrollados por las direcciones de educación Abierta, Educación Continua y Educación a Distancia. Asimismo, continuó brindando apoyo al Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED) para las tareas de desarrollo de productos avanzados para Educación a Distancia, como son los Materiales Didácticos integrados con todos los medios y tecnologías.⁴⁶

La División SUA de la FCPyS continuó con las tareas de elaboración de guías de estudio acordes a los contenidos y necesidades de los nuevos planes de estudio; el diseño de aquéllas permite que cada uno de sus componentes tenga una correspondencia con los distintos momentos del aprendizaje, lo cual facilita

⁴⁵ FACULTAD DE ECONOMÍA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/fesua.htm [100207].

⁴⁶ COORDINACIÓN UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/cuaed.pdf> [210907].

al estudiante avanzar y profundizar en el conocimiento. Del mismo modo, se digitalizaron siete materiales didácticos.⁴⁷

Dentro de la División SUA de la FE, se enviaron a dictamen todos los materiales didácticos, a fin de mejorarlos. Para este efecto se convocó a los profesores de la Facultad a participar en este proyecto y también se invitó a los profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Abierto que incluyeran en su programa de actividades, acciones tendientes a reelaborar o actualizar el material de las asignaturas que estuvieran impartiendo.

Dentro de este proyecto se destacó la conveniencia de que los materiales se realizaran en formatos electrónicos, lo cual facilitaría su reproducción y adecuación, tareas que son más complicadas en el caso de los materiales impresos.⁴⁸

Durante ese mismo año, en la ENEP Aragón, el H. Consejo Universitario aprobó la Licenciatura en Derecho en el SUA y el proyecto para impartir la Licenciatura en Relaciones Internacionales, asimismo se conformó el Consejo Académico de Derecho, cuyas funciones son evaluar y actualizar los planes y programas de Estudio, los materiales didácticos e incorporación de avances tecnológicos entre otros.⁴⁹

En el 2004, la CUAED seguía funcionando de acuerdo a la reestructuración de la que había sido objeto en septiembre del año anterior⁵⁰ y el Consejo asesor, entre sus actividades, revisó y evaluó tres proyectos de programas académicos

⁴⁷ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/fcpys-sua.pdf> [210907].

⁴⁸ FACULTAD DE ECONOMÍA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/fe-sua.pdf> [210907].

⁴⁹ ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/enep-ar.pdf> [210907].

⁵⁰ - Coordinación

- Consejo Asesor
- Secretaría de Innovación Educativa
- Dirección de Desarrollo Educativo
- Dirección de Tecnologías de la Información
- Dirección de Proyectos y Vinculación
- Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED, Tlaxcala)
- Secretaría Administrativa

Tomado de : <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/cuaed.pdf> [190907].

para su desarrollo en la modalidad educativa a distancia: dos de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería (la *Maestría a Distancia por Internet en Vías Terrestres* y la *Especialización en Mantenimiento a Equipo de Instrumentación y Control a Distancia, por Internet*) y otro de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (Creación del Plan de Estudio de la Licenciatura en Psicología para el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia).⁵¹

También integró tres Comisiones Especiales, entre ellas la de Materiales Didácticos y se elaboraron diversos materiales –impresos y digitales- para el apoyo de su oferta educativa vigente.

En la FCPyS se llevó a cabo permanentemente la tarea de realización de materiales didácticos, lo que alcanzó un total de 138 guías de estudio publicadas y se continuó con la impartición de las licenciaturas en Ciencias de la Comunicación, opción Periodismo, Ciencias Políticas y Administración Pública, especialidad Administración Pública, para alumnos de Tlaxcala y Puebla.⁵²

Durante el 2004 en la FCA, en conjunto con la CUAED, inició la Licenciatura en Contaduría en línea y se continuó con la co-producción de programas sobre trámites fiscales así como su transmisión a través de la Red Edusat.⁵³

En la FD se iniciaron las acciones para impartir la Licenciatura en Derecho *en línea* a través del CATED lo cual implicó la elaboración del material didáctico así como de la puesta en línea de las asignaturas.⁵⁴

Dentro de la FE se puso en marcha la plataforma Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Economía, (SUAFE) para dar atención a los cursos en línea a través de 35 asignaturas en línea. Pero también se reporta que se requería de

⁵¹ Ídem.

⁵² FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fcpys-sua.pdf> [190907].

⁵³ FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fcya.pdf> [190907].

⁵⁴ FACULTAD DE DERECHO. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fd-sua.pdf> [190907].

su revisión y la elaboración de nuevos Materiales, ya que solo se llevó a cabo la realización de tres de ellos.⁵⁵

En ese mismo año, las Especializaciones que se imparten en la FMVZ a través del SUAyED, tuvieron importantes avances en cuanto a materiales didácticos dada la naturaleza de esta disciplina; por ejemplo se realizó la elaboración y reimpresión de libros; y se reeditó uno de sus materiales en video.⁵⁶

Para el año 2005, la CUAED continuó con el apoyo a entidades académicas para el montaje en línea de sus asignaturas, lo cual implicó también los materiales didácticos en ese formato.⁵⁷

Mientras la FCPyS alcanzó en ese año una totalidad de 155 guías de estudio de las cuales 17 fueron renovadas por los autores para su reedición, en lo relativo a la Educación a Distancia, la División contaba con 40 antologías impresas, 2 en CD y digitalizadas en la página electrónica; todas ellas elaboradas por tutores.⁵⁸

Durante ese año, la FCA puso en marcha el Proyecto de la Licenciatura en Contaduría en línea en el Estado de Tlaxcala conjuntamente con la CUAED, asimismo fueron elaborados 15 paquetes de estudio autodirigidos que incluyen guías de estudio, apuntes, casos prácticos y bibliografía, tales paquetes corresponden a las asignaturas en Contaduría, Administración e Informática.⁵⁹

Mientras la FE continuó con un Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) de *Elaboración de Material Didáctico*.⁶⁰

⁵⁵ FACULTAD DE ECONOMÍA. SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fe-sua.pdf> [190907].

⁵⁶ FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fmvz-sua.pdf> [210907].

⁵⁷ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/129-cuaed.pdf> [200907].

⁵⁸ FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/7-fcpys-sua.pdf> [200907].

⁵⁹ FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/8-fca.pdf> [200907].

⁶⁰ FACULTAD DE ECONOMÍA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/13-fesua.pdf> [200907].

En la FFyL se llevaron a cabo tareas tendientes a la revisión de los materiales de estudio así como a la elaboración de otros nuevos.⁶¹

Para el año 2006, la FCPyS continuó elaborando materiales didácticos para los programas de asignatura de los planes de estudio de 1997 y actualizando otros que lo requerían como es el caso de las correspondientes a los programas de estudio de 2005.⁶²

En el caso de la FCA se elaboraron y colocaron en la plataforma educativa los materiales didácticos a 133 asignaturas correspondientes al plan de estudios 1998 y de 34 del Plan de estudios 2005.⁶³

Dentro de la FD se concluyó la realización de guías de estudio correspondientes a los semestres 1º al 8º del tronco común del nuevo plan de estudios, asimismo fueron enviadas a la CUAED para su montaje en la plataforma para los alumnos de Tlaxcala y Oaxaca.⁶⁴ Mientras la FE, continuó con su PAPIME dirigido a la elaboración de más materiales didácticos.⁶⁵

2.2.3. Consideraciones sobre la evaluación de los materiales didácticos en las Divisiones SUA y SUAyED de la UNAM

Como puede apreciarse, las tareas de evaluación de materiales didácticos dentro de las Divisiones SUA, no van a la par de las de producción de los mismos, ni mucho menos de su paso de formato impreso a electrónico, prueba

⁶¹ FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/21-ffyl.pdf> [200907].

⁶² FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/7-fcpys-sua.pdf> [200907].

⁶³ FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/8-fca.pdf> [200907].

⁶⁴ FACULTAD DE DERECHO. SISTEMA UNUVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/11-fdsua.pdf> [210807].

⁶⁵ FACULTAD DE ECONOMÍA. SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/13-fesua.pdf> [210907].

de ello es que no se cuenta con información sistematizada sobre los trabajos de revisión, ni con instrumentos de evaluación usados para valorar los componentes de los materiales didácticos. Dicha situación tiene diversas consecuencias que pueden incidir en el funcionamiento, uso y hasta concepción de los materiales tanto por parte de los alumnos, como de los asesores.

Por ejemplo, el hecho de trabajar con un material cuyos contenidos no han variado, ni se han modificado puede generar en el estudiante y en el asesor la sensación de estar trabajando con un instrumento que quizá no tiene información actualizada y cuyas actividades de aprendizaje no están pensadas para las necesidades de aprendizaje de los alumnos; por otro lado, el hecho que el material no se evalúe incide en la concepción e infravaloración del mismo, por parte de los actores del proceso educativo, lo cual es contraproducente dado que es el vínculo principal entre el estudiante y el conocimiento.

Así pues, al no hacer evaluaciones sistemáticas constantes, no se cuenta con información que propicie la actualización de los materiales y la retroalimentación de quienes los diseñan; esto lo argumento, dado que una de las etapas del proceso de evaluación consiste en recoger información, si no se hace esto, no se puede saber cuáles son las virtudes o carencias de un material didáctico y por lo tanto no se sabe como fomentar las primeras y atender las segundas.

Asimismo se desconoce si los materiales cumplen o no las funciones que se mencionaron en páginas anteriores, y por lo tanto, si los alumnos están acercándose al conocimiento a través de ellos o no; esto lo afirmo entendiendo que las evaluaciones, en general, buscan conocer qué tanto se están alcanzando los objetivos; y uno de los objetivos de los materiales didácticos es que el alumno se acerque al conocimiento.

Por otro lado, una de las funciones de la evaluación, es proporcionar información que favorezca la investigación, y ésta última, dentro de los MEI's

(en cualquiera de sus elementos), puede dar resultados valiosos en cuanto a la pertinencia de los contenidos educativos y, por su puesto de los materiales didácticos en el proceso educativo.

Evidentemente, llevar a cabo un trabajo de evaluación implica muchos ejercicios y conocimiento de los elementos de aquello que se va evaluar a fin de construir indicadores⁶⁶. Con esta finalidad, a continuación se hará una breve exposición de los procesos y elementos básicos que conlleva la construcción de los materiales didácticos.

2.3 Lineamientos básicos para la construcción de Materiales Didácticos Impresos y Electrónicos para Modelos Educativos Innovadores.⁶⁷

La construcción de materiales didácticos para Modelos Educativos diferentes a los convencionales es un proceso que encierra diversos aspectos debido a la naturaleza y función que cumplen; así, mientras en un Modelo Educativo Convencional el uso de materiales didácticos es una técnica auxiliar dentro del proceso educativo; en un MEI es elemental, pues como ya se ha reiterado, es el medio fundamental a través del cual el estudiante puede acceder a su objeto de estudio.

Ante esta situación deben considerarse las condiciones en las que se utilizarán los materiales así como las características de los estudiantes, las restricciones de tiempo, la naturaleza de los contenidos, entre otros y por lo tanto, su construcción debe ceñirse a estas particularidades, sin importar el formato o presentación del mismo.

A continuación se plasmarán las características que considero más importantes en el proceso de construcción de Materiales Didácticos en formato impreso y electrónico⁶⁸, así como el proceso, *grosso modo*, de su construcción.

⁶⁶ Durante el desarrollo de este trabajo se considerará como indicador a aquel “Valor cuantitativo o cualitativo que expresa las características o estado de un individuo, objeto o proceso.” Tomado de: *Glosario de Términos de Evaluación Educativa*. Consultado en: <http://www.evaluacion.unam.mx/glosario/glosario-Frameset.htm> [100807].

⁶⁷ Se decidió hablar de estos dos tipos de materiales didácticos ya que por las características propias de su formato, son los más utilizados en las Divisiones SUA y SUAyED.

2.3.1. Técnicas de Orientación de desarrollo de Materiales Didácticos Impresos y Electrónicos

Para la construcción de estos materiales deben tomarse en cuenta las siguientes técnicas, puesto que básicamente de ellas dependerá la estructura del material que permitirá su uso de manera más sencilla:

- a) Organización del contenido que se pretende enseñar
- b) Facilitación al acceso del estudiante a las ideas principales del texto
- c) Motivación del usuario a mantenerse activo a lo largo de toda la lectura
- d) Redacción para que el usuario comprenda mejor

La primera de ellas, que se refiere a la **Organización del Contenido**, requiere de la asunción de que éste es “un cuerpo de conocimientos que están unidos por un entramado de relaciones”⁶⁹ y solo el experto en la materia puede identificar completamente cuáles son esos conocimientos y cuáles las relaciones significativas entre ellos.

A fin de establecer una relación clara y completa de los contenidos que se pretenden comunicar a través de los materiales, se puede recurrir a algunas técnicas como las que se presentarán a continuación, aunque cabe destacar que el uso de ellas se debe ceñir a la naturaleza del contenido pues algunas son más apropiadas que otras dependiendo de la materia que se va a estudiar y solo quien esté elaborando el material será capaz de elegir la que mejor se adecue a su disciplina:

⁶⁸ Se optó por hablar únicamente de estos dos formatos por dos razones principales, la predominancia y la innovación. El impreso, como se ha visto a lo largo de este capítulo, es el que, por sus características ha permanecido vigente y además ha sido la primera generación, y por otro lado, el material en formato electrónico es el que está tomando auge dado que la Educación a Distancia se lleva a cabo principalmente a través de medios electrónicos.

⁶⁹ CHACÓN, Fabio, *Técnicas de Diseño del Material Didáctico*, en: *Diseño Instruccional para la Educación a Distancia*, UNAM-UNESCO-CRESALC, Caracas, Venezuela, 1993. Citado en: COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. *Diplomado de Educación a Distancia, Módulo IV*. México: UNAM, 1997, p. 36.

- a) **Diagramas conceptuales**, que son las representaciones de los conceptos y las relaciones que existen entre ellos mediante gráficas.
- b) **Cuadros sinópticos**, son los diagramas que revelan las relaciones de subordinación o inclusión que existen entre unos conceptos y otros; pueden ser una ayuda para analizar el contenido de lo que se va a escribir.
- c) **Análisis de Tareas**, que consiste en descomponer una destreza compleja en sub-rutinas, y éstas a su vez, en pasos. Este procedimiento es particularmente útil cuando se deben escribir manuales de procedimiento o de instrucción en el trabajo.
- d) **Secuencia centrada en problemas**, en esta secuencia se selecciona a un problema de naturaleza compleja y luego se analiza utilizando diferentes enfoques, tratando de formular alternativas de solución. Esta secuencia tiene la ventaja de mantener fija la atención del estudiante sobre asuntos en su trabajo diario.
- e) **Secuencia temporal**. En este tipo de secuencia, los eventos o actividades que ocurren u ocurrieron durante un periodo determinado son presentados en el mismo orden en que sucedieron. Su utilización es preferible en aquellos contenidos que están estrechamente ligados al tiempo, tales como sucesos históricos, descubrimientos científicos o procesos que tienen un flujo de actividad fijo.
- f) **Encadenamiento en reversa**. Este tipo de secuencia se basa en la idea de que los seres humanos aprendemos con base en percepciones globales más que por adición de datos. Este tipo de secuencia se puede tomar en cuenta en cada oportunidad de elaborar un material de instrucción.⁷⁰

La segunda técnica a tomarse en cuenta en el desarrollo de materiales didácticos, una vez que se ha hecho la elección de la mejor técnica para estructurar el contenido, es aquella concerniente a los **Facilitadores para el acceso al contenido**,⁷¹ que consisten en destrezas para que el alumno persista en su tarea de lograr un acercamiento más próximo al conocimiento,

⁷⁰ *Ibíd.*, p. 36-40.

⁷¹ *Ibíd.*, p. 43.

pues de ellos depende que el alumno acceda a la trama de conceptos y relaciones que subyace a lo escrito.

Si el estudiante no llega a ese nivel, puede llegar a sentir frustración y decidir abandonar la tarea de construir su aprendizaje o continuar dicha tarea pero usando el material didáctico a nivel superficial; situaciones que resultarían contraproducentes en la formación de los estudiantes.

Algunas técnicas para facilitar el acceso al contenido son las siguientes:

- a) **Organizadores Previos**, que se constituyen en dispositivos utilizados para introducir el material de un texto o una sección del mismo y que para funcionar correctamente deben tener las siguientes características:
 - 1) ser capaces de relacionar el contenido a lo que el estudiante ya sabe;
 - 2) proporcionar una referencia general de lo que se expondrá después, y
 - 3) ser breves a fin de no desviar la atención del lector del cuerpo principal del texto. Algunos organizadores previos son una lista de objetivos, que puede ser utilizada para introducir un material de instrucción y proporcionar una idea global; una lista de términos a aprender, que son conceptos claves utilizados para que los lectores recuerden el contenido de un material a través del establecimiento de relaciones entre ellos; y así se provee al estudiante de una serie de pistas sobre la estructura del contenido.
- b) **Objetivos de Aprendizaje**: entendiéndolos no como organizadores previos, sino refiriéndose a su presentación intercalada en el texto. Su mayor ayuda es que facilitan al participante la selección de información importante y le permiten organizar el contenido, alrededor de “bloques” de conceptos o ideas.
- c) **Títulos y Subtítulos**: Éstos pueden fungir como una guía para llevar al participante hacia el esquema de organización del contenido. Las palabras usadas en ellos deben tener una verdadera relación con el texto que preceden.
- d) **Preguntas Intercaladas**: Son preguntas complejas que se insertan en algunos puntos del texto para estimular la reflexión, pero no son preguntas de autoevaluación.

- e) **Algoritmos:** Son secuencias de acciones y decisiones que siguen una pauta escrita. Tales acciones se representan convencionalmente como rectángulos y los puntos de decisión como rombos; por otro lado, las flechas que enlazan a estas figuras indican en “flujo de pensamiento” que debe seguir el alumno para ejecutar aquello a lo cual se refiere el algoritmo; el cual representa de manera sintética lo que sería una larga explicación de proceso en prosa.⁷²

Una vez elegidos aquellos elementos que facilitarán a los usuarios el acceso a los contenidos, se debe pensar en la **Técnicas para mantener activo al alumno a lo largo de toda la lectura** o del cualquier uso del material didáctico; ya que, como se ha reiterado, éste es el único medio con el que tendrá contacto durante la mayor parte de su formación. Así pues, surge la necesidad de tener un aliciente para que el alumno tome un papel activo al momento de estudiar. Dicho aliciente se constituye en las actividades intercaladas en las lecturas, en las cuales el estudiante aplica lo que ha aprendido.⁷³

Estas actividades deben ser las suficientes, de tal modo que el alumno pueda realizarlas. Algunas de estas técnicas son las siguientes:

- **Ejercicios:** Son actividades pertinentes al contenido del material que el usuario debe realizar después de ciertos periodos de lectura o uso del material didáctico. Se caracterizan porque el autor del material incluye en la planeación de la tarea los insumos básicos que el estudiante necesita para llevarla a cabo.
- **Proyectos:** En el contexto del diseño de los materiales didácticos, son actividades centradas en un problema real y con un propósito definido. A través del aprendizaje basado en proyectos se espera que el alumno llegue a dominar determinados contenidos o destrezas al intervenir activamente en la búsqueda de solución de un problema real o simulado, por lo cual se le da libertad en cuanto a la elección de los medios y los pasos a seguir. Respecto a los proyectos, la función de los materiales es

⁷² Ibid., p. 45-47.

⁷³ Ibid., p. 51.

definir los elementos que requiere el estudiante para trabajar, como lo que se espera que haga, los materiales con los que cuenta y con qué criterios se evaluará dicho proyecto.

- **Cuestionarios de autoevaluación:** Como forman parte del sistema de evaluación de aprendizaje deben ser cuidadosamente planteados en función de los objetivos definidos en el plan del material didáctico. Pueden ubicarse al final de la unidad, o al principio de la misma, para la revisión de conocimientos previos. Un principio importante para la elaboración de cuestionarios de autoevaluación, es que se debe procurar variar el estilo de las preguntas a fin de estimular al estudiante a que participe activamente en el uso de su material.⁷⁴

Las técnicas aquí mencionadas son solo algunas, pues al momento de elaborar un material impreso o electrónico, el tutor puede echar mano de su experiencia e incluir aquellas actividades que en otras ocasiones le hayan servido y así enriquecerlo.

