



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

MEMORIA MULTIMEDIA INTERACTIVA

DEL DIPLOMADO:

**“TURISMO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE:
UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO
ECONÓMICO Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL”**

**PROPUESTA DIDÁCTICA DEL INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES ECONÓMICAS**

T E S I N A

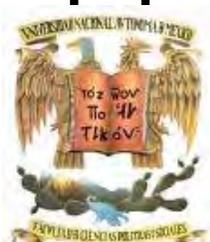
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS
DE LA COMUNICACIÓN**

PRESENTA:

ALMA ROSA CHIAPA HERNÁNDEZ

Asesora:

Dra. Francisca Robles



México, D.F.

2009



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

A la FCPyS

A mis padres:

A quienes les debo la vida y su constante apoyo

A mis hermanos por darme siempre la motivación necesaria para terminar este trabajo

*Al Director y al equipo del Centro de Educación Continua
del Instituto de Investigaciones Económicas:*

- Jorge Basave, Director*
- Gustavo López Pardo, Coordinador del CEC*
- Juan Martínez Soriano, Administrador académico*

A la Dirección General de Servicios en Cómputo Académico:

- Laura Liyen Galicia*
- Susana Torres*
- Rosario Salinas*

A mi asesor por su guía, su comprensión y seguimiento de este trabajo:

Francisca Robles

Y a todos aquellos cuyo apoyo fue una motivación y un incentivo para la presente realización

ÍNDICE

Introducción	i
Capítulo 1.- ¿Qué es una memoria multimedia interactiva?	1
1.1 La memoria como resguardo documental	1
1.2 Multimedia	2
1.3 Interactividad	6
1.4 El multimedia interactivo	7
1.4.1 Características	7
1.4.2 Funciones	9
Capítulo 2.- La propuesta didáctica en el entorno tecnológico actual	11
2.1 Definición y bases de una propuesta didáctica	12
2.1.1 El fundamento de la Didáctica	12
2.1.1.1 Educación	13
2.1.1.2 Enseñanza	14
2.1.1.3 Aprendizaje	15
2.1.1.4 Conocimiento	15
2.1.1.5 La educación con los medios	16
2.1.2 Aplicación del fundamento didáctico en una propuesta	17
2.1.2.1 Definición de propuesta	17
2.1.2.2 Pasos a seguir en la conformación de una propuesta didáctica	18
2.2 La tecnología educativa como medio para el diseño de herramientas didácticas. La UNAM como desarrolladora de tecnología educativa	19
2.2.1 La tecnología educativa dentro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	19
2.2.2 La tecnología educativa en la UNAM	22
Capítulo 3.- Desarrollo de la propuesta didáctica	26
3.1 Objetivos generales	26
3.2 Investigación previa	27
3.3 Requerimientos de realización	28
3.4 Esquema	29
3.5 Descripción general	29
3.5.1 Contenido	30
3.5.2 Características generales	40
3.5.3 Ficha de catalogación	42
3.5.4 Orientación del interactivo	42
3.5.4.1 Aspectos didácticos	44
3.6 Parámetros de evaluación del interactivo	45

Capítulo 4.- Procedimiento de realización de la memoria multimedia interactiva	48
4.1 Surgimiento en el Instituto de Investigaciones Económicas	48
4.2 Descripción de realización	49
4.2.1 Calendario de trabajo	52
4.2.2 Presupuesto	54
4.2.3 Guía de usuario. Apropiación de la herramienta	58
4.3 Autoría	69
4.3.1 De la Ley Federal de Derechos de Autor	69
4.3.2 De las Disposiciones Generales para la Actividad Editorial de la UNAM	70
Conclusiones	73
Bibliografía	75

Introducción

El lenguaje propio de la innovación tecnológica se aprecia en las nuevas modalidades de medios que existen para la difusión de información y en el uso que se les da a nivel de educación superior.

Nuevos sistemas de comunicación como Internet e instrumentos de almacenamiento digital y portable de la información, se convierten en opciones versátiles y atractivas de apoyo a los procesos de enseñanza- aprendizaje, y brindan nuevas posibilidades de actualización de conocimientos.

Este trabajo pretende mostrar a través de un multimedia interactivo el resultado de casi dos años de trabajo en el Centro de Educación Continua del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), tras un objetivo perseguido desde el año 2006.

La finalidad que convocó al proyecto de este interactivo fue el deseo de elaborar, desarrollar y dar uso a un sistema que preservara información necesaria para la actualización periódica sobre el tema del turismo en México, mediante el uso de medios flexibles de enseñanza (en este caso DVD's), y que pudiese ser efectiva como herramienta didáctica.