Finalmente, para que todo esto de lo que se ha hablado funcione de manera óptima, es necesario hacer una **revisión cabal del lenguaje** que se está usando en las lecturas. Como la mayor parte de los textos que se ocuparán para la elaboración de cualquier tipo de material, como guías o antologías, impresas o en formato electrónico, estarán elaborados de antemano por autores diferentes al asesor, éste o quien construya el material didáctico puede hacer uso de algunas técnicas a fin de lograr una lectura más fácil; tales como las siguientes:⁷⁵

- **Indicadores de jerarquización:** que son mecanismos lingüísticos o de presentación que permiten diferenciar niveles de importancia en el material escrito; por ejemplo el uso de títulos y subtítulos, subrayados, recuadros de texto o recursos tipográficos para señalar la importancia de determinadas frases o conceptos.

⁷⁴ Ibid., p. 51-54.

⁷⁵ Ibid., p. 56-58.

- **Ayudas de vocabulario:** como puede ser la inclusión de glosarios técnicos, o de definiciones de conceptos incluidos al principio de un párrafo o a los márgenes del texto.
- **Análisis de legibilidad:** revisar si el texto cuenta con ciertas características como el uso de oraciones cortas, de términos conocidos y de sintaxis poco compleja.

Como puede observarse, en lo que hasta este momento respecta, se ha hablado solamente de aquellos aspectos técnicos que deben subyacer a un material didáctico para que éste se vuelva atractivo y comprensible, y por lo tanto útil a los estudiantes. Sin embargo, lo anterior solo le atañe al contenido académico, es decir al de los textos que se van a incluir en el material; así pues, es necesario poner atención a otros elementos que deben incluirse dentro de los materiales didácticos una vez compilados todos los textos u otros elementos, y que deben ser ajustados a la naturaleza de aquél.

Dichos elementos, en el caso de los materiales impresos, pueden ser la calidad y cantidad de imágenes, el diseño editorial y hasta la forma en como se dirige al estudiante. En el caso de los materiales electrónicos, los elementos que deben tomarse en cuenta son, por ejemplo, el nivel de interacción que puede llegar a tener para con el alumno, la calidad y cantidad de imágenes o videos; si están montados en línea, la rapidez con que se puede acceder a ellos y la posibilidad de que se vinculen a sitios o a otros materiales en la red. Debe procurarse además que el servidor siempre esté disponible para que los alumnos puedan acceder a ellos sin dificultades.

En el caso de los videos y los audios, éstos deben tener una duración suficiente que permita ilustrar lo que se está explicando, sin que el alumno se distraiga de su tarea de aprendizaje; y deben estar realizados también con un lenguaje comprensible y claro.

Además de los elementos mencionados anteriormente, existen otros que deben incluirse en los Materiales Didácticos. Tales elementos fundamentales serían los siguientes⁷⁶:

1. **Introducción.** Se trata de un planteamiento que muestra una visión general del contenido del material, respetando la secuencia que este último ofrece. En esta exposición se debe aludir a la importancia del curso y a la utilidad de la asignatura y definir el perfil del usuario.
2. **Sugerencias para el uso del material didáctico.** Este apartado orienta al estudiante sobre la forma en que debe manejar su material. Su presencia brinda seguridad al lector, en el sentido que sabe establecidas las rutas a seguir, sobre todo en el caso de que los materiales presenten niveles complejos en cuanto a desglose de contenidos. Asimismo, esta sección ofrece una oportunidad para establecer los códigos correspondientes, si el texto maneja algún tipo de simbología.
3. **Diagrama conceptual.** Se trata de una muestra gráfica que represente el contenido del material, expresando las jerarquías temáticas y su constitución interna. La utilidad didáctica de esta estructura es invaluable porque permite al participante visualizar globalmente los contenidos.
4. **Objetivo.** Consiste en la exposición de las metas que debe alcanzar el estudiante al terminar el curso.
5. **Capítulos**⁷⁷. Son las secciones en que se organizan los contenidos educativos de las asignaturas. Deben representar una unidad temática y responder a exposiciones lógicas. Al interior los capítulos deben ser desglosados mediante una numeración progresiva que permita reconocer las jerarquías temáticas.

Asimismo cada capítulo deberá contener⁷⁸:

⁷⁶ BOSCO HERNÁNDEZ, Martha Diana, María Eugenia Negrín, *Propuesta de Estructura de los Materiales Didácticos para los Sistemas Abiertos*. En: COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. *Diplomado de Educación a Distancia, Módulo IV*. México: UNAM, 1997, p. 66-67.

⁷⁷ En el caso de los materiales didácticos electrónicos, los contenidos pueden estar divididos, no precisamente en capítulos sino en secciones de otro tipo que tiene el mismo uso y finalidad que los capítulos.

⁷⁸ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA, *Diplomado de Educación a Distancia, Módulo IV...*, Op. Cit. Pp. 68-69.

- a) Una **introducción** o descripción del contenido a tratar y anuncio de los subtemas que constituyen el capítulo.
- b) Los **objetivos** que se espera alcance el estudiante al finalizar el capítulo.
- c) **Bibliografía del material consultado**, ordenada alfabéticamente.
- d) **Bibliografía sugerida**. Es decir aquellas otras fuentes a las cuales pueda acudir el alumno si lo considera necesario.
- e) **Unidades temáticas**, que son las secciones en que se subdivide cada capítulo. Entre las cuales debe existir congruencia, tanto desde el punto de vista cualitativo (calidad y nivel de profundización de la información) como cuantitativo (número de páginas). Esta congruencia dará como resultado la coherencia entre los capítulos y ésta a su vez, la unidad estructural y conceptual del material didáctico. El desarrollo de unidades temáticas puede ser enriquecido con diversos apoyos didácticos, entre los cuales destacan las Actividades de Aprendizaje, que promueven la aplicación de los conocimientos vistos en el desarrollo temático; por lo tanto deben apegarse a la temática; y las Actividades Complementarias, cuya presencia es opcional, pues se trata de actividades tales como la elaboración de fichas de trabajo visitas a instituciones, etc.
- f) **Ejercicios de autoevaluación**. Son actividades que permiten al participante verificar su grado de avance; pueden aparecer en forma de cuestionario, pero deben ser preferentemente de carácter integrador para impulsar al usuario a dar una respuesta activa, como elaborar un ensayo o someter a crítica una hipótesis.
- g) **Complementos**. Además del índice desglosado, dependiendo del tipo de material puede convenir la inclusión de índice temático y glosario.
- h) **Índice de páginas electrónicas**. Este puede servir como referencia y plataforma para que el alumno busque más información por sí mismo en otros espacios.

Asimismo cabe hacer hincapié en que, en la construcción de los materiales didácticos, el asesor juega un papel muy importante, debido a que es él quien elabora los diferentes contenidos académicos, en su mayoría, y los plasma o

almacena en diferentes formatos o presentaciones. Asimismo, el asesor es un actor muy importante dentro de los procesos de evaluación, dado que es él quien conoce a profundidad la estructura y el uso del material; aunque se debe precisar que, dada la naturaleza de la evaluación, el asesor no es el único actor en este último proceso.

Con todas estas características inherentes a los materiales didácticos, pueden construirse indicadores que nos permitan llevar a cabo un proceso de evaluación que nos ayude a saber qué tanto están cumpliendo sus funciones, y con base en ello, tomar decisiones respecto a su construcción y pertinencia en el proceso de E-A. Por otro lado un ejercicio de evaluación de los materiales y sus resultados pueden abrir un espacio de reflexión acerca de la pertinencia de los contenidos de los planes y programas de Estudio, así como la relación que éstos tienen con la realidad.

En el siguiente capítulo de esta tesis, se profundizará sobre la importancia de la evaluación y se analizarán distintos modelos e instrumentos de evaluación a fin de conocer cuál podría ser el más apropiado para evaluar los materiales didácticos.

CAPÍTULO 3

Revisión de modelos, instrumentos, actores y procesos de Evaluación de Materiales Didácticos del SUAyED

Como se mencionó en el capítulo anterior, en el año 1997, se llevó a cabo la creación de la Subcomisión de Material Didáctico en la CUAED con la finalidad de realizar el *“Diagnóstico de la situación actual del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia”* lo que implicó un proceso valorativo en el que se identificaron los problemas, deficiencias o necesidades de las Divisiones. Este diagnóstico constituyó una primera aproximación a la situación de las mismas, donde se detectaron los aspectos que requerían cambiar o mejorar.

Dado que éste ha sido el único trabajo con fines de conocimiento de la situación de las Divisiones SUA, que se ha llevado a cabo a ese nivel hasta el momento, puede inferirse que no se cuenta con un sistema o instrumento previo que sirva como referente para hacer evaluaciones de ningún tipo a los materiales didácticos; situación que repercute en que no haya retroalimentación para las instancias o actores que los elaboran. Por otro lado, impide la realización de revisiones más profundas de aquellos otros elementos del proceso educativo, tales como los planes y programas de estudio y por lo tanto, del cuestionamiento sobre su pertinencia en la realidad actual.

Es necesario tomar en cuenta que un sistema de Educación Abierta o a Distancia como son el SUA y SUAyED de la UNAM, dadas sus características y diversidad, no pueden quedar exentos de procesos de evaluación y menos aún, entendiendo que *“la evaluación es una responsabilidad tanto personal como institucional”*¹ por lo tanto ni la Universidad, sus dependencias académicas, los jefes de las Divisiones SUA o SUAyED, los asesores ni los alumnos, pueden ignorar este ejercicio.

¹ STUFFLEBEAM, Daniel L y Anthony J. Shinkfield, *La Evaluación Sistemática. Guía Teórica y Práctica*, Barcelona: Paidós, 1993, p.18.

Como se mostró en el capítulo 1, actualmente la oferta educativa de la UNAM en Educación Abierta y a Distancia es de una carrera a nivel técnico, 20 licenciaturas, y 4 especializaciones con 28 planes de estudio que se imparten en 10 Facultades y 2 Escuelas.² Todas estas carreras, en el Sistema Abierto o a Distancia, adquieren una dinámica particular y distinta a aquélla propia del sistema escolarizado; principalmente por las características de su población estudiantil, (que en general son personas adultas que se encuentran trabajando o han estudiado una licenciatura anteriormente), y de su modelo educativo, que está basado en el estudio independiente. De ahí que los materiales didácticos, conformados por las características que tienen en el proceso de formación de los alumnos, deban estar sujetos a evaluaciones.

Así pues, la evaluación a los materiales didácticos como ejercicio constante, debe contar con los fundamentos, objetivos, métodos, instrumentos, modelos y enfoques adecuados a fin de que los resultados y las futuras decisiones que se tomen, sean sólidas y dirijan acciones que garanticen la mejora de los materiales, tanto en su estructura y presentación como en sus contenidos.

Con el propósito de conocer aquellos aspectos y términos que son propios del proceso de evaluación, así como los modelos y procedimientos más pertinentes para ello, a continuación se hará una explicación breve de los mismos. También se revisarán algunos instrumentos de evaluación, a fin de conocer sus características y propiedades, para escoger los que sean más apropiados para evaluar los materiales didácticos. Asimismo, se presentarán de manera sintética los actores que intervienen en los trabajos de evaluación, y las implicaciones que este ejercicio conlleva a nivel institucional. Pero antes que nada, se explicará a grandes rasgos lo que es y lo que implica la evaluación (educativa).

3.1. ¿Qué es Evaluación³?

²CONOCE AL SUAYED. Op. Cit.

³ Cabe destacar que el uso del término de *evaluación* a lo largo de este trabajo se referirá exclusivamente a la parte educativa de ella, entendiéndola como el “proceso a través del cual se valora el mérito de un objeto determinado en el campo de la educación, con el fin de tomar decisiones particulares [...] se puede identificar el campo de la evaluación del aprendizaje, el de la docencia, el de materiales educativos, el de programas educativos y el de instituciones educativas” Tomado de: GLOSARIO BASICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Op. Cit. Así mismo, es necesario mencionar que el uso

Llevar a cabo la definición de un término como es el de la evaluación no es una tarea fácil, dados los atributos y propósitos que en la actualidad se le adjudican; así como los modelos, enfoques y finalidades con que se realizan evaluaciones en todos los niveles del tejido social. Sin embargo, lo que permanece constante es que se trata de un ejercicio sistematizado que busca medir y valorar las características y méritos de un objeto.

Por ejemplo, Velásquez la define como “un proceso que comienza por la medición de una cierta variable⁴ seguida de la comparación de un estándar determinado, a fin de realizar un juicio sobre el carácter adecuado o inadecuado de la realidad observada. Evaluar, por lo tanto, no es solo medir una realidad, sino también juzgarla de acuerdo con criterios⁵ relevantes.”⁶

Por otro lado, House plantea que la evaluación “aboca a un juicio acerca del valor de algo [y también] es comparativa por naturaleza, y suele presentarse explícitamente como tal. Esto significa que ha de existir un conjunto de normas y una clase con la que comparar el objeto. [Además, la evaluación] supone, por naturaleza, adoptar un conjunto de normas, definir las, especificar la clase de comparación y deducir en qué grado el objeto satisface las normas.”⁷

Para Carmen Carrión “evaluar la educación significa determinar la presencia de atributos en sus elementos constituyentes de antemano que se han apreciado como valiosos” y plantea además que “la tarea esencial de la evaluación es

del término de *Evaluación educativa* fue usado por primera vez la década de los 30 por Ralph W. Tyler quien es considerado el padre de la *evaluación educativa*.

⁴ En este trabajo se entenderá el término de *variable* como una “característica o propiedad de un objeto de Evaluación que tiende a cambiar al desarrollarse en ambientes o contextos diferentes y que puede tener diversos valores” Tomado de: GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Op. Cit.

⁵ Un *criterio* será considerado como un “valor que se establece y se define en un proceso de evaluación para juzgar el mérito de un objeto o un componente. Así por ejemplo, la calidad con frecuencia constituye un criterio de evaluación en los programas académicos. El criterio puede representarse a través de indicadores y descriptores específicos.” Tomado de: GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Op. Cit.

⁶ Velásquez, V. “Hacia una cultura de la Evaluación” 1994-2000. En: SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, *Memoria del Quehacer educativo. 1995-2000*, México: SEP, 2000, p. 35. Se consideró adecuada esta definición dado que el texto está relacionado con el quehacer educativo y los materiales didácticos forman parte de éste, además de que su definición de evaluación es una vertiente de lo que se considera *evaluación educativa*.

⁷ House, Ernest, *Evaluación, ética y poder*. Madrid: Morata, 2000, p. 20.

esta doble verificación: la presencia de atributos y el cumplimiento de la misión.”⁸

Por su parte, la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE) de la UNAM plantea que la evaluación es un “proceso sistemático y metódico, mediante el cual se recopila información cuantitativa y cualitativa a través de medios formales sobre un objeto determinado, con el fin de juzgar su mérito o valor y fundamentar decisiones específicas. Este proceso puede ser empleado en diferentes ámbitos del quehacer humano: social, económico, educativo o político.”⁹

Entre las funciones que se le adjudican a la evaluación, se encuentran las siguientes: a) *Perfeccionamiento*, que se refiere a la información que se proporciona para asegurar la calidad de un producto, servicio u objeto o para mejorarla (relación entre el proceso y los resultados) cuando éste es el objetivo; b) *Recapitulación*, es decir, se requiere de la elaboración de informes sumarios; se trata de análisis retrospectivos acerca de proyectos ya terminados, programas ya hechos o productos ya acabados; y c) *Ejemplificación*, en la que los datos e información obtenidos en una evaluación dentro de un lapso de tiempo, pueden ser utilizados para crear y ensayar una teoría.¹⁰

Así pues en este trabajo, la evaluación será considerada como un proceso sistematizado, característicamente transdisciplinario, flexible por excelencia, por medio del cual se obtiene información de uno o más objetos, a través de distintos medios e instrumentos, con la finalidad de conocer sus atributos y objetivos para poder emitir un juicio a fin de proponer líneas de acción para mejorar aquellos aspectos que se hayan juzgado como inadecuados. En este trabajo, la evaluación supone también comparar objetivos y resultados.

⁸ CARRIÓN, Carmen, *Valores y Principios para evaluar la educación*, México: Paidós Educador, 2001, p. 36.

⁹ GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Op. Cit. Se optó por usar como referencia esta fuente dado que, al tratarse de los materiales didácticos de las Divisiones SUA de la UNAM, consideré que deben ceñirse a los conceptos que como institución propone la Universidad a través de esta dependencia.

¹⁰ STUFFLEBEAM, Op. Cit., p. 23.

Dada la definición que he propuesto, se puede apreciar que se está hablando de una evaluación diagnóstica, la cual, “busca, con un enfoque esencialmente constructivo el conocimiento más sólido posible de los logros y deficiencias del [objeto evaluado] y las causas de estos logros y estas deficiencias para definir acciones de mejoramiento.”¹¹ Se decidió hablar de evaluación diagnóstica por que ésta implica la obtención de información para la toma de decisiones. “Entendiendo que una vez obtenida la información, ésta debe ser analizada aplicando en cada caso las técnicas pertinentes; y que una vez hecho el análisis, deben formularse juicios apoyados en valores expresados de manera explícita.”¹² Además, porque una evaluación diagnóstica es más susceptible de obtener información que en otro tipo de evaluaciones, como aquélla que se hace con fines de acreditación, no sería posible lograr.

Considero conveniente destacar que la evaluación no es un proceso exento de limitaciones y que sus resultados no son absolutamente precisos. Al contrario, dentro del proceso y en los instrumentos que se utilicen existen errores; incluso en los resultados puede haber sesgos, sin embargo eso no les resta utilidad; más bien sirve como experiencia para futuras evaluaciones y para conocer los elementos del objeto a valorar.

Cabe señalar también, que una evaluación debe ser **útil** tanto en su proceso como en sus resultados, pues debe contribuir a la identificación de las virtudes y defectos del objeto, así como de soluciones para mejorarlo, oportunamente. También debe ser **factible** en el sentido que ha de emplear procedimientos evaluativos, que puedan ser utilizados sin demasiados problemas; debe ser también **ética**, entendiendo esto como el hecho de estar basada en compromisos explícitos que aseguren la necesaria cooperación de las partes implicadas y la honradez de los resultados. Además debe proporcionar un informe equitativo que revele todas las virtudes del objeto.

¹¹ PÉREZ ROCHA, Manuel, *Evaluación, Acreditación y Calidad de la Educación Superior*, **Materiales de Apoyo a la Evaluación Educativa**. Consultado en: www.ciees.edu.mx/ciees/documentos/publicaciones/seriedemateriales/serie22.pdf [101007]. En adelante, cada vez que se hable de *evaluación* tendrá el sentido de diagnóstica a menos que se especifique lo contrario.

¹² PÉREZ ROCHA, Manuel, *Evaluación y Autoevaluación. Algunas definiciones*, **Materiales de Apoyo a la Evaluación Educativa**. Consultado en: www.ciees.edu.mx/ciees/documentos/publicaciones/seriedemateriales/serie27.pdf [101007].

Finalmente, debe ser lo más **exacta** posible, al revelar las virtudes y defectos del plan de evaluación, de los procedimientos y de las conclusiones, además debe estar libre de influencias.¹³

3.1.1. Implicaciones Políticas de la Evaluación

Toda evaluación educativa, al realizarse por y dentro de una institución, debe ceñirse a las normatividades y lineamientos que ésta establece, por lo tanto desde ese momento puede comenzar a vérselo como una acción con implicaciones políticas. Además, entre otras cosas, “se hace a la luz de las posturas de los grandes grupos de interés¹⁴, de quienes se debe buscar su cooperación, para que se eviten, cuanto más se pueda, los posibles intentos por restringir sesgar o aplicar mal cualquier operación.”¹⁵

Por otro lado, toda evaluación, incluida la de de los materiales didácticos, “constituye una necesidad de acuerdo con las demandas de rendición de cuentas, así como de mejora profesional.”¹⁶ Tanta es su importancia política que a través de ella se puede influir en decisiones como la redistribución de recursos.

3.1.2. Implicaciones Éticas de la evaluación

Como ya se había mencionado con anterioridad, las evaluaciones deben basarse en compromisos explícitos que aseguren la cooperación de las partes implicadas y la honradez de los resultados; así como la presentación de estos últimos a través de un informe equitativo que dé cuenta de todas las características y propiedades del objeto evaluado.

¹³ STUFFLEBEAM, Op. Cit., p. 27.

¹⁴ Se entenderá como grupos de interés a aquel conjunto de personas que puedan influir políticamente a favor o en contra de alguna meta u objetivo común.

¹⁵ JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION. *Normas de Evaluación para programas, proyectos y Material Educativo*. México: Trillas, 1988, p. 71.

¹⁶ BAUTISTA, Juan Ramón, Rina Martínez, Mila Sainz, *La evaluación de Materiales Didácticos para la Educación a Distancia*. Consultado en: http://www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com_content&task=view&id=106&Itemid=53 [030707]

Las implicaciones éticas de la evaluación trascienden también a quienes en ellas intervienen, es decir a los actores, éstos deben comprometerse a proporcionar la información lo más completamente posible, a tratarla solo con los fines que el trabajo evaluativo persiga y difundir¹⁷ los resultados cuando se les solicite a través de los medios adecuados; según sea el actor que le corresponda desempeñar una u otra función.

3.1.3. Modelos de Evaluación

La evaluación, por su variedad de aplicaciones, puede desembocar en diferentes vertientes, auxiliarse de distintos métodos e instrumentos y basarse en diversas cuestiones dependiendo de quienes la hayan solicitado. Así pues, a fin de elegir el mejor de ellos para llevar a cabo la evaluación de un material didáctico, a continuación se presentarán tres modelos de evaluación que pueden aplicarse al ámbito educativo, así como sus aspectos principales. Todos ellos, siguiendo la línea de la evaluación diagnóstica.

La razón por la cual elegí revisar y explicar estos modelos es que los considero apropiados, tanto por su metodología como por sus objetivos, al tipo de valoración con la que me he familiarizado recientemente, a través de mi participación en el Macroproyecto¹⁸ mencionado.

Modelo	Principales destinatarios o grupos de referencia	Concuerta en	Metodología	Producto	Cuestiones típicas
Objetivos Conductuales o Basado en Metas	Directivos Psicólogos	Objetivos especificados de antemano, variables de producto cuantificadas	Objetivos conductuales, tests de resultados finales	Productividad responsabilidad	¿El programa alcanza los objetivos? ¿Es productivo el programa?
Decisión	Ejecutivos, en especial administradores	Objetivos generales, criterios	Encuestas, cuestionarios, entrevistas, variación natural	Eficacia, control de calidad	¿Es eficaz el programa? ¿Qué partes son eficaces?
Crítica de Arte	Clientes	Crítica, normas,	Revisión crítica	Normas mejores, mayor	¿Resiste el programa la

¹⁷ Cabe señalar que en todo momento se respetará el anonimato de quien lo haya solicitado. Entendiendo al *anonimato* como la condición del proceso de evaluación que garantiza que la identidad de los participantes no será divulgada a través de ningún documento involucrado en el proceso de evaluación.

¹⁸ Macroproyecto de Tecnologías para la Universidad de la Información y la Comunicación (MTUIC)

		niveles		conciencia	crítica? ¿Aumenta el aprecio del público?
--	--	---------	--	------------	--

Tabla1. Taxonomía de tres modelos de Evaluación¹⁹

Como puede observarse a simple vista, estos modelos están pensados para la evaluación de programas educativos o sociales a gran escala, por lo tanto, los destinatarios son distintos a los actores del proceso educativo en una institución, sin embargo, dadas las características de estos modelos, pueden ser adaptados a las necesidades de un proceso de evaluación de materiales didácticos.

Considero estos tres modelos los más adecuados, dado que los otros, planteados por Ernest House, (Modelos de Análisis de Sistemas; Sin Objetivos Definidos; Revisión Profesional, Cuasi-jurídico y Estudio de Casos) tienen finalidades distintas a aquellas que puedan ser relevantes para la evaluación de tipo educativo en el nivel que en este momento nos ocupa: el de los materiales didácticos.

Por ejemplo el Modelo de Análisis de Sistemas, como su nombre lo indica, está dedicado a examinar u observar aparatos más grandes como programas de bienestar social o de los alcances de objetivos en educación, pero en términos de aprendizaje, principalmente para conocer la relación coste/beneficio y se preocupa sobre todo “por la máxima consecución de éxitos y por la integración de resultados que por la distribución de los mismos,”²⁰ por lo tanto, considero que la utilización de este modelo no es apropiada en la evaluación de materiales didácticos

En el caso del modelo que Prescinde de los Objetivos, se plantea que a través de él, la evaluación y sus resultados se convierten en un proceso más objetivo ya que al no conocer las metas, es menos probable que los resultados tengan sesgos tendenciosos. Sin embargo, dado que en el caso de la evaluación de

¹⁹ Adaptado de: HOUSE, Ernest, Op. Cit., p. 24.

²⁰ Ibid., Pp. 26.

los materiales didácticos se busca conocer que tanto han cumplido sus metas, (es decir se consideran los objetivos) este modelo queda descartado.

En lo relativo al modelo de Revisión Profesional, se habla de un tipo de evaluación que se realiza con fines de acreditación es decir para “dar fe a los centros de preparación profesional,”²¹ lo cual, si bien está ligado a la evaluación educativa, no se relaciona al nivel que nos ocupa.

Otro modelo que considero no podría ser aplicable a la valoración de los materiales didácticos es el conocido como cuasi-jurídico o de contrapruebas, puesto que se hace “con fines de evaluación y elaboración de normativas [así como] para extraer orientaciones para la política pública,”²² y la evaluación de materiales didácticos no tiene esas finalidades. Quizá este tipo de evaluación podría influir en aspectos relativos a los contenidos de los planes o programas de estudio, sin embargo, no tendría otro alcance más específico.

Finalmente, el modelo que desde mi punto de vista, no podría ser factible para la evaluación de los materiales didácticos es aquél denominado Estudio de Casos, pues tanto por su metodología y por el tipo de objetos que está destinado a evaluar (programas sociales y educativos completos) no sería el más adecuado para llevar a cabo la valoración de los materiales educativos; su característica principal es que “se centra en los mismos procesos del programa y en la visión que las personas tienen de éste[...] La metodología usual consiste en llevar a cabo entrevistas con muchas observaciones *in situ* y presentar los hallazgos en forma de estudio de casos”²³

Estos modelos, por los fines que persiguen, no corresponden a los fines de las evaluaciones diagnósticas, por lo tanto, no pueden ser utilizados en tareas de evaluación de materiales didácticos.

²¹ Ibid. Pp. 35.

²² Ídem.

²³ Ibid., p. 40.

Dado que ya se explicaron brevemente los modelos que, por sus características, no pueden ser aplicables a la evaluación de los materiales didácticos, a continuación se explicarán aquellos modelos que considero más apropiados para esta tarea y por qué; a saber el Modelo de Objetivos Conductuales o Basado en metas; el de Decisión, y el de Crítica de Arte.

Considero que estos tres modelos tienen en común, aunque no lo expresan de manera explícita, la finalidad principal de la evaluación educativa que se mencionó desde el inicio de este capítulo; la toma de decisiones con la finalidad de mejorar las acciones o actividades que se están realizando. Es decir, concuerdan con los fines de la evaluación diagnóstica.

El primero de ellos, Modelo de Objetivos Conductuales, consiste básicamente en tomar las metas del objeto de evaluación²⁴ tal como están formuladas y recabar pruebas para comprobar si se han alcanzado, ya que las “metas [u objetivos] son la única fuente de normas y criterios.”²⁵ Es decir consiste en conocer el grado de discrepancia entre los objetivos formulados y los resultados obtenidos.

Considero que este modelo es apropiado para la evaluación de los materiales didácticos, puesto que éstos tienen objetivos específicos y es necesario conocer qué tanto estos objetivos se están alcanzando. Esto a fin de realizar ajustes, ya sea a los objetivos en caso de que sean muy ambiciosos, al modo en que se usan los materiales o a las actividades que se realizan para alcanzar los objetivos.

Al hacer uso de este modelo, los involucrados, es decir quienes están llamados a proporcionar información sobre el cumplimiento de los objetivos de los materiales didácticos, pueden ser los asesores o los alumnos, pues son

²⁴ Se entiende al *objeto de evaluación* como el “componente que se evalúa, y sobre el cual se toman decisiones en función de un conjunto de criterios previamente establecidos. Ejemplos de objetos de Evaluación en el campo educativo son las escuelas, los programas, educativos, los alumnos, los maestros, los materiales, educativos entre otros.” Tomado de: GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Consultado en: <http://www.evaluacion.unam.mx/glosario/glosario-Frameset.htm> [070607]

²⁵ HOUSE, Op. Cit., p. 28.

quienes tienen un contacto más cercano con ellos, por eso es que a través de ellos que se puede conocer con mayor facilidad la consecución de objetivos.

Este modelo de evaluación está estrechamente vinculado al siguiente, el de Decisión; el cual “sostiene que la evaluación ha de estructurarse a partir de las decisiones reales que haya que tomar, lo que alude, por regla general, a las que corresponden al responsable máximo [...]”²⁶ Dentro de este modelo se recoge, organiza, analiza y transmite la información requerida sobre el funcionamiento de algo, siempre con la idea de hacer modificaciones a partir de las decisiones que se tomen.

Podría decirse incluso que se trata de dos modelos complementarios ya que en el caso de las Divisiones SUA o SUAYED; se puede pedir la opinión de los alumnos o asesores acerca de la consecución de los objetivos de los materiales didácticos y con base en las opiniones expresadas, se pueden tomar decisiones por aquellos que se encargan de la elaboración de los materiales (asesores, principalmente) en conjunto con el jefe de la División.

Por otro lado, el Modelo del Estilo de la Crítica de Arte, se trata de una evaluación que se auxilia de información eminentemente cualitativa,²⁷ la cual requiere de la participación de un experto en el objeto a evaluar, es decir, que conozca bien los atributos²⁸ de éste, y los valore. Cabe mencionar que el hecho de hablar de crítica, implica no sólo hablar de los aspectos negativos que puedan encontrarse en un material didáctico, sino también de aquellas virtudes que posea.

Considero que la adaptación de estos tres modelos en un mismo proceso de evaluación resultaría enriquecedor puesto que a través de ellos se puede obtener información tanto cualitativa como cuantitativa, que permita tener una visión más amplia de las características del objeto de evaluación. Asimismo se

²⁶ Ibid., p. 30.

²⁷ Se entiende a la *información cualitativa* como aquel “conjunto de hechos, percepciones, acciones o resultados expresados en forma descriptiva o narrativa. Tomado de: GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Op.Cit. [070607]

²⁸ Se entiende el concepto de *atributo* como aquella cualidad o propiedad que caracteriza y da cierto significado a un sujeto u objeto de Evaluación.

contará con la participación de más actores con lo cual se podrán contemplar las distintas opiniones de aquellos que estén en contacto de una u otra manera con los materiales didácticos.

La importancia de la participación de todos los actores del proceso educativo en las evaluaciones es innegable, pues son ellos quienes hacen uso de los materiales didácticos, los elaboran, o supervisan y coordinan las acciones que se llevan a cabo al interior de cada División SUA o SUAYED; así mismo conocen las características, estructura y funcionamiento de las mismas.

Como se ha planteado, los modelos explicados hasta el momento responden a una evaluación diagnóstica, así pues, considero que un proceso de este tipo resultaría particularmente útil si se combinaran las características y técnicas del Modelo Basado en Metas, de Decisión y de Crítica de Arte.

El primero de ellos serviría para determinar y conocer qué tanto se han alcanzado los objetivos de los materiales didácticos; para este fin, puede acudir a los alumnos y a los asesores, pues son ellos quienes tienen contacto directo con los materiales; además, los asesores conocen la estructura y elementos de aquéllos. Siendo así, en la construcción de un instrumento de evaluación debe especificarse que está dirigido y diseñado para estos actores.

El Modelo de Decisión permitiría obtener información que servirá como base para hacer cambios o modificaciones a los materiales didácticos, en este caso, para recoger la información se puede acudir tanto a los alumnos como a los asesores y además al jefe de la División pues será él quien apruebe los cambios que oficialmente se realicen.

Finalmente el modelo de Crítica de Arte aportaría la información cualitativa al trabajo de evaluación, la cual podría obtenerse a través de entrevistas a profundidad tanto a los alumnos como a los asesores y a los Jefes de División, lo que enriquecería la información obtenida mediante los otros modelos.

Una vez definidos los modelos que considero los más apropiados para evaluar los materiales didácticos, a continuación se describen los instrumentos de evaluación que desde mi perspectiva son los más apropiados para realizar dicho trabajo; asimismo, explicaré las razones por las cuales los considero de esa manera.

3.2. Instrumentos de Evaluación para Materiales Didácticos en el SUA y SUAyED de la UNAM

Los procesos de evaluación, como se ha reiterado a lo largo de este trabajo, son sumamente complicados tanto por su metodología como por el tratamiento que se puede dar a los resultados que se obtienen. Esta complejidad se acentúa en los materiales didácticos que se utilizan en Modelos Educativos Innovadores de la UNAM, pues si bien se habla del Sistema de Universidad Abierta (SUA) por un lado y de la Educación a Distancia por otro, como modelos educativos, debe reconocerse que hay Divisiones que no funcionan en su totalidad como sistemas abiertos presenciales ni como sistemas virtuales o a Distancia, sino que en algunas ocasiones son Modelos Educativos mixtos, es decir, combinan las asesorías presenciales y el uso de medios y herramientas tecnológicas; así pues la evaluación de sus materiales se vuelve aun más compleja, puesto que las Divisiones del SUA o SUAyED tienen materiales tanto impresos como electrónicos y en línea.

De esta manera, la elección de un sólo instrumento para la evaluación de los materiales didácticos resulta difícil y orilla a que quizá se adopte más de uno, porque quienes los responderán son distintos actores. Además se debe buscar que estos instrumentos sean flexibles, pues un instrumento rígido únicamente puede llevar a que se pierdan datos importantes, pues quizá haya características de los materiales didácticos que no se encuentran indicadas en el mismo.

3.2.1. El Cuestionario como instrumento de evaluación

Un cuestionario “es un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve. Está constituido por un conjunto de diferentes reactivos o ítems que pueden ser planteados de forma interrogativa, enunciativa, afirmativa o negativa con varias alternativas, con un formato determinado, un orden de preguntas y un contenido concreto sobre el tema que se quiere investigar.”²⁹

Los cuestionarios pueden ser cerrados y abiertos; los primeros solicitan “respuestas especificadas en él mismo; piden que se conteste ‘sí’ o ‘no’ o una respuesta breve, o señalar un ítem de entre una lista de respuestas sugeridas”³⁰, la información que recaban es de tipo cuantitativo, principalmente. Los segundos “demandan una respuesta libre redactada por el propio sujeto. Este tipo de respuestas ofrecen mayor información sobre el sujeto, pero son más difíciles de valorar e interpretar”³¹, ya que recaban información de tipo cualitativo.

En general, un cuestionario posee los siguientes componentes: *Datos de identificación*, que es la sección en la que se solicita la información básica del encuestado como el nombre, edad, género, etc.; *Solicitud de cooperación*, que es un breve enunciado para obtener la cooperación del encuestado, identifica a la organización que lo elabora y el objeto de estudio.

El cuestionario posee también *instrucciones*, que son las indicaciones tanto para el encuestador como para el encuestado con relación a la forma de utilizar el cuestionario; *Información solicitada*, que es la parte más extensa del cuestionario y contiene todas las preguntas que el encuestado debe responder;

²⁹ CASAS JIMÉNEZ, José, García Sánchez, Jaime y González Aguilar, Fernando. “Guía técnica para la construcción de cuestionarios”. Odisea, revista de pedagogía. Año 3, núm.6. 24 de abril de 2006. Consultado en: http://www.odiseo.com.mx/2006/01/casas_garcia_gonzalez-guia.htm (ISSN 1870-1477) [161007].

³⁰ JOHN, B, *Métodos de investigación en Educación*. Barcelona: Morata, 1998, p. 135.

³¹ MESANZA, L. J., *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. Vol. 1. México: Santillana 1990, Pp. 340.

finalmente un cuestionario posee un *Cierre*, que es un breve texto en el cual se agradece la cooperación del encuestado.³²

Considero que un cuestionario completo que, por ende, recogerá más información, será aquél que combine enfoques tanto cualitativos como cuantitativos; es decir, aquél que esté constituido por una sección de preguntas cerradas y otra de preguntas abiertas. Afirmo lo anterior ya que por un lado se pueden obtener datos factibles de ser usados para construir una base de datos, la cual sirva como un primer acercamiento a la información obtenida. Por otro lado, la información expresada en la sección de preguntas abiertas constituye un valioso recurso pues da cuenta de la opinión de la población, enunciada por ella misma. Así pues el cuestionario, constituido por preguntas abiertas y cerradas resulta, desde mi punto de vista, un instrumento sumamente adecuado para una tarea de evaluación de materiales didácticos.

Un cuestionario, cuya finalidad sea la de obtener información acerca de los materiales didácticos, puede ser aplicado a asesores con la finalidad de conocer aquellas áreas robustas o de oportunidad de los mismos. En el caso de los materiales didácticos del SUA y el SUAyED, la información que proporcionen los asesores constituye un punto nodal en la evaluación de los materiales, ya que son ellos quienes, en su mayoría, se encargan de elaborarlos y revisarlos.³³

Un cuestionario con la misma finalidad que el ya mencionado, pero aplicado a los alumnos, puede aportar información valiosa desde el punto de vista de los actores más importantes del proceso educativo, Tal información, es susceptible de diferir de la proporcionada por los asesores, por distintas razones, por ejemplo, el hecho que el asesor conozca a profundidad determinada disciplina, puede influir en el cómo presente la información en un material didáctico. Puede ser que para él todo tenga lógica y hasta le parezca fácil, mientras que

³² GLOSSARY OF ASSESSMENT AND EVALUATION TERMS. Consultado en: <http://www.ottawau.edu/progs/tools/psychology/depts/02.html> [25/0907].

³³ Ver capítulo 2, página 35.

para el alumno, al no estar totalmente familiarizado con los conceptos, quizá le parezca difícil comprender la información que se le presenta.

3.2.2. La Entrevista como instrumento de Evaluación

La entrevista se constituye en un instrumento “de recogida de información muy popular. Las entrevistas [...] proveen de información sobre las opiniones, intereses, autopercepciones, modelos típicos de comportamiento, etc. Su mayor ventaja es que permiten obtener información de naturaleza más personal”³⁴, sin embargo, más subjetiva. Con tal información se puede llevar a cabo una valoración más profunda del objeto de evaluación, puesto que se obtienen datos de primera mano de quienes están más cerca de los materiales didácticos, tanto en su elaboración como en su uso.

Una entrevista puede ser “estructurada [en la cual] los temas que se pretende sean tocados, están establecidos con antelación, mantiene un orden y esquema un tanto rígidos y en ocasiones, las preguntas están diseñadas de manera tal que haya menor posibilidad de desviarse de ellas [...] o no estructurada, [la cual] permite que el interlocutor amplíe y profundice en las respuestas que dé, las preguntas no tienen un orden establecido ni se tiene un esquema rígido para realizarse.”³⁵

Considero a las entrevistas instrumentos particularmente útiles por la experiencia que tuve a través de mi participación en el MTUIC, en el Proyecto del Diagnóstico del SUA, cuando se realizaron las entrevistas a los Directivos de las Divisiones SUA-SUAYED de la FES Acatlán, la FES Aragón, y de la Facultad de Derecho. A través de este trabajo pude observar la dinámica de las entrevistas y cómo con ellas se puede recoger información a la que de otra forma no sería posible acceder.

3.3. Actores de la Evaluación

³⁴ TENBRIK, T. *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea, 1987, p. 141.

³⁵ USAGE OF ASSESS TOOLS IN EDUCATION AND PSYCHOLOGY. Consultado en: http://www.chicagou.edu/arts/series/art27_tools.html [120507].

Puedo afirmar, a partir de mi experiencia, que la tarea de evaluar los materiales didácticos del SUAyED, puede resultar muy compleja ya que existe una gran variedad de ellos, tanto en componentes como en estructura, en tanto que las Divisiones que hacen uso de ellos, trabajan modelos educativos disímiles, es decir cada División ha trabajado e incorporado tecnologías u otros recursos en la medida que las circunstancias lo han permitido o exigido.

De aquí que se asevere que una evaluación debe ser forzosamente llevada por un equipo de colaboradores coordinados por alguien que establezca tiempos y metas.

Asimismo, los resultados que de esta evaluación se obtengan atañen a toda la comunidad involucrada o relacionada de manera directa o indirecta con ellos. Es decir, por un lado se encuentra el equipo encargado de llevar a término el proceso de evaluación y por otro la audiencia³⁶, la cual, desde mi perspectiva, es un actor de suma importancia en las evaluaciones pues en parte, de ella depende que se hagan modificaciones o no al objeto de evaluación.