Es así como surgen en el IIEc las memorias interactivas con dos utilidades: Funcionar como resguardo documental y de emisión de información actual, y ser una propuesta didáctica de apoyo a la educación superior y a la docencia.

El material consta de tres DVD's que incluyen una selección de materiales sobre los diplomados de *turismo* impartidos en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM durante los años 2006 a 2009.

El material ofrece contenidos útiles e información relevante acerca del turismo en México; con integración de conceptos, teorías, esquemas, videos expositivos, actividades de aprendizaje y material bibliográfico, entre otros elementos que se apoyan en el uso de medios gracias a su función informativa, motivadora e instructiva*, y que vinculan a su vez el uso de fuentes de información como Internet.

Un punto importante es que en este trabajo no se hablará sobre una propuesta de difusión y análisis de respuesta, sino de diseño y funcionalidad didáctica del interactivo. Por otro lado, se pretende continuar con el proyecto y vincularlo con más profundidad a otros procesos como el de la educación a distancia que empieza a ser una opción más para la transmisión del conocimiento y la actualización profesional por parte del Instituto.

En un primer capítulo se definen las características de una memoria multimedia interactiva, se explican los conceptos de memoria como resguardo documental, multimedia, multimodalidad e interactividad; y las características propias de un multimedia interactivo. Con ello se obtienen las definiciones necesarias para quienes se acerquen a este trabajo en una primera incursión al tema y para comprender los principios de interactividad en un modelo comunicativo actual que contempla al ser humano y a los medios de comunicación como elementos respectivos de emisión, codificación y respuesta de mensajes y que bajo ciertas condiciones pueden llevar a cabo una retroalimentación.

En un segundo capítulo se habla sobre los puntos necesarios para llevar a cabo una propuesta didáctica dentro del entorno tecnológico actual, ya que los instrumentos y tecnologías no son por sí mismos medios portadores de educación si no se aplican bajo ambientes y objetivos de aprendizaje. Se destaca a la UNAM como emisora de tecnología educativa y como un marco de delimitación sobre lo existente en el tema del desarrollo de herramientas didácticas en apoyo al conocimiento.

* Adriana Laguna Galicia. *Aprender a aprender con los medios audiovisuales*. Tesis de licenciatura en Pedagogía. Universidad Pedagógica Nacional. 2008. P 70.

El tercer capítulo describe el desarrollo de la propuesta didáctica de acuerdo con las actividades destinadas a las distintas áreas del departamento de Educación Continua del Instituto siguiendo el procedimiento del segundo capítulo y vinculado con la influencia de la tecnología educativa en el tratamiento de temas de interés actuales como el turismo.

En el cuarto capítulo se detalla la realización del interactivo, su descripción, características y funcionamiento así como una guía para el uso docente y profesional.

Este material pretende contribuir al desarrollo intelectual y a la difusión del conocimiento dentro de las labores de la Universidad en la investigación y la transmisión de la ciencia y la cultura.

Capítulo 1

¿Qué es una memoria multimedia interactiva?

En este capítulo se exponen las principales características de una *memoria multimedia interactiva*, como ha sido conocida en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM tras haber sido concluida.

Se le conoce así por su carácter de herramienta con fines didácticos para el aprendizaje y la actualización, y por su carácter de resguardo documental como memoria. A continuación se describen los principios que la conforman.

1.1 La memoria como resguardo documental

La importancia de una memoria radica en su valor de resguardo o almacenamiento. Se ha denominado *memoria*¹ a todo material informativo recopilado digitalmente (textos, videograbaciones y presentaciones audiovisuales con formato multimedia) y que tiene el objetivo de ser un material de archivo o documental.

Los diplomados registrados en el Instituto representan, tanto en temporalidad como en relevancia, información valiosa sobre los temas relacionados directamente con la actividad económica en la época actual. De este modo se convierten en materiales históricos para su revisión y en materiales de apoyo para el análisis de temas concernientes al desarrollo económico en política y gestión ambiental, y territorial, así como en turismo y sustentabilidad, como es el caso del ejemplar anexo a este trabajo.

¹ Término adoptado en el Centro de Educación Continua del Instituto de Investigaciones Económicas para referir la recopilación de materiales digitales en un soporte de almacenamiento óptico, como un CD o DVD.