En las evaluaciones a gran escala son innumerables los actores que participan en ellas, sin embargo aquí sólo se hará referencia a aquellas que considero más relevantes, según el papel que desempeñen en el proceso de evaluación.

3.3.1. Evaluador

El evaluador es aquel profesional “responsable de planear y conducir procesos de evaluación en diferentes contextos y con diversos propósitos y alcances”³⁷ Según Stufflebeam existen también un Diseñador de la evaluación, quien se encarga, entre otras cosas, de “conceptuar las cuestiones que serán abordadas, examinar el panorama político, trazar una recopilación de datos y

³⁶ Se entenderá como *audiencia* al “grupo de individuos (público) al que se dirige un informe de evaluación específico. Generalmente en las instituciones de educación superior pueden identificarse varias audiencias, como los funcionarios, el cuerpo académico y los estudiantes” Tomado de: GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Op. Cit.

³⁷ Ídem.

un plan de análisis, idear los informes y el proceso informativo, encargarse del aspecto financiero y del personal, [así como determinar] como deben ser las normas profesionales de la evaluación.”³⁸ Además de un coordinador de la evaluación, quien debe tener amplios conocimientos de funciones administrativas así como de planificación de evaluaciones. Dadas las funciones que desempeñan, se podría afirmar que se trata del mismo actor en evaluaciones pequeñas como la que me interesa. A diferencia de aquellas que se hacen a programas o proyectos sociales o educativos a gran escala, en las cuales, por su magnitud, quizá sea necesaria la participación de más de un directivo o coordinador.

3.3.2. Audiencia³⁹

La audiencia se conforma por los diversos grupos que “utilizarán los resultados para algún propósito, como la selección o el perfeccionamiento de un programa. [Estos grupos] incluyen tanto a quien haya encargado la evaluación [...] como a todos aquellos que esperen los resultados para hacer uso de ellos.”⁴⁰ Cierta sector de la audiencia proporciona el tiempo y los recursos necesarios para una evaluación; además determinan de alguna manera los criterios empleados para interpretar los resultados y explicar las conclusiones.

Resulta importante que la audiencia tenga un concepto sólido de la evaluación con el fin de asegurar que esta última es un ejercicio a través del cual se garantiza la calidad de los servicios o productos que se ofrecen. Igualmente, es importante ser conscientes de que las audiencias se verán afectadas de alguna u otra manera por la evaluación.

3.3.3. Asistentes de la Evaluación

³⁸ STUFFLEBEAM, Op. Cit, p. 44.

³⁹ Cabe señalar que en algunos procesos evaluativos en lugar de usar el término de audiencia, se usa el de cliente(s), como es el caso de Stufflebeam y House, atribuyéndole características muy parecidas. En mi opinión hablar de uno o de otro no es indistinto, considero que el primer término abarca a más personas y el segundo implica solo a aquéllos que solicitan y financian la evaluación, en este trabajo se usará la definición que proporciona Stufflebeam y se enriquecerá con la que proporciona la DGEE.

⁴⁰ STUFFLEBEAM, Op. Cit., p. 43-44.

El papel de asistente lleva implícitas funciones a realizar, tales como contactos periódicos con la parte de la audiencia que solicitó la evaluación, “revisiones de los documentos del programa, hacer entrevistas y recoger otro tipo de informaciones acerca de las partes participantes, redactar informes y asumir la principal responsabilidad al momento de presentar los informes.”⁴¹ Les corresponde además la tarea de cooperar en la planificación del estudio. Para desempeñar este papel se requieren habilidades tanto técnicas como de relaciones humanas.

3.3.4. Respondentes de la Evaluación

Los respondentes de la evaluación son el grupo de personas que permiten que se observe su trabajo, quienes responden a los instrumentos. La calidad de la información obtenida depende casi por completo de su buena voluntad para cooperar en el trabajo. De ahí la importancia de hacerles saber la relevancia de su papel en el proceso de evaluación.

3.3.5. Especialistas en ayuda técnica

Los especialistas en ayuda técnica son aquellos actores que aparecen generalmente en evaluaciones a gran escala que supervisan y anotan los resultados de las entrevistas, crean, proporcionan y utilizan tanto la información cuantitativa como la cualitativa. Estos actores pueden ser especialistas en elaboración de pruebas, en muestreos, en procesamiento de datos o en redacción técnica entre otros.

3.3.6. Metaevaluador

El metaevaluador es quien “está relacionado con las funciones de evaluar evaluaciones, pero también supone enjuiciar el valor y el mérito de todo lo que representa y hace la profesión: servicios de evaluación, utilización de las evaluaciones, preparación de la evaluación [...] y desarrollo organizativo.”⁴²

⁴¹ Ibid., p. 46.

⁴² Ibid., p. 52.

Todos los papeles arriba descritos pueden o no existir bajo los nombres asignados, sin embargo, en toda tarea de evaluación se cumplen esas funciones ya sea intencionadamente o no.

3.4. El Proceso de Evaluación

Un proceso de evaluación es una tarea que implica numerosos esfuerzos de todos quienes estén involucrados con ella, ya que está compuesta por diversas etapas cuyo número dependerá de la escala de la evaluación. Puesto que no se pretende mostrar de manera exhaustiva todas las tareas de un proceso de evaluación, se hará referencia solo a aquellas que juzgo más relevantes dados los productos que de ellas se obtienen. Sobre todo si se habla de una evaluación, en este caso, de una parte relativamente pequeña de la Universidad.

Cabe señalar que toda evaluación requiere de un proceso de planeación, pues a través de él se establecerán las pautas y lineamientos que se han de seguir a lo largo de todo el trabajo evaluativo. En él se establecen también tiempos y metas, funciones y obligaciones de los actores; se tratan también cuestiones financieras y se negocia con los respondientes a fin de buscar su cooperación. En fin es la etapa en la que se prevén todas las cuestiones técnicas y de metodología a las que habrá que ceñirse. Aunque cabe señalar que, en ocasiones, este proceso resulta insuficiente pues a lo largo de las evaluaciones la información o situaciones que se van encontrando rebasan a este trabajo previo; pero no por eso pierde importancia.

Es por este motivo que al inicio del capítulo se hizo énfasis en la necesidad que la evaluación fuera una tarea flexible, y debe serlo incluso en su etapa de planeación.

3.4.1. Identificación del Objeto

Como se había especificado antes, un Objeto de Evaluación es aquel “componente que se evalúa, y sobre el cual se toman decisiones en función de un conjunto de criterios previamente establecidos. Ejemplos de objetos de evaluación en el campo educativo son las escuelas, los programas, educativos, los alumnos, los maestros, los materiales, educativos entre otros.”⁴³

Cuando se habla de identificar al objeto se quiere decir que se debe “estudiar su uso en el tiempo, para evitar la falsa impresión de que [...] es estable e inmóvil.”⁴⁴ Debe incluirse una caracterización del mismo, para conocer sus rasgos particulares, pues su descripción permitirá, en caso de que se desee, hacer evaluaciones posteriores.

Para obtener la descripción del objeto, se puede recurrir a quienes solicitan la evaluación, a quienes estén en contacto con él y a fuentes bibliográficas o hemerográficas; la información obtenida debe ser recopilada y actualizada en caso dado. Esta información debe ser lo más detallada y completa posible pues esto permite delimitar con mayor precisión el objeto para diferenciarlo de otros.

3.4.2. Análisis del Contexto

Esta tarea debe llevarse a cabo para conocer cuánta y qué tipo de influencia está siendo ejercida por el contexto sobre el objeto. Entendemos por contexto a la combinación de condiciones que rodean al objeto y que pueden influir en su funcionamiento, las condiciones incluyen la localización geográfica del objeto, las actividades en las que se utiliza, cuánto tiempo ha sido utilizado, entre otras.

El Joint Committee plantea que “dichos factores contextuales [...] se deben analizar para asegurar que la evaluación se pueda diseñar, dirigir e informar en relación con ellos. Es necesario mantener un conocimiento del contexto, si se quiere diseñar y llevar a cabo una evaluación realista y responsable.”⁴⁵ Esta

⁴³ GLOSARIO DE TÉRMINOS..., Op. Cit.

⁴⁴ JOINT COMMITTEE..., Op. Cit. Pp. 115.

⁴⁵ Ibid., p. 119.

información permite a las audiencias interpretar la evaluación, así como estimar si el contexto del que ahora se tiene conocimiento es similar a otro.

3.4.3. Determinación de Fuentes de Información

Cuando se ha determinado y definido cuál será el objeto que se evaluará, se hace necesario establecer de dónde se obtendrá la información con la que se realizará la evaluación; las fuentes de información que se especifiquen deben ser descritas detalladamente para saber que tan adecuadas son para tal fin. Tales fuentes pueden ser individuos, grupos, documentos, entre otras.

Es necesario seleccionar diversas fuentes para que la información que se obtenga de ellas se pueda comparar. Asimismo se debe documentar e informar qué fuentes de información se utilizarán (esto también deberá llevarse a cabo en el informe, pues pueden variar), así como el criterio y el método de selección. “Al elegir las fuentes y formas de utilizarlas, los evaluadores suelen obtener sólo una parte de la información disponible y utilizable”⁴⁶ pues normalmente no se podrá observar, entrevistar e investigar a todos quienes abarca la población que es del interés del evaluador.

3.4.4. Viabilidad de la Evaluación

La viabilidad de una evaluación tiene al menos dos dimensiones; la política y la cantidad de recursos de que puede disponer; la primera de ellas tiene que ver con que la evaluación se planee y dirija de manera tal que se anticipe a las distintas posturas de cada grupo de interés, con la finalidad de que se obtenga su cooperación.

En lo relativo a los recursos, la viabilidad de una evaluación debe observarse en términos del tiempo y los recursos financieros con que se dispone, así como el beneficio que la realización de esta evaluación provea a quienes la financien y a todas las audiencias en general.

⁴⁶ Ibid., p. 126.

3.4.5. Elección de Instrumentos de Evaluación

Un instrumento de evaluación es aquella herramienta que sirve para obtener información lo más fidedigna posible. Para elegir un instrumento deben tomarse en cuenta la viabilidad de la evaluación, el tipo de información que se quiere obtener (ya sea cualitativa o cuantitativa), a quién será aplicado, así como el objeto de evaluación. Considero a los dos instrumentos descritos anteriormente (cuestionarios y entrevistas) como los más apropiados para evaluar materiales didácticos, puesto que el primero permite obtener información tanto cuantitativa como cualitativa, y el segundo, información eminentemente cualitativa más profunda que de otra manera sería más difícil obtener.

3.4.6. Aplicación de Instrumentos de Evaluación

Cuando se llega a este momento en el trabajo evaluativo, el evaluador debe presentar el instrumento, especificar su estructura y contenido, proporcionar las instrucciones para contestarlo, informar a quiénes lo respondan la importancia de su participación, así como de la objetividad y especificidad de sus respuestas, debe también informar sobre el uso que se hará de la información, aclarar si la identidad de quienes contesten permanecerá en el anonimato y, finalmente precisar si la información será confidencial o se tendrá libre acceso a ella.

3.4.7. Análisis de la Información

Una vez recopilada y organizada la información, tanto cuantitativa como cualitativa, se debe hacer un análisis de ésta de manera sistemática “para asegurar que las interpretaciones estén fundamentadas”⁴⁷

⁴⁷ Ibid., p. 140.

Como se había especificado anteriormente, la información cuantitativa se representa en números; para su análisis se hace un proceso de acopio, organización, manejo y validación de la información para aclarar ciertas cuestiones acerca del objeto. La tarea del análisis de ese tipo de información es organizar, resumir, interpretar e informar las cantidades que se hayan obtenido, a fin de que su significado sea claro. A través del análisis de la información cuantitativa, se pueden sustentar diversas conclusiones.

En el caso de la información cualitativa, (que consiste en hechos o datos más bien obtenidos de forma narrativa que de forma numérica o limitada a opciones) debe ser recopilada, analizada e interpretada de manera tal que se pueda tener mayor profundidad, así como otra perspectiva del objeto de evaluación.

La información cualitativa debe ser presentada de manera narrativa, por lo tanto los protocolos de observación, categorías de observación, categorías de información y métodos para presentarla no pueden ser determinados previamente puesto que no se conoce ni la cantidad ni la naturaleza de la información que se obtendrá, pues en ocasiones el análisis de esta información es reiterativo ya que quien la interpreta podrá recurrir a las fuentes para confirmar y ampliar la información. En este proceso, frecuentemente se requiere de la selección un tanto intuitiva de las situaciones que se expresen, así como observaciones. Esta tarea es de suma importancia dado que de ella se desprenden las sugerencias y decisiones que han de tomarse.

3.4.8. Realización del informe de Evaluación

Un informe de evaluación es el “documento que contiene los resultados y recomendaciones de un proceso de evaluación. Generalmente, está integrado por descripciones e interpretaciones, complementado por tablas y gráficas.”⁴⁸ En él se deben describir con la mayor claridad posible, los procedimientos que se llevaron a cabo durante la evaluación, a fin de que la audiencia pueda

⁴⁸ GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN., Op. Cit.

entender lo que se ha hecho, por qué, qué información se obtuvo, a qué conclusiones se llegaron y qué recomendaciones se hicieron.

El informe debe reflejar que la evaluación ha sido exhaustiva al presentar los aciertos y defectos del objeto de evaluación, a fin de incrementar los primeros y corregir los segundos. Para este efecto, el informe debe ser lo más objetivo posible para evitar sesgos, y en caso de que se sospeche de la existencia de éstos, debe informarse a las audiencias.

3.4.9. Difusión del Informe

Se refiere a las acciones de los evaluadores que se hacen para comunicar los conocimientos de los resultados de la evaluación a las audiencias con derecho a la información; todo esto se hace con la finalidad de que la audiencia pueda utilizar los resultados como lo considere más conveniente. “La evaluación puede tener pocos efectos si no se informan sus resultados a quienes podrían utilizarlos o apoyarlos. Al realizar esta tarea, los evaluadores y [quienes solicitaron] la evaluación, deberán utilizar medios de información apropiados para las diversas audiencias.”⁴⁹

Cabe señalar que para que los resultados de una información tengan mayor impacto y puedan aprovecharse, éstos y las conclusiones deben publicarse a tiempo, puesto que el valor potencial de los resultados tiende a disminuir cuando esto se hace después del tiempo previsto para su uso; además pueden retrasar las decisiones que se debieran tomar por la demora de su publicación. De ahí la importancia del establecimiento de metas desde antes de comenzar a trabajar en el proceso de evaluación.

Todo este proceso, como se precisó al principio del capítulo, implica numerosos esfuerzos y no es tan lineal como puede parecer, ya que durante todo tipo de trabajos pueden presentarse eventualidades que no están contempladas en el momento de la planeación. Sin embargo estos pasos

⁴⁹ JOINT COMMITTEE..., Op. Cit., p. 62.

pueden auxiliar a aquellas personas que estén interesadas en la realización de evaluaciones pues permite hacer desde un principio las especificaciones en cuanto a procedimientos y actores desde el principio.

Afirmo lo anterior pensando que la realización de una evaluación de materiales didácticos al interior de una División, puede ser un proceso que resulte poco familiar a quienes en ella trabajan, puesto que sus funciones son más administrativas o académicas que investigativas o evaluativas. De esa manera, las funciones y pasos descritos anteriormente pueden resultar pautas útiles a quienes pretendan hacer una evaluación de los materiales didácticos con que se esté trabajando en su División.

Creo pertinente destacar desde este momento que, desde mi perspectiva las evaluaciones de materiales didácticos de las Divisiones SUA o SUAyED deben llevarse a cabo al interior de las mismas por directivos, asesores y alumnos. Asimismo, considero también que los estándares o parámetros con que han de compararse los resultados obtenidos en el momento de recoger la información, deben establecerse en la División con la participación de todos sus actores. Todo esto, debido a la diversidad de modelos educativos y tamaños de las Divisiones; así como de la cantidad y naturaleza de licenciaturas y de materiales didácticos con que se trabaja en ellas.

Deben ser las Divisiones quienes establezcan que indicadores se tomarán en cuenta; quién, cuándo, cómo, y por qué se hará la evaluación, así como los criterios que se utilizarán en la misma. Para este fin podrá auxiliarse de la CUAED, que entre sus funciones tiene la de “apoyar a las Divisiones SUA o SUAyED en sus tareas de Educación Abierta, Continua y a Distancia.”⁵⁰

Juzgo esto como lo más apropiado puesto que, como ya se había mencionado, cada División SUA y SUAyED trabaja de manera particular, quienes están en ellas las conocen mejor que quienes laboran fuera de ellas. Por lo tanto considero que tratar de hacer una evaluación de los materiales didácticos,

⁵⁰ COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.cuaed.unam.mx/principal.html> [051007].

externa a la División, se convertiría en un procedimiento rígido, (pues sería un proceso homogéneo), que se auxiliaría de un solo tipo de instrumentos que, por practicidad, no considerarían las particularidades de todas las Divisiones, y mucho menos de sus materiales didácticos, ni se ajustarán a su diversidad.

Cuando se evalúa, necesariamente se hace referencia, de alguna u otra manera a comparaciones con estándares previamente establecidos, y se juzga al objeto como adecuado o inadecuado según se apegue a dichos estándares. Se establecen indicadores, se eligen variables a medir, y se pretende conocer en forma casi numérica el grado de congruencia entre los estándares y el objeto. Sin embargo, dado que los materiales didácticos del SUA y SUAYED son tan diversos por las cuestiones arriba mencionadas, tratar de establecer indicadores o variables muy estrictos para juzgarlos resultaría un tanto improductivo, pues no en todos los materiales didácticos existirá un punto de comparación con tales elementos y no por eso serán mejores o peores que los que sí los cumplan.

De ahí que considere indispensable que si se ha de llevar a cabo un trabajo de evaluación, se definan clara y meticulosamente los criterios e indicadores, así como los estándares o parámetros con que se habrán de comparar los resultados obtenidos. Dicho trabajo de definición deberá realizarse por cada tipo de material con base en su concepción de lo que son y significan.

Cierto es que hay aspectos que debe tener forzosamente un material didáctico, tales como estructura didáctico-pedagógica, estructura de contenidos, diseño, entre otras, sin embargo la concepción de lo que esto es, puede variar de una División a otra, dependiendo, en ocasiones, de la naturaleza de la disciplina. Por tanto, el explicar y especificar desde un principio lo que se entenderá como estructura didáctico-pedagógica, por citar un ejemplo, en cada División, en un momento específico, será de suma importancia pues se sabrá si para ellos su material cuenta con ese elemento o no.

En el siguiente capítulo se hará la propuesta y definición de los indicadores que juzgo conveniente tomar en cuenta en el momento de hacer evaluaciones; así

como de algunos criterios e indicadores que considero que deben tomarse en cuenta en ese momento. Dichas propuestas pretender ser pautas más que lineamientos rígidos y obligatorios, en procesos de evaluación, buscan ofrecer una guía flexible para valorar los materiales didácticos y, una vez hecho esto, emitir un juicio de valor del objeto evaluado. Por lo tanto son flexibles y pueden adaptarse a las características y situaciones particulares de las Divisiones.

CAPÍTULO 4

Propuesta de Criterios e Indicadores para evaluar la calidad de los materiales didácticos impresos y electrónicos del SUA-SUAYED de la UNAM

Todo proceso de evaluación diagnóstica, como se ha visto a lo largo de este trabajo, busca aportar información que contribuya a la reflexión sobre la manera de mejorar la calidad del objeto evaluado, posterior al análisis de dicha información. Tal ejercicio, como se precisó en el capítulo anterior, debe atender la necesidad existente de acuerdo con las demandas de rendición de cuentas y de mejora profesional, así como la responsabilidad de las comunidades educativas en cuanto a la revisión de sus actividades.

Para ese propósito, se debe especificar el fin que persigue la evaluación, por lo tanto, es necesario conocer los indicadores que se emplearán para juzgar la calidad del objeto de evaluación. Los indicadores se obtienen tras la determinación de las variables¹ que son relevantes para valorar un objeto, y su importancia radica en que a través de aquéllos se va a conocer la situación del objeto de evaluación en términos de sus fortalezas y debilidades, a partir de lo cual se conocerá la calidad del objeto en el momento en que se lleva a cabo la evaluación.