1.2 Multimedia

Multimedia significa *múltiples medios*². Proviene de multi (múltiples) media (medios), y representa la unión de dos o más elementos visuales o auditivos para la emisión de información. Estos elementos pueden ser texto, imágenes, sonido, música, videos y animaciones, en convivencia dentro de un mismo entorno (en este caso digital en DVD³) que requiere de una computadora para su control.

La multimedia logró conformar un paradigma llamado *multimediatización*⁴ a fines del siglo XX e inicios del XXI que disparó cambios culturales y mediáticos a través de la aparición de Internet, y que se favoreció con el desarrollo de la *digitalización de la información*, que no es más que una nueva modalidad de resguardo y transferencia de ésta a través de sistemas de almacenamiento presentes en las computadoras, la Internet, las telecomunicaciones, y los medios portables de almacenamiento magnético u óptico de la información.

Internet también es uno de los medios por excelencia de almacenamiento y flujo de información con la característica especial de que puede brindarla de manera actualizada cada segundo. Esta digitalización invita a los usuarios de una computadora a interactuar con amplias cantidades de información según sus intereses.

Las grandes cantidades de información en texto dentro de un medio digital, y organizadas mediante *vínculos* o *enlaces*⁵ se denominan *hipertexto*, mientras que

² Winn L. Rosch. *Todo sobre multimedia*. Prentice Hall. Hispanoamericana. México. 1996. P 4.

³ Disco Versátil Digital, es un soporte de almacenamiento óptico de datos similar a los Discos Compactos (CD's) pero con mayor capacidad de grabación.

⁴ José Manuel Pérez Tornero. *Comunicación y educación en la sociedad de la información*. Paidós. España. 2000. P 30.

⁵ Los enlaces son aquellas ligas o referentes que llevan de una información a otra. "El hipertexto es un modelo basado en la idea de que el pensamiento humano funciona mediante asociaciones" Mercedes Caridad. *Los sistemas de hipertexto e hipermedios. Una nueva aplicación en informática documental*. Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Pirámide. Madrid. 1991. P 34.

la organización de información visual, gráfica y sonora en un mismo medio digital se denomina *hipermedia*.

Un usuario puede, dentro de estos contenidos, manipular, explorar y descubrir aquellos acordes a sus requerimientos de conocimiento o actualización, a través de una interacción *multimodal*.

La Multimodalidad es un proceso que contempla “la interacción entre un ser humano y diversos dispositivos de modo auditivo, visual y táctil”⁶, mediante dispositivos de entrada de una computadora como un ratón (*mouse*) o teclado. Así, el usuario puede ver información gráfica, escuchar audio o ver videos gracias a su capacidad de elección y a la interacción con su programa o equipo.

“El habla, la escritura, los gestos o el tacto, facilitan de una forma más evidente la interacción con los sistemas informáticos”⁷. En esta interacción la máquina responde a las peticiones del usuario gracias a la interpretación lógica de los datos que éste introduce. Esto es, que una persona puede elegir de acuerdo a su motivación, los elementos de un programa que le sean útiles para la realización de tareas en específico.

Los modelos de interacción en comunicación con una computadora como instrumento sigue los modelos que se dieron a partir de la década de 1940⁸ con la

⁶ Oficina española W3C. World Wide Web Consortium. *Guías Breves de Tecnologías W3C. Guía Breve de Interacción Multimodal*. Liga en Internet: <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/Multimodalidad>. Consultada el 20 de febrero de 2009.

⁷ Antonin Martí, et. al. *Tecnologías del lenguaje*. UOC. 2003. P 254. Libro publicado en Internet: http://books.google.com.mx/books?id=YTPHHZY0SkC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q=&f=false. Consultado el 20 de febrero de 2009.

⁸ Laswell y Shanon propusieron un modelo de comunicación basado en la física y la ingeniería electrónica, y que contemplaba como elementos del acto comunicativo, una fuente de información, mensaje, transmisor, señal emitida, interferencia, señal recibida, receptor, mensaje y destino. Este modelo implicaba la complejidad de un medio adaptado a la comunicación entre personas, con las fallas comunes de interferencia. Wilbur Schramm, propuso un modelo posterior que rescata los elementos de fuente, mensaje y perceptor; añade un canal, un codificador y un decodificador y propone también el marco de referencia necesario para la comprensión adecuada del mensaje entre varios actores, y la igualdad de recepción y fuente por parte de éstos, obteniendo la retroalimentación, es decir, la decodificación, entendimiento y retransmisión con respuestas específicas dependiendo de lo comunicado.

aparición de la electrónica, en una representación del acto comunicativo que contempla a los medios como decodificadores de información y que en la actualidad pueden ser representados como receptores capaces de retroalimentar la petición de un sujeto, según las condiciones específicas de su programación.

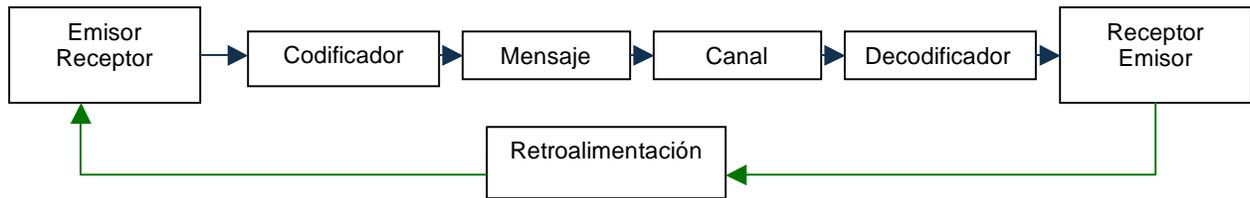


Fig 1.0 Cuadro de René Antonio Palavicini Sánchez. *Manual para la producción de un interactivo. Modelo de comunicación presente en interactivos*⁹

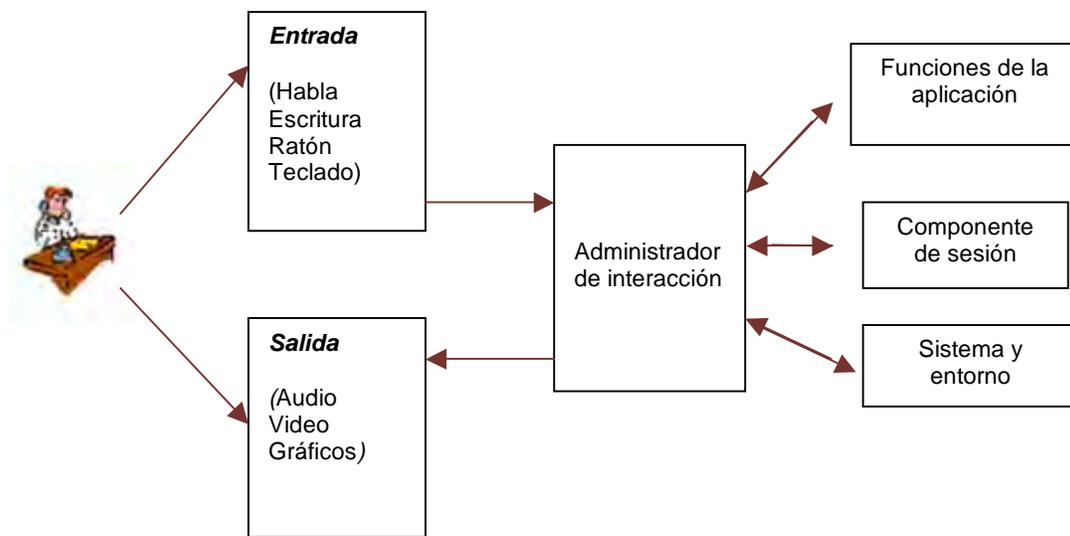


Fig 1.1 Esquema básico de la interacción multimodal de la W3C¹⁰.

El esquema de la figura 1.0 retoma estos modelos para proponer uno adecuado al uso de interactivos, y que sirve de referencia para describir el esquema de interacción multimodal planteado por la W3C (fig 1.1) basado en la representación

⁹ René Antonio Palavicini Sánchez. *Manual para la producción de un interactivo*. Tesina de licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Políticas-UNAM. 2001. P 13-15.

¹⁰ *W3C Multimodal Interaction Framework*. W3C. Traducido al español. Original en inglés de W3C, Nota publicada el 06 de mayo de 2003. Liga en Internet: <http://www.w3.org/TR/2003/NOTE-mmi-framework-20030506/>. Consultada en noviembre de 2008.

de un controlador principal que es la computadora y un usuario en un acto de retroalimentación.

Más detalladamente, en la multimodalidad el usuario toma parte como emisor y receptor a la vez, ya que hace uso de los sentidos para la comprensión del ambiente de una aplicación o programa de computadora, y al introducir (emitir) información y solicitudes a través de las vías de entrada de la computadora, como el teclado o el *mouse*, éstas son procesadas por el administrador de interacción.

Los medios de salida de información de una computadora toman en este proceso, el papel de receptor al decodificarlos, y de emisor mediante la salida o proyección de textos, gráficos, audios o animaciones.