La razón por la que se hace referencia a la calidad es, por un lado, la creciente preocupación de las Instituciones de Educación Superior, en particular aquéllas que ofrecen programas educativos a través de sistemas abiertos o a distancia, por elevar la calidad de la educación. Como lo sostiene el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación: “La apreciación del nivel y la calidad de la Educación por medio de la evaluación, cobran cada vez mayor importancia [...] en la medida en que los países reconocen las ventajas de establecer y comparar sus rendimientos dentro de un contexto

¹ Se entiende por *variable* a aquella “Característica o propiedad de un objeto de evaluación que tiende a cambiar al desarrollarse en ambientes o contextos diferentes y que puede tener ciertos valores.” Tomado de: GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN, Op. Cit.

institucional.”². Y por otro, en que, implícitamente, hablar en términos de calidad involucra hacer referencia a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en este caso, a través de los materiales didácticos, pero también al aprendizaje mismo.

Finalmente, referirse a la evaluación de tipo diagnóstico, remite inmediatamente al concepto de calidad; como plantea José Gómez, “La evaluación es condición de calidad [...] La evaluación significa la posibilidad de incidir en las prácticas escolares y académicas en función de la valoración de sus efectos en las distintas esferas de lo social, en términos de una intencionalidad definida.”³ Puede decirse entonces que los términos de evaluación y calidad están ligados estrechamente. En este mismo tenor Manuel Pérez Rocha, plantea que “la determinación de las acciones eficaces para [elevar la calidad] requiere, ineludiblemente del diagnóstico”⁴ Así pues, dado que ambos conceptos están estrechamente ligados, considero pertinente hablar de la evaluación de la calidad de los materiales didácticos de las Divisiones SUA o SUAYED.

Así mismo el uso del término de calidad, sobre otros, como criterio para evaluar los materiales didácticos, se debe principalmente a las razones arriba mencionadas, a partir de las cuales, considero que hablar de ese término implica señalar la pertinencia del objeto de evaluación en su contexto, así como de su eficiencia⁵ y de su eficacia⁶.

El propósito de este capítulo es proponer los criterios e indicadores que considero cruciales para evaluar un material didáctico, los cuales, si se quieren usar, deberán ser adaptados a la naturaleza del material que se evalúe, ya que,

² REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN, *Laboratorio de Evaluación de la Calidad de la Educación*, Consultado en: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie10a10.htm>. [021007].

³ GÓMEZ, José, Marcia Smith, y Ángeles Valle Flores, *Formación Profesional y Calidad de la Educación*. En: *Perfiles Educativos*, núm. 47-48, 1990, p. 32.

⁴ PÉREZ Rocha, Manuel, *Evaluación, Acreditación y Calidad....*, Op. Cit.

⁵ *Eficiencia*: Capacidad para lograr los objetivos propuestos con el mínimo esfuerzo y el menor costo posible, utilizando adecuadamente los recursos disponibles. Tomado de: GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Consultado en: <http://www.evaluacion.unam.mx/glosario/glosario-Frameset.htm> [101007].

⁶ *Eficacia*: Logro de los propósitos o metas de una evaluación o un programa, así como de los procedimientos utilizados para desempeñar determinadas funciones. Ídem.

como se había mencionado, los materiales y sus componentes son diferentes en todas las Divisiones SUA-SUAYED de la UNAM, debido a la diversidad de modelos que existen. También se revisarán las definiciones de calidad a fin de aclarar lo más posible este concepto; así mismo, se precisará la acepción que tendrá a lo largo de este trabajo.

4.1. Sobre el Concepto de Calidad

Al rastrear los orígenes del concepto de calidad, se puede afirmar que proviene del ámbito industrial, específicamente de las plantas de producción de hace más de un siglo. De entonces a la fecha ha habido un sinnúmero de cambios en los enfoques y perspectivas. Actualmente se habla incluso de calidad de la educación, donde dicho concepto está en función de los servicios que ofrece una institución, en términos de docencia, instalaciones, programas académicos, investigaciones, entre otros aspectos, pero no deja de estar impregnada de los conceptos y acepciones que en sus inicios la revestían.

Siendo congruentes con la finalidad de tratar de proveer un concepto de calidad, que se apegue al objeto de evaluación que aquí nos ocupa, es decir el de los materiales didácticos, se mostrarán aquellas características que son inherentes al término de *Calidad*, para lo cual se manifestarán las propuestas de algunos autores sobre lo que ésta significa.

Por ejemplo, el Diccionario de la Lengua Española la define como “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”⁷ por otro lado Juran plantea que la calidad tiene que ver con la “adaptabilidad para el uso”⁸

Finalmente, el enfoque de *Calidad Total* o *Proceso de Mejora Continua* plantea que éste está dirigido a “detectar y superar obstáculos para alcanzar la

⁷ DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, Consultado en <http://buscon.rae.es/draeI/> [101007].

⁸ JURAN, J.M. *Juran y la Planificación del Liderazgo*, España: Díaz de Santos, 1990, p.79.

excelencia en el producto ofrecido, esto implica satisfacer las expectativas del usuario con la más alta relación costo/beneficio.”⁹

En estas definiciones, los conceptos que subyacen son: propiedades inherentes, comparación, expectativas, usuarios y adaptabilidad. A partir de éstos considero que la calidad es aquella cualidad propia de un objeto que le permite ser distinto a otros y que tiene como fin responder a las expectativas de alguien, y que así mismo, dicha cualidad permite ser comparada con uno o más parámetros (o estándares) previamente establecidos, a fin de conocer sus atributos según quienes hacen uso del objeto, en este caso particular, la opinión de los alumnos, docentes y directivos acerca de los atributos de los materiales didácticos.

4.1.1 La calidad de los Materiales Didácticos para los Modelos Educativos Innovadores de la UNAM

La importancia de hablar de la calidad de los materiales didácticos implica hacer referencia a la calidad de los propios modelos educativos de educación abierta y a distancia (incluidos la institución educativa, el personal docente, el equipo tecnológico con el que la institución cuenta, la capacidad editorial, servicios de apoyo a los alumnos, entre otros), la cual será determinada por el alumnos pues el material didáctico debe ser elaborado tomando en cuenta sus características y sus necesidades.

A decir de José Manuel Álvarez, al elaborar un material didáctico, se debe “estudiar al usuario, qué necesita, para qué lo necesita, en qué condiciones debe recibirlo, para que lo va a usar; si esto se deja como un área oscura, evidentemente va a perturbar la calidad del servicio y del producto.”¹⁰

⁹ Citado por ROMO, Miguel, en: ANUIES, *Evaluación Institucional*, México: ANUIES: 2007, p. 2.

¹⁰ ÁLVAREZ MANILLA, José Manuel, *Los materiales de apoyo al aprendizaje y los procesos de comunicación*. En: *Criterios y Parámetros de calidad en la Educación Abierta y a Distancia. Memorias V Reunión Nacional (1ª a distancia) Comisión Interinstitucional e interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia*. México: 1994, p. 2.

No obstante, tanto la opinión de los directivos como de los asesores son importantes también, dadas las funciones que desempeñan al interior de las Divisiones SUA o SUAyED, pues de ellos depende la realización y aprobación de los materiales didácticos; sin embargo, al emitir un juicio sobre ellos, estos actores deberán hacerlo considerando el rol fundamental que tienen los alumnos en el proceso educativo, como responsables de su propio aprendizaje.

Así pues, para que un material didáctico sea de calidad debe:

- Favorecer el aprendizaje significativo por parte del alumno
- Fomentar la toma de decisiones por parte del alumno respecto a la utilización de los materiales.
- Desarrollar el papel activo del alumno
- Estimular la investigación para explorar sus conocimientos y/o habilidades intelectuales
- Desarrollar un pensamiento divergente para considerar varias posibles soluciones entre los problemas y/o actividades de aprendizaje.
- Favorecer la planificación de su propio aprendizaje.¹¹
- Propiciar el aprendizaje independiente
- Presentar la información de manera organizada

Además de estas características, Julio Barroso y Julio Osuna¹² plantean que aquellos materiales didácticos que se presenten en la Red deben permitir al estudiante una serie de aspectos que bien podrían concretarse en los siguientes:

- Aprender a aprender
- Construir aprendizajes
- Establecer relaciones entre los diferentes conocimientos presentados
- Profundizar en los conocimientos

¹¹ SANTOS 1991, Mc LOUGHLIN 1999, GARRISON 1995. Consultado en BAUTISTA, Et. Al., Op. Cit.

¹² BARROSO OSUNA, Julio y Julio Cabero Almenara, *La evaluación en Internet*. En: AGUADED, José Ignacio y Julio Cabero, (Directores) *Educación en Red. Internet como recurso para la Educación*, España: Aljibe, 2002, p. 224.

- Analizar los conocimientos desde diferentes perspectivas
- Facilitar la autoevaluación y el control del proceso de aprendizaje
- Aprender a analizar y aplicar los conocimientos existentes
- Estimularlo y motivarlo
- Facilitar la transferencia de lo adquirido.

Así pues, la *calidad* será el criterio a la luz del cual se propondrán los indicadores que desde mi punto de vista son los más importantes al momento de realizar una evaluación a los materiales didácticos. Pensando la calidad de los mismos como el cumplimiento de los puntos arriba mencionados, a través de sus distintas características propias.

Cabe señalar que la calidad de un objeto no se encuentra solamente en sí mismo, es decir, en él como producto, sino como un elemento que forma parte de un proceso. En este sentido, la calidad de los materiales también está determinada a través de los procesos por medio de los cuales está diseñado, construido y producido, pues hay que tomar en cuenta que son producto de búsquedas de información específica, en algunos casos, de investigación, contienen elementos que permiten su utilización de manera más fácil para los usuarios; en el caso de los materiales en formato electrónico o en línea, requirieron de la participación de personas que tuvieran conocimientos específicos para trasladarlos a ese formato y para complementarlos con otro tipo de materiales.

4.2. Criterios e Indicadores de Calidad de los Materiales Didácticos del SUA-SUAYED

Puesto que un proceso de evaluación debe tener en cuenta distintos aspectos o atributos del objeto a evaluar, a fin de proporcionar la mayor información posible a las audiencias, a continuación se presentarán los criterios e indicadores que considero más importantes en dicho proceso. Éstos serán variados y abarcarán la evaluación de materiales didácticos tanto impresos como electrónicos o digitales, los cuales, a pesar de ser presentados en

formatos distintos, deben tener elementos generales “que permiten su clasificación de pautas mínimas que deben ser consideradas para su diseño, producción y evaluación.”¹³

Así mismo, cabe señalar que en toda evaluación deberá hacerse la precisión sobre la naturaleza del material didáctico, es decir, debe especificarse si se trata de un material básico o complementario, así como sus características; si es para trabajar directamente con él o solo es de consulta.¹⁴

La siguiente tabla de criterios e indicadores está basada en los propuestos en el texto *Los materiales de apoyo al aprendizaje y los procesos de comunicación, conclusiones*, contenido en el Libro **Criterios y Parámetros de calidad en la Educación Abierta y a Distancia. Memorias V Reunión Nacional (1ª a distancia) Comisión Interinstitucional e interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia**. México: 1994, Pp. 95, así como del texto *Elaboración de páginas Web. Propuestas para su diseño y evaluación*. En: AGUADED, José Ignacio y Julio Cabero, (Directores) **Educación en Red. Internet como recurso para la Educación**, España: Aljibe, 2002 y está complementado con otros indicadores que considero deben ser tomados en cuenta también para valorar los materiales didácticos.

Posterior a la presentación de la tabla, se incluyen las definiciones de las categorías, los criterios e indicadores, a fin de proporcionar mayor claridad respecto a la concepción que se tendrá de éstos en el momento en que se llegase a hacer una evaluación con ellos.

Tabla de criterios e indicadores para evaluar la calidad de materiales didácticos

Categorías	Criterios	Indicadores
☐ ☉ ☪ ☫ ☬ ☭ ☮ ☯ ☰ ☱ ☲ ☳ ☴ ☵ ☶ ☷	Claridad	Inclusión de introducción al material

¹³ MARTÍNEZ, Rina María, *Modelo Psicopedagógico para el diseño y la evaluación de materiales didácticos en la educación a distancia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Vol. 7, No. 1-2, p. 237.

¹⁴ REY, Rocío, Jorge W. Barbosa y Gilberto Gómez, *Evaluación de materiales escritos de Autoaprendizaje para educación a distancia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Vol. 6, No. 2. Consultado en : http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol6-2/evaluacion_materiales.pdf [011207].

		Inclusión de objetivos del material y de cada unidad
		Inclusión de actividades de aprendizaje
		Presencia de actividades de autoevaluación
		Resúmenes al final de cada capítulo
		Inclusión de glosarios
		Especificación de criterios de evaluación del aprendizaje
	Congruencia	Orden de los contenidos por grado de dificultad o cronológicamente (según la disciplina)
		Presencia de una metodología de estudio
		Vinculación entre los contenidos
Estructura de Contenidos	Suficiencia	Presencia de conceptos eje que organizan los contenidos de acuerdo con la estructura lógica de la disciplina
		Presencia de principios básicos para la comprensión global del campo del conocimiento que trata
		Mención de la relación con otros campos del conocimiento
		Inclusión de bibliografía básica y complementaria
		Inclusión de glosarios
	Congruencia	Pertinencia de los contenidos con el programa de estudio de la asignatura
		Inclusión de técnicas para facilitar el aprendizaje (algoritmos o esquemas o mapas conceptuales, etc.)
	Validez	Actualidad de los contenidos
		Calidad de la información incluida en el material didáctico
Rigor científico de la información		
Estructura Editorial	Claridad	Lenguaje
		Apoyos visuales
		Ortografía
		Elementos de identificación del material (nombre de la institución, autores, directorio, etc.)
	Actualidad	Lenguaje
		Estilo
		Apoyos visuales
	Pertinencia	Lenguaje
		Estilo
		Apoyos visuales
Elementos de estructura del material (forro, portada, contraportada, etc.)		
Distribución	Adecuación	Uso
		Precio
		Versatilidad
	Suficiencia	Disponibilidad
		Accesibilidad
Impacto	Eficacia	Extensión del uso del material didáctico por parte de personas ajenas a la división
		Capacidad de motivación para los usuarios
	Congruencia	Relación con la asesoría
		Relación con la evaluación del aprendizaje
Innovación tecnológica	Actualidad	Inclusión de materiales de apoyo con soporte electrónico o en línea
		Inclusión de materiales en Internet

Además de los criterios arriba mencionados, en el caso de los materiales electrónicos que se encuentren en línea deberán tomarse en cuenta los siguientes criterios e indicadores.

Categorías	Criterios	Indicadores
Aspectos Funcionales	Facilidad de uso	Entorno amigable
		Presencia de un sistema de navegación
	Multidireccionalidad del entorno	Posibilidad de interacción con el material
	Vinculación	Fuente de páginas de Internet relacionadas al tema o disciplina tratada en el material
Relación con otros sitios de interés educativo (foros virtuales de discusión, <i>Chat</i> , entre otros)		
Aspectos técnicos y estéticos	Calidad del entorno audiovisual	Presencia de recursos audiovisuales
	Congruencia	Presencia de recursos audiovisuales
	Accesibilidad	Facilidad de acceso
		Velocidad de acceso
		Facilidad de instalación

Así pues en las siguientes páginas se explicará en qué consiste cada indicador propuesto, tratando de dar cuenta de los aspectos que son cruciales en los mismos; tomando en cuenta que un material tiene como funciones sustantivas promover la **motivación** de los alumnos, aportar y exponer **contenidos**, y mostrar de manera **estructurada** los conocimientos a los que va a acceder el estudiante. Los indicadores estarán incluidos en criterios y éstos a su vez, estarán agrupados en categorías a fin de mostrarlos de manera ordenada.

4.2.1. Estructura Didáctica

En esta categoría se agrupan los criterios que constituyen elementos didácticos basados en los principios de la modalidad abierta o a distancia, que contribuyen a la formación del estudiante. Se refiere tanto a la inclusión, como a la disposición adecuada y ordenada de los componentes propios del material didáctico, tales como “introducción, índice o tabla de contenidos, actividades de aprendizaje, criterios y actividades de evaluación, criterios y actividades de autoevaluación, bibliografía básica y complementaria y glosario”¹⁵, entre otros.

- **Claridad**

¹⁵ MARTÍNEZ, Rina, Op. Cit., p. 240.

En el contexto de la estructura didáctica, se refiere a la explicitación lo más precisa posible de cada elemento de la estructura didáctica y sus funciones.¹⁶

Dentro de este criterio pueden agruparse los siguientes indicadores:

a) *Inclusión de introducción al material.*

Definición: Este indicador busca conocer si el material incluye el breve texto en el que se le presenta el material al alumno, a través del cual los estudiantes conocerán la estructura y propósitos del material, así como las recomendaciones sobre su uso.

Importancia: La inclusión de una introducción en un material didáctico permite que el alumno tenga un primer acercamiento con el material, y de esa manera sabrá lo que encontrará a lo largo del mismo. Con la presencia de la introducción, se sabe si el material propicia que el alumno tenga una aproximación a sus contenidos desde el principio de su uso.

b) *Inclusión de objetivos del material y de cada unidad*

Definición: Este indicador pretende dar cuenta de la presencia de objetivos predeterminados en el material didáctico. Dichos objetivos brindan estructura al material y cierta seguridad a los estudiantes pues se expresa claramente lo que se espera de ellos así como las habilidades que se pretende deben obtener a lo largo del curso o del uso de dicho material.

Importancia: La existencia de objetivos en un material didáctico permite que los estudiantes se esmeren por alcanzarlos, y seleccionen en el material aquella información que les será de mayor utilidad para dicho fin. Como plantean Mehrens y Lehman, “los objetivos [...] dirigen el aprendizaje de los alumnos y proporcionan un criterio para evaluar los resultados.”¹⁷ Así pues, con su presencia se puede inferir que el material permite que los alumnos tengan conocimiento de los aprendizajes o habilidades que se espera que adquieran después de determinado tiempo o unidades temáticas; y que presentan guías de las que tanto los alumnos como los docentes se pueden servir.

¹⁶ ALVAREZ, Manuel, Op. Cit., p. 98.

¹⁷ MEHRENS, William A. e Irvin J. Lehman, *Medición y Evaluación en la Educación y la Psicología*, México: Continental, 1982, p. 29.

c) Inclusión de actividades de aprendizaje

Definición: Se refieren a la presencia de actividades cuyo fin sea que el alumno aplique los conocimientos obtenidos a lo largo de cierto tiempo o de unidades temáticas. Así mismo, esta relacionado a la forma en que las actividades están siendo presentadas a los alumnos a través de las instrucciones.

Importancia: A través de este indicador se busca saber si las actividades de aprendizaje que se proponen en el material son pertinentes, están en relación a los contenidos previamente mostrados y si están propuestas en un momento en el que se supone el alumno debe estar más preparado académicamente, para llevarlas a cabo. Así mismo, se espera saber si las actividades varían en tipo y así observar si éstas propician que el alumno recurra a distintas habilidades para realizarlas.

d) Presencia de actividades de autoevaluación

Definición: Este indicador busca averiguar si en el material didáctico hay actividades variadas que permiten al alumno ver por sí mismo que tanto ha aprendido, sin la presión que implica saber que existe una calificación de por medio; además busca saber si tales actividades están diseñadas de tal manera que el alumno se vea obligado a reflexionar sobre su propio aprendizaje.

Importancia: Permite conocer si el material didáctico propicia la retroalimentación y el discernimiento sobre aquellos puntos que el alumno debe reforzar y los que ya domina. Pues “las autoevaluaciones, deben permitir procesos de reflexión y reconocimiento de los aciertos y limitaciones de los estudiantes.”¹⁸

e) Resúmenes al final de cada capítulo

Definición: A través de este indicador se busca conocer si el material brinda la oportunidad de recapitular aquellos aspectos nodales de cada sección del mismo, a fin de rescatar aquellos aspectos que resulten más relevantes.

Importancia: Permite saber si el material cuenta con elementos que sinteticen la información incluida en él, de manera que el alumno pueda acudir a ella si lo

¹⁸ REY, Rocío. Op. Cit.

requiere, por otro lado, se puede observar si el material pondera determinada información sobre otra.

f) *Inclusión de glosarios*

Definición: Este indicador busca dar cuenta de la presencia de un glosario en un material didáctico que permita al alumno familiarizarse con las acepciones específicas de los términos que son utilizados en el material, dado que existen palabras polisémicas, que necesariamente deben ser definidas de acuerdo al contexto en el que son usadas.

Importancia: Permite saber si a través de la presencia de glosarios, el material busca brindar seguridad al alumno, en cuanto a la acepción que ciertos conceptos tendrán en ese contexto.

g) *Especificación de criterios de evaluación del aprendizaje*

Definición: A través de este indicador se busca conocer la presencia y especificación de criterios de evaluación del aprendizaje, dentro de un material didáctico.

Importancia: Los criterios de evaluación permiten al alumno conocer aquellas características que tendrá la valoración de su aprendizaje. Esto a su vez propiciará que él busque estrategias para consolidar lo que ha aprendido, para presentar las actividades de aprendizaje solicitadas y, en general, desenvolverse en las asesorías. Al saber si tales criterios están presentes o no en el material, puede observarse si el material está tomando en cuenta al alumno y contempla desde el principio la evaluación de su aprendizaje.

- **Congruencia**

Este criterio está en relación a la explicitación de los elementos de la estructura didáctica y sus funciones apegadas a los principios de la modalidad con los cuales se planean, desarrollan y evalúan los materiales didácticos.¹⁹

a) *Orden de los contenidos por grado de dificultad o cronológicamente (según la disciplina)*

¹⁹ ÁLVAREZ, Manuel, Op. Cit., p. 101.

Definición: Este indicador busca conocer si el orden en el que se presenta la información es adecuado y facilita la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes.

Importancia: A través de la información obtenida mediante este indicador, se puede saber si la organización de la información dentro del material didáctico es la adecuada para el alumno.

b) Presencia de una metodología de estudio

Definición: Este indicador busca saber si hay elementos que permitan al alumno contar con guías para conducir su aprendizaje durante el uso del material.

Importancia: Con la información obtenida a través de este indicador se puede observar si hay congruencia en la forma que los contenidos son presentados.

c) Vinculación entre los contenidos

Definición: Este indicador pretende dar cuenta del tipo de conexiones existentes entre los contenidos de todo el material didáctico.

Importancia: Por medio de este indicador, se puede saber si la forma en que se relacionan los contenidos en el material, propician que los aprendizajes obtenidos sean significativos y no parcelados.

4.2.2 Estructura de Contenidos

En esta categoría se agrupan aspectos como la suficiencia, congruencia y validez de los contenidos didácticos de los materiales. Se refiere a aquellos componentes concernientes a la disciplina de la materia a la que corresponde el material didáctico. Se busca valorar los aspectos relativos a la vigencia, cantidad, calidad y naturaleza de los contenidos incluidos en los materiales didácticos. Su importancia radica en que, a través de él se puede obtener información respecto a los aspectos mencionados, ya que los contenidos son la columna vertebral de los materiales didácticos.

- **Suficiencia**

Este criterio se refiere a la descripción de los aspectos que integran al material didáctico, en lo que a contenidos didácticos se refiere.

a) Presencia de conceptos eje que organizan los contenidos de acuerdo con la estructura lógica de la disciplina.

Definición: Se refiere a la inclusión de conceptos que permiten la jerarquización y ordenación de los contenidos de acuerdo a la estructura propia de la disciplina.

Importancia: Este indicador permite observar si existen elementos que proporcionen una estructura lógica de los contenidos, a partir de las características inherentes de la disciplina.

b) Presencia de principios básicos para la comprensión global del campo del conocimiento que trata

Definición: Se trata de la existencia de elementos que permiten al alumno observar el objeto que está estudiando, como algo perteneciente a un contexto mayor.

Importancia: A través de este indicador puede percibirse la contextualización del objeto de estudio, por lo tanto el alumno tiene conocimiento de que lo que está estudiando, está relacionado con otros conocimientos.

c) Mención de la relación de la disciplina con otros campos del conocimiento

Definición: Al igual que el indicador anterior, éste se refiere a la inclusión de elementos que permitan la conexión del objeto de estudio con otras disciplinas relacionadas, que lo aborden, pero de manera distinta.

Importancia: Por medio de este indicador se puede recoger información acerca de la relación que se establece entre el objeto de estudio del material didáctico y otras disciplinas, no de manera exhaustiva, sino como referencia.

d) Inclusión de bibliografía básica y complementaria

Definición: Se refiere a la presencia de referencias bibliográficas o electrónicas adicionales a las que el alumno pueda acudir, en caso de considerarlo necesario.

Importancia: Con este indicador se puede ver si el material proporciona opciones de referencias a los alumnos, propiciando así la búsqueda de otras fuentes que puedan enriquecer su proceso de aprendizaje.

e) Inclusión de glosarios

Definición: Este indicador busca dar cuenta de la presencia de un glosario en un material didáctico que permita al alumno familiarizarse con las acepciones específicas de los términos que son utilizados en el material, dado que existen palabras polisémicas, que necesariamente deben ser definidas de acuerdo al contexto en el que son usadas.

Importancia: Permite saber si a través de la presencia de glosarios, el material busca brindar seguridad al alumno en cuanto a la acepción que ciertos conceptos tendrán en ese contexto.

- **Congruencia**

El criterio de congruencia en este sentido se refiere al nivel de relación que tienen los contenidos, así como su presentación en el programa de estudios de la asignatura a la que corresponden.

a) Pertinencia de los contenidos con el programa de estudios de la asignatura

Definición: Este indicador se refiere a la congruencia que hay entre los contenidos del material didáctico con los objetivos del programa de estudio, e involucra directamente los propósitos que tienen tanto el programa de la asignatura dentro del plan de estudios, como los del material didáctico dentro del programa de la asignatura y pretende dar cuenta de la coherencia entre unos y otros.

Importancia: A través de él, se puede saber si el material está contribuyendo a la consecución de los objetivos del programa de asignatura dentro de la cual se está usando. Como plantea Rocío Rey, “Los materiales deben contribuir al logro de los objetivos de la asignatura a la cual corresponden”²⁰

²⁰ REY, Rocío. Op. Cit.

b) Inclusión de técnicas para facilitar el aprendizaje (algoritmos o esquemas o mapas conceptuales, etc.)

Definición: Indica la presencia de los elementos mencionados que contribuyen a organizar los contenidos de forma tal que los alumnos puedan acceder a ellos de manera más simplificada y estructurada.

Importancia: A través de este indicador puede observarse si el material presenta opciones para acercarse a los contenidos, además de textos en prosa, lo cual permite, en ocasiones, que los alumnos accedan a mayor información de manera simplificada.

- **Validez**

Esta categoría engloba los indicadores relacionados a la importancia de la presentación actualizada de los aspectos de la estructura de contenidos.

a) Actualidad de los Contenidos

Definición: Este indicador busca dar cuenta de la vigencia de la información que forma parte del material didáctico.

Importancia: Permite conocer si el material incluye contenidos recientes que aporten datos oportunos y relevantes sobre la disciplina correspondiente a la asignatura que se estudia.

b) Calidad de la información incluida en el material didáctico

Definición: Implica aquellos aspectos de la información que la hacen ser más adecuada a la asignatura dentro de la cual se hace uso del material, así como la relevancia de ésta dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. La calidad de la información encierra también aspectos que están ligados a otros indicadores como son la vigencia de los contenidos y la pertinencia de éstos en el programa.

Importancia: Permite saber si la información contenida en el material didáctico tiene las características apropiadas para propiciar aprendizajes significativos en los alumnos.

c) Rigor científico de la información

Definición: Involucra aspectos relacionados con tareas de investigación, cuya finalidad haya sido la de proporcionar información reciente y novedosa para que formara parte del material didáctico.

Importancia: Permite observar si la información que forma parte del material didáctico es producto de una investigación, en términos de la búsqueda y selección de los contenidos de manera cuidadosa. Este indicador se puede vincular con la calidad de la información y con la actualidad de los contenidos.

4.2.3. Estructura Editorial

En este contexto, se plantea que la estructura editorial está constituida por los “elementos de presentación y de lenguajes que dan forma a la estructura [...] didáctica, que permite conformar los materiales de apoyo al aprendizaje con base en los principios de la comunicación educativa”²¹

- **Claridad**

En lo que a esta categoría se refiere, la claridad tiene que ver con la “utilización del lenguaje, apoyos visuales, expresión verbal y elementos de diseño gráfico en la producción de los materiales de apoyo al aprendizaje, que constituyen el logro de los contenidos programáticos,”²² de forma tal que sean lo más precisos posible.

a) Lenguaje

Definición: Este indicador se refiere a la especificidad y claridad del lenguaje utilizado en el material, tanto en las instrucciones como en los contenidos didácticos mismos.

Importancia: Dado que el material didáctico es el elemento con el que estará en contacto el alumno, la mayor parte del tiempo, la claridad del lenguaje es fundamental, pues de ello depende la comprensión de la información que se le presente. Al revisar este indicador se obtiene la información pertinente para saber si el lenguaje utilizado en el material didáctico propicia que el alumno se acerque a su objeto de estudio; y da cuenta del uso de términos, estructuras

²¹ ÁLVAREZ, Manuel, Op. Cit., p. 94.

²² Ibid., p. 102.

gramaticales y ejemplos más adecuados a la población estudiantil a la que va dirigido.²³

b) Apoyos visuales

Definición: En el contexto de la claridad, los apoyos visuales implican el uso de imágenes para ejemplificar cierto concepto o situación.

Importancia: Por medio de este indicador se puede percibir la relación entre el lenguaje verbal y las imágenes o gráficos que se presentan.

c) Ortografía

Definición: Se refiere tanto a la correcta utilización y escritura de las palabras como de los signos de puntuación.

Importancia: Permite observar el rigor con el que se realizó el material así como la precisión con que se expresa.

d) Elementos de identificación del material (nombre de la institución, autores, directorio, etc.)

Definición: Indica aquellos elementos que permiten identificar la institución y las personas responsables de la realización del material.

Importancia: A través de este indicador se puede observar si el material es producto de procesos respaldados por una institución, quién o quiénes lo realizaron y a quién se puede recurrir si se considera necesario.

- **Actualidad**

La actualidad se refiere al uso de términos, conceptos y estructuras gramaticales propias del momento en que se produce el material.

a) Lenguaje

Definición: En este sentido, se refiere al uso de conceptos actuales.

Importancia: Por medio de este indicador puede observarse si el material propicia que el alumno se familiarice con conceptos contemporáneos, y si presenta estructuras gramaticales de actualidad.

²³ REY, Rocío, Op. Cit.

b) Estilo

Definición: En este sentido, se refiere a la utilización de parámetros actuales respecto a la presentación de los contenidos, tanto en formato como en proporción y cantidad de información por sección, página o módulo.

Importancia: A través de este indicador puede percibirse la adquisición de patrones recientes de presentación de contenidos, lo que habla también, de la actualización que en ese sentido se ha hecho en los materiales.

c) Apoyos visuales

Definición: En lo que a actualidad se refiere, los apoyos visuales tienen que ver con el uso de imágenes actuales y recientes a fin de ejemplificar determinado elemento que sería difícil de describir verbalmente.

Importancia: Al igual que el indicador anterior, éste da cuenta de la adquisición de imágenes recientes, lo que también implica la actualización que se pudo haber hecho de los materiales al incluir esas imágenes.

- **Pertinencia**

El criterio de pertinencia se refiere a la presentación oportuna de ciertos elementos que hacen que el material posea una estructuración más adecuada para los alumnos.

a) Lenguaje

Definición: En este criterio de pertinencia, se refiere al uso del lenguaje, tomando en cuenta las características de la población a quien va dirigido.

Importancia: A través de este criterio se puede observar si el uso que se hace del lenguaje, tanto en las instrucciones como en los contenidos es el adecuado, según las características de los alumnos.

b) Apoyos visuales

Definición: Se refiere al uso racional y oportuno de imágenes dentro de un material didáctico, ya sea electrónico o impreso.

Importancia: Permite conocer si el material didáctico hace ejemplificaciones de manera gráfica y visual de determinados elementos, cuya explicación de manera verbal resultaría compleja.

c) Elementos de estructura del material didáctico (impreso) (forro, portada, contraportada, etc.)

Definición: Indica la presencia de elementos de orden estructural y técnico que permiten su manejo y uso en diferentes lugares, así como el resguardo del material.

Importancia: A través de estos elementos se puede observar, de cierta manera que existió un trabajo de organización y estructuración de los contenidos y no sólo de recopilación de documentos impresos. Además, en los elementos como el forro, la portada y la contraportada, se encuentran los elementos de identificación del material.

4.2.4. Distribución

En esta categoría se agrupan los criterios que tienen que ver principalmente con aquellos aspectos relativos a la facilidad y rapidez con la que los alumnos pueden tener acceso al material, ya sea impreso o electrónico. La importancia de este aspecto radica en la capacidad de un material para distribuirse con la finalidad de llegar a más personas; así como en la capacidad de la División, en términos organizativos, de proveer a su población estudiantil de los materiales didácticos.

- **Adecuación**

Este criterio se refiere al “equilibrio entre el proceso de producción del material y las acciones para ponerlo al alcance del estudiante.”²⁴

²⁴ ÁLVAREZ, Manuel, Op. Cit., p. 104.

a) Uso

Definición: Se refiere a aquellos materiales a los que el alumno puede tener acceso, no necesariamente a través de la adquisición, sino sólo de consulta, esto se puede observar a través del número de ejemplares vendidos o los préstamos realizados.

Importancia: A través de este indicador puede observarse con que tanta frecuencia se accede a los materiales, por lo tanto, que tan importantes son para el alumno.

b) Precio

Definición: Se refiere al costo del material en términos de su producción y el de venta.

Importancia: Este indicador permite observar el costo que tiene para los estudiantes y si éste es accesible para ellos y por otro lado, si genera ingresos para la División que lo construye y lo provee.

c) Versatilidad

Definición: Este indicador se refiere a la existencia de “ajuste de parámetros (grado de dificultad, tiempo de respuesta, idioma), bases de datos modificables, registro de la actividad del [asesor o el alumno]”²⁵ que lo conviertan en un material más flexible. Este indicador es propio para la evaluación de materiales electrónicos o en línea.

Importancia: Permite saber si el material tiene características tales como la capacidad de permitir la continuación de trabajos previamente comenzados, de adaptarse a diversos usos como el aula, trabajo individual, entre otros que redundarán en una interacción más estrecha con el alumno.

- **Suficiencia**

Este criterio se refiere a la capacidad de satisfacer las demandas del material por parte de los actores, principalmente los alumnos.

a) Disponibilidad

²⁵ MÁRQUES, Père, *Los Recursos Multimedia*. Consultado en: <http://www.dewey.uab.es/pmarques/calidad.htm> [021207].

Definición: Este indicador se refiere a la facilidad con que los alumnos pueden acceder al material.

Importancia: Permite conocer si el material es o no de fácil acceso para los alumnos. Dicho indicador podría parecer poco relevante, sin embargo, si se considera que los alumnos de sistemas abiertos y de educación a distancia carecen de tiempo para acudir a las instalaciones de la Escuela o Facultad donde realizan sus estudios, y que en las asesorías se hace referencia a lo estudiado en el material didáctico, la disponibilidad de éstos es crucial, ya que de no contar con él, el alumno no sabe que tema se tratará en la sesión. En el caso de los materiales impresos, se busca saber sobre la agilidad con que se hacen llegar al punto de venta. En ambientes virtuales, sobre la calidad del programa en el que esté soportado el material.

b) Accesibilidad

Definición: Involucra diversos aspectos, tales como la velocidad a la que se puede acceder al material desde cualquier equipo de cómputo conectado a Internet y la disponibilidad del material todo el tiempo para que el alumno pueda acceder a él cuando desee hacerlo, en el caso de los materiales didácticos electrónicos o digitales.

Importancia: Conocer que tan fácilmente un alumno puede tener acceso al material didáctico del que hace uso, permite tener información acerca tanto del tipo de tecnología con la que cuenta una institución, como de la importancia que tiene para ésta el que los alumnos tengan la posibilidad de tener el material de manera oportuna.

4.2.5. Impacto

Esta categoría busca conocer si los materiales didácticos trascienden los espacios y situaciones educativas para los cuales están diseñados, o sí la investigación de la que son producto es susceptible de ser útil para futuros trabajos de investigación.

- **Eficacia**

En este contexto, la eficacia se refiere al “logro de objetivos previamente establecidos; se concretiza en el cumplimiento de los distintos aspectos que constituyen el proceso de formación del estudiante.”²⁶

a) Extensión del uso del material didáctico por parte de personas ajenas a la División SUA-SUAyED

Definición: Este indicador busca saber que población, además de los alumnos SUA-SUAyED, hace uso de los materiales didácticos y con que frecuencia.

Importancia: Permite conocer la utilidad tanto de tales materiales dentro de la institución educativa, como del trabajo que se llevó a cabo para su realización. A partir de dicho conocimiento se puede inferir la utilidad y calidad de los mismos, tanto por su diseño, como por sus contenidos.

b) Capacidad de motivación para los usuarios

Definición: Se refiere al potencial que tiene el material, a través de distintos aspectos (en conjunto) para producir interés en los alumnos respecto a los temas que se tratan.

Importancia: Por medio de este indicador puede observarse la posibilidad de un material para generar actitudes en el alumno que redunden en la profundización en el conocimiento.

- **Congruencia**

En el contexto del impacto de un material didáctico, la congruencia se refiere al grado de relación existente entre el material y otros aspectos del proceso educativo.

a) Relación con la asesoría

Definición: Se refiere al grado de concordancia que existe entre los temas tratados en el material y en las sesiones de asesoría.

Importancia: A través de este indicador se puede observar si existe congruencia entre lo tratado en la asesoría y el material didáctico, a fin de intervenir en uno o en otra.

²⁶ ÁLVAREZ, Manuel, Op. Cit., p. 105.

b) Relación con la evaluación del aprendizaje

Definición: Se trata de la vinculación que existe en los temas tratados, tanto en forma, como en contenido y la manera en que se valora el aprendizaje de los alumnos.

Importancia: Permite observar si hay un patrón que prevalezca en la presentación de los contenidos y en cómo se evalúa el aprendizaje, tanto en los criterios, como en los instrumentos que para este fin se utilicen.

4.2.6. Innovación tecnológica

En esta categoría se agrupan indicadores que buscan obtener información sobre los esfuerzos que se hacen para incorporar elementos tecnológicos al uso de los materiales didácticos en las Divisiones SUA o SUAyED, con la finalidad de contar con más alternativas para acceder al conocimiento a través de ellos.

- **Actualidad**

En este sentido, se refiere al uso e incorporación de tecnologías para potenciar el uso de los materiales didácticos.

a) Inclusión de materiales de apoyo con soporte electrónico o en Internet

Definición: Se refiere a la existencia de actividades que permiten que el alumno haga uso de recursos, además del texto, que estimulen su motivación y contribuyan a su interacción con elementos más reales, estos recursos deberán permitir la interacción del alumno con elementos de las nuevas tecnologías, a fin de que se familiaricen con ellas.

Importancia: Permite saber la existencia de elementos multimedia (gráficos, fotografías, animaciones, videos, audio, entre otros) en los que se cuida su calidad y cantidad, para tal revisión, los recursos mencionados “deberán tener una adecuada calidad técnica y estética [también debe valorarse] la cantidad de estos elementos que incluya el material, que dependerá de sus propósitos y

temática”.²⁷ Así mismo, se puede observar si el material propicia que el alumno se acerque más a las tecnologías y a otros tipos de materiales, además del impreso.

4.2.7. Aspectos funcionales

En esta categoría se encuentran agrupados los criterios que buscan valorar la calidad de un material en línea o en formato electrónico, en términos de su facilidad de uso, multidireccionalidad y vinculación con otros recursos.

- **Facilidad de Uso**

Este criterio se refiere a la disposición del material para ser utilizado de manera sencilla por los usuarios, es decir, los alumnos y los asesores. La facilidad de uso está determinada en la medida en que el material sea autoexplicativo, de manera que se pueda usar de manera inmediata, que los usuarios sean capaces de “descubrir su dinámica y posibilidades sin realizar largas tareas previas de configuración.”²⁸

a) Entorno Amigable

Definición: Remite a lo atractivo que resulte la plataforma tanto para los asesores como para los alumnos.

Importancia: Permite saber si la plataforma presenta sus elementos de manera tal, que para los destinatarios sea fácil encontrar lo que busca. La motivación del estudiante dependerá en gran medida de este aspecto de los materiales didácticos digitales.

b) Presencia de un sistema de navegación

Definición: Busca proporcionar información sobre la existencia de un mapa que permita al usuario tener una vista panorámica de todo el material.

Importancia: Permite saber si el alumno cuenta con este tipo de apoyos, de manera tal que tenga más confianza al explorar y usar el material didáctico, pues siempre sabrá dónde se encuentra. Dicho mapa debe mostrar “buena

²⁷ MÁRQUES, Père, Op. Cit.

²⁸ Ídem.

estructuración del espacio Web que permite acceder bien a los contenidos, secciones, actividades y prestaciones en general.”²⁹

- **Multidireccionalidad del entorno**

Este criterio busca valorar la capacidad que tiene el material de ser interactivo en el entorno en que se encuentra y de dar respuestas inmediatas a los usuarios (asesores y alumnos), a través de distintos elementos.

a) Posibilidad de interacción con el material

Definición: Este indicador busca dar cuenta de la interacción que propicia un material didáctico entre él mismo y los usuarios (asesores y alumnos).

Importancia: Permite conocer la potencialidad formativa de un material, al fomentar que “sus usuarios no solo sean receptores de la información y ejecutores de las actividades que propone sino que también puedan ser emisores de mensajes e información hacia terceros (profesores, otros estudiantes, autores del tema, entre otros)”³⁰

- **Vinculación**

El criterio de vinculación de un material didáctico en línea o en formato electrónico, busca obtener información del grado de relación que éste propicia para con otros recursos o elementos que puedan ser de utilidad para los usuarios (alumnos y asesores).

a) Relación con otros sitios de interés educativo (foros virtuales de discusión, Chat, entre otros)

Definición: Se refiere a las opciones que el material proporciona a los usuarios de acceder a sitios de Internet, foros de discusión en línea, entre otros recursos de interés educativo que puedan servir como auxiliares en su proceso de formación.

Importancia: A través de este indicador se puede observar si el material propicia que el alumno acceda a más recursos didácticos en la red y a través

²⁹ MÁRQUES, Père, *Criterios de calidad para los espacios Web de interés educativo*. Consultado en: <http://dewey.uab.es/pmarques/caliweb.htm> [021207].

³⁰ Idem.

de ellos pueda enriquecer su experiencia académica por medio del uso del material.

4.2.8. Aspectos técnicos y estéticos

En esta categoría se agrupan criterios para valorar aquellas cualidades del material que resultan sumamente importantes cuando se trata de su calidad en términos de su accesibilidad, entorno audiovisual y congruencia, aspectos nodales en materiales digitales, los cuales han proliferado en los modelos educativos abiertos y a distancia.

- **Calidad del entorno audiovisual**

Este criterio busca conocer si la presentación y el diseño del material son atractivos, por otro lado observa el uso que se hace de elementos como los títulos, barras de estado, tablas, ventanas, barras de navegación, entre otros elementos propios de los materiales multimedia; así mismo, abarca la valoración de elementos propios de los materiales impresos, tales como el uso racional y adecuado de imágenes y textos, la utilización del lenguaje.

a) Presencia de recursos audiovisuales

Definición: Se refiere a la inclusión de recursos adicionales que hacen al material más atractivo y más completo.

Importancia: A través de este indicador se pueden observar la inclusión de elementos que pueden auxiliar en la comprensión de los temas. Dado que es un material al que se accede a través de una computadora, se puede valorar si se aprovechan las posibilidades del material, con ella.

b) Calidad de los recursos audiovisuales utilizados

Definición: Indica las características técnicas y estéticas de los recursos audiovisuales en términos de su adecuación al material, y por lo tanto a los usuarios.

Importancia: Por medio de este indicador se busca observar si los recursos audiovisuales son los apropiados para el material.

- **Congruencia**

La congruencia, en este contexto, se refiere al nivel de relación que existe entre lo que se presenta gráficamente con el contexto en el que esto se realiza, y puesto que se trata de materiales en los que predominan los recursos audiovisuales, congruencia es sumamente importante.

a) Presencia de recursos audiovisuales

Definición: En el contexto de la congruencia, este indicador se refiere a la presentación conveniente, racional y oportuna de estos recursos en el material.

Importancia: Se puede percibir si la utilización de los recursos audiovisuales tiene una relación real y significativa con el contexto en el que se encuentra.

- **Accesibilidad**

La accesibilidad de un material didáctico en formato electrónico, ya sea un software o en línea, a decir de Toledo (2002)³¹ "está dada por la flexibilidad para acomodarse a las necesidades y preferencias de los usuarios. " Ya sea en términos de la facilidad y velocidad tanto de acceso como de instalación.

a) Facilidad de acceso

Definición: Se refiere a la posibilidad de contar con el material de manera sencilla y oportuna, en general, ésta está dada por el tipo de plataforma electrónica que se utiliza en la elaboración del material.

Importancia: A través de este indicador puede verse si el material es fácil de conseguir por medio de cualquier equipo de cómputo, y por lo tanto si su formato no representa una traba para los usuarios.

b) Velocidad de acceso

³¹ TOLEDO, Purificación, *Accesibilidad en la Red. Diseños Web para todos*. En: AGUADED, José Ignacio y Julio Cabero, (Directores), *Educación en Red. Internet como recurso para la educación*, España: Aljibe, 2002, p. 156.

Definición: Indica la rapidez con la que se puede acceder al material desde cualquier equipo de cómputo, al igual que la característica anterior, ésta está determinada por el tipo de plataforma electrónica que se utilizó para soportar el material.

Importancia: Se puede observar si el acceso al material no significa largas esperas, y por ende, abandono de su utilización.

c) Facilidad de Instalación

Definición: Se refiere a la sencillez con la que el material puede ser situado en un equipo de cómputo.

Importancia: A través de este indicador puede valorarse si el material es sencillo de instalar y si no requiere de procedimientos exhaustivos que pueden ocasionar que el usuario claudique en el intento de acceder a él, por la dificultad que esto implica.

Como se precisó en un principio, estos indicadores son propuestas, por lo tanto son susceptibles de ser cambiadas y enriquecidas con otras propuestas de considerarlo necesario. La intención es brindar una idea sobre aquellos atributos o aspectos de los materiales didácticos que pueden tomarse en cuenta en un ejercicio de evaluación.

Cabe mencionar en este punto un término que, durante esta investigación, apareció insistentemente pero que he considerado prudente profundizar en él hasta este momento: *estándar*. El uso de este término debe ser sumamente cuidadoso dado que hablar de él implica hablar del valor que implica y que por lo tanto va a cambiar dependiendo de quien lo use.

En el capítulo anterior, propuse que los indicadores que cada División utilice para evaluar sus propios materiales deben ser definidos por ella misma, es decir por sus integrantes: dicha definición se encuentra en el tenor de los estándares. Dada la diversidad de tamaños y modelos con que las Divisiones operan, considero que lo más productivo en términos de evaluación es que

ellas mismas propongan los estándares que consideran que deben cumplir, así como los parámetros con los que han de compararse.

De esa manera, si bien los arriba propuestos son indicadores que podrían tomarse en cuenta para evaluar la calidad de los materiales didácticos, los estándares, su definición y sus valores están a cargo de cada División, pues ellos son quienes conocen más profundamente su funcionamiento, sus deficiencias y sus alcances, así mismo, es principalmente al interior de la División hacia donde deben dirigirse los esfuerzos de mejora.

4.3. La importancia de los indicadores de Calidad para evaluar los Materiales Didácticos

La existencia de pautas que permitan guiar el trabajo de observación y evaluación de un objeto, propicia la agilidad en los procesos y la claridad en las metas; además permiten contrastar el fin de una actividad con la calidad de sus resultados. Estas pautas están constituidas por puntos clave de un objeto que se conforman en indicadores, y que sirven como lineamientos para juzgar dicho objeto.

A partir de ellos se determinan sus características más importantes y se valoran; asimismo, “Los indicadores permiten advertir, a partir de un fenómeno, la presencia de otro u otros aún no percibidos. Es desde esa perspectiva que se conciben los indicadores como instrumentos que permiten ver pero también *pre-ver*, conocer, pero, a la vez, inferir las consecuencias de ese conocimiento.”³²

Su importancia es innegable pues sin ellos no se sabría qué es lo que se está evaluando, ni qué finalidad tiene la evaluación, tampoco se sabría qué se quiere conocer realmente de un objeto y por qué. Como se mencionó

³² INDICADORES DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA. REPORTE PRELIMINAR. 3ª Reunión Nacional de Educación Superior a Distancia, Cozumel, Quintana Roo. Consultado en: http://www.uned.ac.cr/CU/congreso/indicadores_calidad.pdf [101007].

anteriormente, los indicadores son las pautas que guían todo proceso de evaluación.

De esa manera, la selección de indicadores debe tener en cuenta a los actores que intervendrían en la evaluación, principalmente a quienes se les cuestionará sobre el objeto a evaluar; ya que ellos deberán valorarlos. Desde mi perspectiva los criterios e indicadores para evaluar un material didáctico deben estar diseñados y pensados principalmente para ser valorados por los estudiantes pues son ellos quienes pueden manifestar con más elementos de juicio, si el material contribuye o entorpece su proceso de aprendizaje.

Una consideración final que debe hacerse sobre los indicadores es que, puesto que se ha tratado de proponer una evaluación de tipo diagnóstica, éstos son de suma importancia, pues con base en ellos se establecerá la situación del objeto de evaluación en sus distintas dimensiones o aspectos. Pues el diagnóstico, por definición, busca dar cuenta de las condiciones de un objeto en determinado contexto; siendo así, es menester contar con aquellos elementos que habrán de arrojar información relevante sobre el mismo, es decir, los indicadores.

Su definición, como se precisó al inicio, parte de la determinación de variables relevantes del objeto. En este caso, se eligieron aquéllos indicadores que considero son los más cercanos al alumno, es decir, los que éste puede valorar con mayor facilidad, pues son con los que tiene contacto de manera inmediata.

Estos indicadores pretenden constituirse en guías que puedan ser utilizadas para evaluar los materiales didácticos tanto impresos como electrónicos, a partir de los parámetros de cada División. Como se especificó en el capítulo anterior, la evaluación de un material en determinada División, no es un proceso igual al que se lleva a cabo en otra por la variedad de modelos educativos y de trabajo que existe en ellas.

Así pues, los indicadores aquí propuestos, pueden ser la base a partir de la cual, las divisiones construyan los propios, establezcan sus parámetros y se

encaminen hacia un trabajo de evaluación de sus materiales, con base en sus experiencias y sus modelos educativos.

4.4. Propuesta de cuestionario para evaluar los materiales didácticos de los Modelos Educativos Innovadores de la UNAM. A ser contestado por los alumnos

Como se pudo observar a lo largo de estas páginas, todos los indicadores propuestos están diseñados en función de los alumnos, de su aprendizaje y de sus actividades académicas. Por lo tanto, el instrumento que propongo a continuación está pensado para ser contestado por los alumnos, ya que la evaluación de los materiales didácticos, desde mi perspectiva es la más representativa, porque manifiesta con más elementos de juicio si el material contribuye o no en su proceso de aprendizaje. Este instrumento puede y debe ser adaptado a las propiedades de la División o instancia³³ que lo utilice, ya que seguramente tiene características muy particulares que la hacen diferente a las demás.

La opinión de los directivos y de los asesores es muy valiosa también, pues puede enriquecer las evaluaciones realizadas por los alumnos; así pues, una evaluación más completa y más fiel a la realidad, sería aquella que recogiera la valoración sobre los materiales didácticos tanto de los directivos como de los asesores y de los alumnos.

³³ Se hace referencia a instancias, al igual que a Divisiones, ya que un Modelo Educativo Innovador no es forzosamente una División SUA o SUAYED, puede ser una División de Educación Continua, alguna Facultad, Escuela, Dirección o Instituto que imparta cursos extracurriculares con la metodología y herramientas propias de la educación abierta o a distancia.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de _____
Sistema de Universidad Abierta (y Educación a Distancia)

Cuestionario sobre la calidad de los materiales didácticos

LICENCIATURA EN _____

Material que se está evaluando: _____

Nombre del Material: _____

Formato: Electrónico _____ En línea _____ Impreso _____

Alumnos

Nombre: _____ Edad: _____

Género: _____ Semestre que cursa: _____

Estudios previos: Bachillerato solamente _____ Licenciatura ¿Cuál? _____

Maestría ¿Cuál? _____ Doctorado ¿Cuál? _____

El presente cuestionario se está llevando a cabo al interior de la División SUA (SUAYED) de la Facultad _____ con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos de los materiales didácticos que se están utilizando al interior de esta División, así como para conocer su opinión y percepción acerca de los mismos. Los datos que aquí se viertan serán confidenciales y tendrán fines evaluativos únicamente.

La información aquí obtenida será de suma importancia ya que a través de ella se conocerán las fortalezas y las áreas de oportunidad de los materiales didácticos con los que contamos en esta División. A partir su análisis, se tomarán las decisiones más pertinentes para mejorar los materiales en sus distintos aspectos a fin de que resulten más útiles para usted.

Lea cuidadosamente las instrucciones y cada una de las preguntas que se le muestran a continuación. Si tiene alguna duda puede solicitar ayuda al aplicador de los cuestionarios.

El cuestionario consta de dos secciones, la primera de ellas se compone de preguntas cerradas, mientras que la segunda es de preguntas abiertas, por lo que se le solicita que conteste lo más detalladamente posible.

Le agradecemos de antemano su colaboración..

1.- A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN UNA SERIE DE ENUNCIADOS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DIDÁCTICO, ASÍ MISMO, SE PRESENTAN TRES COLUMNAS CON LAS OPCIONES SÍ, NO, o NO APLICA. POR FAVOR MARQUE CON UNA CRUZ EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE LA RESPUESTA QUE SEA MÁS APEGADA A SU OPINIÓN.

A	Estructura Didáctica	Sí	No	Parcial-mente	No Aplica
1	El material contiene una introducción en la que se especifican su estructura y propósitos				
2	El material incluye objetivos generales que expresan claramente las metas que deben alcanzar los alumnos				
3	El material contiene actividades de aprendizaje al término de cada unidad. (En caso afirmativo continúe, de lo contrario, vaya a la pregunta 5)				
4	La naturaleza de las actividades de aprendizaje propician que se consoliden los conocimientos obtenidos a lo largo de cada tema o unidad				
5	El material contiene actividades de autoevaluación que permiten al alumno observar su propio aprendizaje				
6	El material incluye resúmenes o síntesis de cada unidad, tema o capítulo				
7	El material especifica claramente los criterios bajo los cuales se evaluará el aprendizaje del alumno				
8	Los contenidos se presentan de manera coherente; por grado de dificultad o en orden cronológico				
9	El material propone y especifica una metodología de estudio				
10	Existe congruencia entre todos los contenidos del material didáctico				
11	En el material se incluyen conceptos eje que permiten la organización de los contenidos de acuerdo a la estructura lógica de la disciplina estudiada				
12	En el material se incluyen principios que contribuyen a la contextualización del objeto de estudio				
13	Al interior del material hay glosarios que definen conceptos poco conocidos o que especifican el uso de términos en ese contexto				
14	El material incluye bibliografía básica				
15	El material incluye bibliografía complementaria				
B	Estructura de Contenidos	Sí	No	Parcial-mente	No Aplica
16	Los contenidos del material didáctico son congruentes con los objetivos de la asignatura a la que pertenece				
17	El material cuenta con información proveniente de publicaciones recientes				
18	La información contenida en el material es adecuada a la naturaleza de la asignatura que estudia				
19	Parte de la información del material didáctico es producto de una investigación				
C	Estructura Editorial	Sí	No	Parcial-mente	No Aplica
20	El lenguaje que se usa en el material, tanto en los contenidos como en las instrucciones es claro y comprensible				
21	El material contiene imágenes que ejemplifican lo que se está estudiando				
22	La ortografía y las estructuras gramaticales utilizadas en el material son claras y correctas				

23	El material especifica la institución y las personas responsables de su elaboración				
24	El lenguaje utilizado en el material es actual y pertinente				
25	Al interior del material didáctico existen elementos que organizan y simplifican la información, tales como esquemas y mapas mentales				
26	El material cuenta con forros, portada y contraportada				
D	Distribución	Sí	No	Parcialmente	No Aplica
27	El material se consulta de manera constante como apoyo para los debates de las asesorías				
28	El costo del material es accesible para los alumnos				
29	Se puede acceder al material a través de Internet todas las veces que se desea y requiere				
30	La plataforma permite el rápido acceso al material				
E	Impacto	Sí	No	Parcialmente	No Aplica
31	El material es utilizado por alumnos o maestros del sistema escolarizado o de otras Facultades o Escuelas				
32	El material motiva a profundizar en el objeto de estudio				
33	El material propicia la interacción entre el mismo y los actores del proceso educativo (asesores y alumnos), y a su vez, entre estos últimos				
34	Los contenidos del material están directamente relacionados con lo solicitado en las actividades para evaluar el aprendizaje				
F	Innovación Tecnológica	Sí	No	Parcialmente	No Aplica
35	El material incluye elementos con soporte electrónico				
36	El material incluye elementos con soporte en Internet				
G	Aspectos Funcionales	Sí	No	Parcialmente	No Aplica
37	El entorno es atractivo				
38	El entorno es fácil de usar				
39	El material cuenta con un sistema de navegación que permite al alumno ubicarse fácilmente en él				
40	Además de los contenidos y actividades el material proporciona otros servicios como <i>Chat room</i> , correo electrónico o ligas para acceder a otras páginas en Internet de interés educativo				
H	Aspectos Técnicos y Funcionales	Sí	No	Parcialmente	No Aplica
41	El material incluye recursos audiovisuales de buena calidad y en contextos apropiados				
42	El material puede ser instalado y utilizado en cualquier equipo de cómputo				
43	El material es de fácil instalación				

2.- EN ESTA SECCIÓN SE LE SOLICITA QUE CONTESTE LAS PREGUNTAS LO MÁS DETALLADAMENTE POSIBLE

33.- ¿El material constituye una herramienta clave en su formación profesional?
 Sí_____ No_____ ¿Por qué?

34.- ¿Considera que este material es flexible en términos de su presentación y la posibilidad de su utilización? Sí ____ No ____ ¿Por qué?

35.- ¿Considera que este material propicia el estudio independiente? Sí ____ No ____
¿Por qué?

36.- En general ¿Considera que el material está diseñado y tiene las características adecuadas para la población que lo utiliza? Sí ____ No ____ ¿Por qué?

COMENTARIOS

¡Gracias por su colaboración!

Conclusiones Generales

Los Modelos Educativos Innovadores (MEI's), como lo son el Sistema Universidad Abierta y de Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM, se constituyen en la actualidad como una oportunidad alternativa para quienes deseen iniciar o retomar sus estudios a nivel superior, en una modalidad que, por sus características, permite al estudiante organizar su tiempo y actividades para estudiar de manera independiente.

Así mismo, se han convertido en un ejemplo de las tendencias mundiales en educación superior, dado que en la actualidad las demandas sociales exigen actualización constante de conocimientos y adquisición de habilidades para aprender a lo largo de la vida, pues los conocimientos cambian de manera permanente.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, debe destacarse que existe un gran desconocimiento tanto al interior como al exterior de las instituciones educativas, sobre las bondades y la potencialidad de este tipo de modelos. Por lo tanto, considero que en materia del SUA y SUAYED se requiere de difusión para dar a conocer sus características y funcionamiento, tanto al interior de la propia Universidad como hacia el Bachillerato.

Esto se afirma dado que el desconocimiento de cualquier objeto o actividad, conlleva a su infravaloración y a la carencia de elementos para retroalimentar sus tareas. En el caso particular del SUAYED, dicha situación se traduciría en el mal entendimiento de sus actividades, trayendo como consecuencia la poca asignación de recursos y el descuido de sus actividades por parte tanto de los directivos y asesores como de los estudiantes.

Otra consideración que sugiero debería hacerse, es aquélla de la inclusión de actividades permanentes de evaluación a dichos modelos y sus actores. Tal evaluación podría llevarse a cabo en el marco de la evaluación institucional de toda la Universidad, de la Escuela o Facultad donde se encuentre determinada

División SUA o SUAyED, según sea el caso) o de manera independiente, es decir como División.

Se asevera lo anterior a partir del acercamiento que tuve a tres Divisiones del educación abierta y a distancia en la Universidad pues pude observar que las actividades que realizaban al interior de la Facultad, así como su relevancia, eran desconocidas , incluso por la comunidad escolar con quien compartía espacios, a decir de los directivos, asesores y alumnos. Además se podía percibir la falta de vinculación de esas Divisiones con el bachillerato universitario.

En el caso de las tareas de evaluación, durante la realización del estado del arte de los materiales didácticos, se pudo observar la inconstancia y en algunos casos la ausencia de ejercicios de evaluación aplicada a los materiales didácticos.

Tal situación pudo haber tenido diferentes raíces como la falta de recursos o de conocimiento de las potencialidades de las modalidades educativas abierta y a distancia, o la complejidad que conlleva todo procesos evaluativo.

De esa manera considero necesario hacer énfasis en las implicaciones presentes en todo ejercicio de evaluación a todos los componentes del proceso educativo, sobre todo para aquéllos que se encuentren en los primeros acercamientos a este ejercicio; así como en la utilidad de sus resultados.

En primer lugar debe señalarse que toda evaluación es un ejercicio flexible y transdisciplinario; pues debe adaptarse a las situaciones que encuentra a lo largo de su desarrollo y además se auxilia de métodos y procedimientos de otras disciplinas como la ética, la política, la estadística, la sociología y la antropología.

Cabe señalar además, que todo ejercicio evaluativo tiene diversas implicaciones tales como las resistencias por parte de quienes estén llamados

a dar cuenta de su ejercicio dentro de la instancia o dependencia a evaluar, o incluso del funcionamiento de determinado objeto.

En mayor o menor medida, un ejercicio de evaluación puede encontrarse con trabas de orden político que pueden traducirse en sesgos en la información obtenida y, por lo tanto, en los resultados presentados a las audiencias en el informe.

Finalmente, deben considerarse las cuestiones éticas, ya que están presentes en todo momento de la evaluación e involucran a todos aquellos que estén relacionados directa o indirectamente con el ejercicio de evaluación pues, al igual que en el caso de los asuntos políticos, alguna alteración a la información obtenida o proporcionada dará como resultado un sesgo y será poco confiable.

En este sentido, es necesario generar una cultura de la evaluación en la que se le vea como un proceso que implica mejora continua de todas las actividades, y convertir el compromiso con la calidad de los servicios educativos en una filosofía y forma de trabajo, pues de ella depende en gran medida la formación de los alumnos.

Además debe tenerse en cuenta que, al estar enmarcada en el contexto de una institución y valorar acciones u objetos, la evaluación tiene implicaciones éticas y políticas que la convierten en una actividad transdisciplinaria y flexible por excelencia por lo que debe ceñirse a los reglamentos y filosofía de la institución en la que se lleva a cabo. En ese mismo tenor, la evaluación deberá manejarse como una actividad que busca proporcionar información útil sobre determinado objeto a fin de hacer los ajustes que sean necesarios.

Por otro lado, la evaluación está íntimamente ligada a la planeación, de esa manera se constituye en un ejercicio encaminado a la rendición de cuentas; por lo tanto está llamada a contribuir con el deber de las instituciones de proporcionar información lo más fidedigna posible sobre su funcionamiento.

Finalmente, la evaluación, sobre todo aquella que se realiza en ámbitos educativos debe buscar proporcionar herramientas que, por un lado, proporcionen información sobre la calidad de los aprendizajes de los alumnos, y por otro, alternativas para atender las necesidades que se observen en los resultados de la misma. Esto, debido a que el centro de todo proceso educativo, es el alumno.

Considero importante hacer énfasis en que la evaluación tiene una implicación sumamente importante, que es proporcionar información que, posterior a su análisis, sirva de base para tomar decisiones, entre las cuales se encuentra la asignación de recursos, lo cual, en muchos casos será determinante para la permanencia o extinción de determinado objeto, programa, proyecto o actividad en general.

En el caso que nos ocupa, la evaluación deberá estar encaminada al mejoramiento de la calidad de los servicios educativos que estos modelos ofrecen, sobre todo de aquellos elementos nodales tales como los materiales didácticos, cuyo análisis y valoración tiene implicaciones muy propias, pues durante la evaluación, se debe recoger información proveniente de distintos actores; principalmente de los alumnos, pues son ellos quienes tienen mayor contacto con los materiales y éstos son el medio por el cual se acerca al conocimiento.

De esa manera la evaluación de los materiales didácticos en los modelos educativos innovadores en la UNAM, como son el SUA y el SUAYED, en algunos casos, deberá partir de distintas premisas:

- Los materiales didácticos son el vínculo más fuerte entre el alumno y el conocimiento,
- Todos aquellos que estén involucrados directa o indirectamente con los materiales didácticos están llamados a proporcionar información que contribuya a la mejora de los mismos,

- La evaluación a los materiales didácticos también está llamada a contribuir a la rendición de cuentas de los modelos educativos innovadores,
- Toda información obtenida acerca del funcionamiento de los materiales didácticos servirá para retroalimentar a la Facultad a la que pertenezca el SUA o SUAyED y a la Universidad misma,
- Todo ejercicio de evaluación tiene condición de calidad
- La información obtenida por medio de una evaluación, principalmente aquella proveniente de los alumnos, permite establecer directrices para realizar cambios que redunden en mejora de la calidad de los materiales didácticos.
- Al realizar evaluaciones de componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje debe tenerse como premisa que se realiza con la finalidad de mejorar los elementos que inciden directamente en la calidad de los aprendizajes de los alumnos.
- La evaluación del aprendizaje de los alumnos puede ser un elemento que de alguna manera dé cuenta de la calidad de los materiales didácticos.

Como puede observarse, las evaluaciones son complejas tanto en su proceso como en la información que proporcionan; sin embargo, son necesarias pues además de lo mencionado, van de la mano con las demandas de mejora profesional e institucional así como de la calidad de los servicios que proporcionan las instituciones educativas.

Considero importante mencionar en este momento que la calidad de los servicios y los objetos, incluidos los materiales didácticos, dependerá en gran medida de la concepción de este término y del momento en que dicho objeto sea juzgado. De esa manera y siendo congruentes con la flexibilidad implícita en todo proceso de evaluación, la calidad que se busque en determinado objeto, variará de acuerdo con lo que se entienda por ésta, lo cual siempre coincidirá con aquello que sea considerado valioso por quien solicite y realice la evaluación.

Así mismo, considero que toda evaluación, sobre todo aquella que explícitamente se realiza con fines de diagnóstico dará mejor cuenta del objeto que se está valorando, ya que en ningún momento existirán condiciones de por medio tales como las acreditaciones, las asignaciones de recursos, entre otras situaciones cuya importancia puede llevar a que se sesgue la información obtenida.

Sin embargo, tal evaluación es muy difícil de llevar a cabo, pues se tiene el prejuicio de que siempre habrá un interés más allá del simple conocimiento de la situación real de los objetos evaluados, dada la naturaleza de la evaluación: el cuestionamiento de las actividades que se realizan.

A partir de lo anterior, puede afirmarse que las evaluaciones son transdisciplinarias por excelencia, pues tienen, entre otras, implicaciones antropológicas, éticas y políticas en todos los momentos de su realización (desde su planeación, hasta la elaboración del informe), de esa manera se constituyen en ejercicios difíciles y complejos cuya seriedad se verá cuestionada y puesta en tela de juicio en caso que no se lleve un estricto control de las tareas que ésta conlleve.

Así mismo puede aseverarse que toda evaluación tiene carácter de obligatoria en el sentido que todas las comunidades escolares e instituciones educativas tienen la responsabilidad de revisar todas sus actividades: la forma y las condiciones en que estas se realizan.

De ese modo, puede verse que al ser una actividad realizada por personas para valorar acciones u objetos producto de acciones humanas, las actitudes, valores y juicios de todos los involucrados, no quedarán al margen de dicho proceso, por lo tanto deberá hacerse lo más objetivamente posible.

Finalmente, debe tomarse en cuenta que toda evaluación (incluida la evaluación educativa), independientemente de quién la solicite y la realice, para qué fines, a través de qué medios, bajo qué criterios y con cuáles instrumentos;

está encaminada a proporcionar información que propicie la reflexión, por parte de todas las audiencias, sobre las actividades que se realizan en determinado contexto.

En el caso específico de una evaluación a los materiales didácticos, debe tomarse en cuenta que el centro de todo el proceso educativo es el alumno, por lo tanto, las líneas de acción que se establezcan deberán partir del análisis tanto de sus demandas como de sus opiniones, y estar encaminadas a satisfacerlas, pues su formación académica depende en gran medida de aquéllos conocimientos a los que tenga acceso a través de los materiales.

Bibliografía Básica

AGUADED, José Ignacio y Julio Cabero, (Directores) ***Educación en Red. Internet como recurso para la Educación***, España: Aljibe, 2002.

ÁLVAREZ MANILLA, José Manuel, *Los materiales de apoyo al aprendizaje y los procesos de comunicación*. En: ***Criterios y Parámetros de calidad en la Educación Abierta y a Distancia. Memorias V Reunión Nacional (1ª a distancia) Comisión Interinstitucional e interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia***. México: 1994.

ANUIES, ***II Congreso Internacional de Educación Abierta y a Distancia. Memoria***. México: 2001.

_____***Documento estratégico para la innovación en la educación superior***. Segunda edición., México: 2004.

_____***Curso de Evaluación Institucional***. Impartido por el Dr. Miguel Romo Cedano, México, 2007.

BOSCO HERNÁNDEZ, Martha Diana, ***Diagnóstico de los materiales didácticos en las divisiones del Sistema Universidad Abierta***. CUAED, UNAM, 1997.

_____, ***Diplomado en educación Abierta y a Distancia. Modulo I***, México: UNAM, 1998.

_____, ***Diplomado en educación Abierta y a Distancia. Modulo III***, México: UNAM, 1998.

_____, ***Diplomado en educación Abierta y a Distancia. Modulo IV***, México: UNAM, 1998.

_____, ***La Importancia del Estudio Independiente en el Sistema Universidad Abierta. Actitudes y Técnicas. Habilidades y destrezas***. México: División del Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 2003.

_____, ***Tesis para obtener el grado de Maestra en Pedagogía: La formación docente en el sistema universidad abierta de la UNAM la Facultad de Filosofía y Letras: un estudio de caso***. México, 2004.

CARRIÓN, Carmen, **Valores y principios para evaluar la Educación**. México: Paidós educador, 1999.

CANALES, Alejandro, "Evaluación educativa: la oportunidad y el desafío". En: **Revista Reencuentro. Análisis de Problemas universitarios**. No. 48. UAM-Xochimilco, México, 2007.

CHICO Ponce de León, Pablo, "Propuesta para la integración del Capítulo IV: Criterios y parámetros, del marco de referencia del comité de arquitectura, diseño y urbanismo". En: **Materiales de apoyo a la Evaluación Educativa**. No. 19.

CUAED, **Programa de transformación del Sistema Universidad Abierta. Situación Actual. Cuaderno de trabajo 2**. México: UNAM. 1998.

_____, **Criterios e indicadores para evaluar la calidad de la Educación a Distancia**, México: UNAM, 1994.

_____, **Informe de actividades 1997**. México: CUAED, 1998.

DE LA GARZA, Eduardo, "Evaluación de la Educación", Sección temática. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**. No. 4, Vol. IX, No. 23, México, 2004.

DÍAZ BARRIGA, Frida, **Aprendizaje significativo y organizadores anticipados**. Programa de Publicaciones de Material Didáctico. México: Facultad de Psicología, UNAM, 1989.

_____y Gerardo Hernández, **Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación Constructivista**. México: McGraw Hill, 1998.

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN, EVALUACIÓN Y PROYECTOS ACADÉMICOS. Secretaría General., **Informe UNAM 1990**, México: UNAM, 1990.

_____. Secretaría General., **Informe UNAM 1991**, México: UNAM, 1991.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONALES, **Informe UNAM 1992**, México: UNAM, 1992.

ESPINOSA DE LOS MONTEROS, Alejandra, **"Análisis y propuesta de un modelo para la educación a distancia nivel posgrado: Alcances y límites de la Maestría en Administración Pública en el Instituto Politécnico Nacional"** Tesis para obtener el grado de Maestría, México: IPN, 2000.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN. **2º Informe de Actividades de la Facultad de Contaduría y Administración.** México: UNAM, 20 de Octubre de 1999.

FACULTAD DE DERECHO, **Primer Informe de Actividades, 1995-1996**, México: UNAM, 1996.

FACULTAD DE ECONOMÍA, **Informe Anual de Actividades 2000**. México: UNAM, 2001.

GARCÍA ARETIO, Lorenzo, **La Educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica**. España: Ariel, 2001.

GÓMEZ, José, Marcia Smith, y Ángeles Valle Flores, **Formación Profesional y Calidad de la Educación**. En: **Perfiles Educativos**, núm. 47-48, 1990.

HOUSE, Ernest, **Evaluación, ética y poder.**, Morata: España, 2000.

JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION. **Normas de Evaluación para programas, proyectos y Material Educativo**. México: Trillas, 1988.

JOHN, B, **Métodos de investigación en Educación**. Barcelona: Morata, 1998.

LARROYO, Francisco, **Historia Comparada de la Educación en México**, México: Porrúa, 1979.

MEHRENS, William A. e Irvin J. Lehman, **Medición y Evaluación en la Educación y la Psicología**, México: Continental, 1982.

MESANZA, L. J., **Diccionario de las Ciencias de la Educación**. Vol.1. México: Santillana 1990.

MORÁN, Porfirio, "La evaluación de los aprendizajes y sus implicaciones educativas y sociales". En: **La docencia como actividad profesional**, México: Gernika, 1995.

PÉREZ Rocha, Manuel, **Los exámenes**. México: Colección Galatea, No.7, UACM, 2006

STUFFLEBEAM, Daniel. **La Evaluación Sistemática**, Trillas: México, 1998.

UNAM, **Tercer Encuentro. Sistema Universidad Abierta. Memoria**. México: 1988.

TENBRIK, T. **Evaluación. Guía práctica para profesores**. Madrid: Narcea, 1987.

TIFFIN, John y Lalita Rajasingham, ***En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información.*** España: Paidós, 1997.

VELÁSQUEZ, V. "Hacia una cultura de la Evaluación" 1994-2000. En: ***Memoria del Quehacer educativo. 1995-2000.*** México: SEP, 2000.

Fuentes Electrónicas:

- ANUIES, ***Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas Estratégicas para su desarrollo:*** Consultado en: http://www.anui.es.mx/servicios/d_estrategicos/pdf/plan_maestro_1.pdf [120207]
- BAUTISTA, Juan Ramón, Rina Martínez, Mila Sainz, ***La evaluación de Materiales Didácticos para la Educación a Distancia.*** Consultado en: http://www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com_content&task=view&id=106&Itemid=53 [030707]
- CASAS JIMÉNEZ, José, García Sánchez, Jaime y González Aguilar, Fernando. ***Guía técnica para la construcción de cuestionarios.*** Odisea, revista de pedagogía. Año 3, núm.6. 24 de abril de 2006. Consultado en: http://www.odiseo.com.mx/2006/01/casas_garcia_gonzalez-guia.htm (ISSN 1870-1477 [161007]
- GONZÁLEZ GIRÓN, Gilberto, ***Historia de la Educación a Distancia en México.*** Consultado en: <http://www.darwin.ccm.itesm.mx/dae/scripts/archivo.php?id=686>. [120207]
- _____, ***Origen y Desarrollo de la Educación a Distancia en México.*** Consultado en: <http://www.somi.cinstrum.unam.mx/virtualeduca2005/resumenes/2005-04-04513oridedmex1.doc> [170207]
- MÁRQUES, Pere, ***Criterios de calidad para los espacios Web de interés educativo.*** Consultado en: <http://dewey.uab.es/pmarques/caliweb.htm> [021207]

- _____, **Los Recursos Multimedia**. Consultado en: <http://www.dewey.uab.es/pmarques/calidad.htm> [021207]
- PÉREZ ROCHA, Manuel, **Evaluación, Acreditación y Calidad de la Educación Superior**, Materiales de Apoyo a la Evaluación Educativa. Consultado en: www.ciees.edu.mx/ciees/documentos/publicaciones/seriedemateriales/serie22.pdf [101007]
- _____, **Evaluación y Autoevaluación. Algunas definiciones**, Materiales de Apoyo a la Evaluación Educativa. Consultado en: www.ciees.edu.mx/ciees/documentos/publicaciones/seriedemateriales/serie27.pdf [101007]
- REY, Rocío, Jorge W. Barbosa y Gilberto Gómez, **Evaluación de materiales escritos de Autoaprendizaje para educación a distancia**. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Vol. 6, No. 2. Consultado en: http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol6-2/evaluacion_materiales.pdf [011207]
- UNESCO, **Hacia las Sociedades del Conocimiento**. Consultado en: http://www.flacso.edu.mx/colaboratorio/pdf/colaboratorio_unesco.pdf. [120507]
- _____, **Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción. Y Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior**. Consultado en: <http://www.crue.org/dfunesco.htm> [250207]
- CONOCE AL SUAYED. Consultado en: <http://www.cuaed.unam.mx/suayed.html> [280207]
- COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.cuaed.unam.mx/principal.html> [051007]
- DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, Consultado en <http://buscon.rae.es/drael/> [101007]

- ESTATUTO DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: <http://www.info4.juridicas.unam.mx/injus/cmp/leguniv/172-1.pdf> [130207]
- GLOSARIO BÁSICO DE TÉRMINOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA. Consultado en: <http://www.evaluacion.unam.mx/glosario/glosario-Frameset.htm> [100807]
- GLOSARIO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. Consultado en: <http://www.cuaed.unam.mx/wwwed/glosaed.htm> [150507]
- GLOSSARY OF ASSESSMENT AND EVALUATION TERMS. Consultado en: <http://www.ottawau.edu/progs/tools/psychology/depts/02.html> [25/0907]
- INDICADORES DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA. REPORTE PRELIMINAR. 3ª Reunión Nacional de Educación Superior a Distancia, Cozumel, Quintana Roo. Consultado en: http://www.uned.ac.cr/CU/congreso/indicadores_calidad.pdf [101007]
- INTERNATIONAL COUNCIL OF DISTANCE EDUCATION. Consultado en: www.utpl.edu.ec/icde/vancouver/vienna/1999.html [120207]
- MACROPROYECTO 1. MACROPROYECTO TECNOLOGÍAS PARA LA UNIVERSIDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. Consultado en: <http://www.sdei.unam.mx/uaife/Macro1.htm> [121007]
- MÓDULO INTRODUCTORIO. Consultado en: http://www.cuaed.unam.mx/mod_intro_suayed.html [230407]
- OFERTA EDUCATIVA DEL SUAYED. Consultado en: www.cuaed.unam.mx [270307]
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO EDUCATIVO 1995-2000. Consultado en: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/normateca/WEB%20NORMATECA/04%20DECRETOS/08%20Programa%20Des%20Educ%201995-200.pdf>, [120207]
- PROGRAMA UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN EN LÍNEA. Consultado en: <http://www.puel.unam.mx> [010707]

- REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN, **Laboratorio de Evaluación de la Calidad de la Educación**. Consultado en: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie10a10.htm>. [021007]
- SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA. Consultado en: http://www.cuaed.unam.mx/cbs_sua.html, http://www.cuaed.unam.mx/cs_sua.html, http://www.cuaed.unam.mx/hya_sua.html, [120307]
- USAGE OF ASSESS TOOLS IN EDUCATION AND PSYCHOLOGY. Consultado en: http://www.chicagou.edu/arts/series/art27_tools.html [120507]

MEMORIA UNAM 1993-2006. Consultado en:

- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1993/csua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1993/fcpyssua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1993/fdsua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/csua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/fcpyssua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/ffyl-sua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/fd-sua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1994/fe-sua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1996/ffyl.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1997/fcpyssua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/anteriores/1998/cuaed.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fcpyssua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fcya.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fesua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/ffylsua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2000/2000/fpsua.htm>

- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2001/2001/cuaed.html>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2001/2001/fcpyssua.html>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2001/2001/fesua.html>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/cuaed.html>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/enepac.html>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/fcpyssua.html>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2002/2002/fesua.htm>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/cuaed.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/fcpys-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/fe-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2003/enep-ar.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fcpys-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fcya.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fd-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fe-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2004/fmvz-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/129-cuaed.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/7-fcpys-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/8-fca.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/13-fesua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2005/21-ffyl.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/7-fcpys-sua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/8-fca.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/11-fdsua.pdf>
- <http://www.planeacion.unam.mx/memoria/2006/13-fesua.pdf>