El componente de sesión decodifica mediante el canal o ambiente de sesión la información introducida por un usuario y se encarga de brindar apoyo y consistencia a la sesión mediante una interfaz¹¹.

El sistema y entorno se entiende como todo aquello que se aprecia en el ambiente gráfico de un programa: la configuración de imágenes, colores, orden de información. El sistema también permite encontrar lo solicitado y responder a las preferencias del usuario de acuerdo a lo que el programa disponga.

De esta manera, el modelo de la interacción multimodal (Fig 1.1) basado en el modelo comunicativo planteado por Palavicini, representa al usuario como un **emisor** que envía a través de solicitudes, **mensajes** a una máquina que **decodifica** su petición, la procesa con base en sus funciones de programación en determinado ambiente de sesión y bajo el **canal** electrónico del lenguaje computacional le otorga una respuesta al usuario llevando a cabo una respuesta o **retroalimentación**.

¹¹ Se entiende aquí por interfaz todo medio por el cual se reproduce un material de tipo digital.

Hasta aquí se expresa el modelo comunicativo en términos técnicos que involucra a la máquina y al ser humano en un acto de intercambio de información.

1.3 Interactividad

Interactividad viene de interacción, que significa en el sentido social, “la influencia recíproca entre individuos o grupos sociales, con variaciones resultantes en la conducta, la actitud, el modo de ver las cosas, etc”¹². El concepto de interacción social fue propuesto por Maisonneuve atrayendo la noción de *feedback*¹³ que contempla “la modificación de cogniciones y sentimientos entre sujetos por la presencia, ausencia o acción del otro y viceversa, de manera continua”¹⁴.

La invención de medios de comunicación, y su desarrollo, han implicado la relación ya no sólo entre humanos sino entre éstos y sistemas creados para la obtención, creación y circulación de información.

En el sentido informático, Danvers en 1994 define interacción como “la relación de comunicación entre un usuario/actor y un sistema (informático, video u otro) en que el nivel de interactividad mide las posibilidades y el grado de libertad del usuario dentro del sistema, así como la capacidad de respuesta de este sistema en relación al usuario en cualidad y en cantidad; y esta relación se podría poner en paralelo con el esquema de comunicación: emisor, receptor, respuesta (en *feedback*)”¹⁵.

En computación, el *feedback* se traduce entonces en la *interacción* entre usuario y computadora con dos tendencias: aquella en que la máquina lleve cierto control sobre el tema a seguir y en que el usuario solo aprecie sus contenidos, y aquella

¹² Friedrich Dorsh. *Diccionario de Psicología*. Herder. Barcelona.1977. P 511.

¹³ Concepto que refiere un proceso circular de comunicación emisor, mensaje, decodificación, respuesta.

¹⁴ Beatriz Frainholc. *La interactividad en la educación a distancia*. Paidós. Argentina. 1999. P 57.

¹⁵ Meritxell Estebanell Minguell. *Interactividad e interacción*. Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa. Oviedo. 2000. P 2. Liga en Internet: <http://web.udg.edu/pedagogia/images/gretice/INTERACT.pdf>. Consultada el 20 de septiembre de 2009.

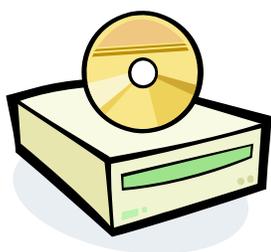
en que el usuario dicte el ritmo y la ejecución de ésta para obtener sólo cierta información.

Pueden adoptarse también, dos definiciones de interactividad propias de multimedia según Jean Pierre Carrier, que son: 1. Aquella que engloba la respuesta de un programa de computadora ante el *clic* del usuario, y 2. La que se define como “la posibilidad de que un espectador se convierta en actor y co-constructor de un programa que recorre”¹⁶.

La interactividad en multimedia plantea entonces, un tipo de comunicación que no necesariamente requiere de dos personas, sino de una sola que opere un programa con instrucciones para responder a sus requerimientos. Un programa se traduce como el *actor* que se comunica con la persona, y que cumple con los requisitos de satisfacer las peticiones de ésta según su programación.

Los materiales multimedia tienen por característica el ofrecer mediante la interactividad, posibilidades de desarrollo en el trabajo y aprendizaje de los usuarios.

1.4 El multimedio interactivo



1.4.1 Características

Se entiende por material interactivo todo aquel instrumento destinado al manejo del usuario para su propia satisfacción, siguiendo los pasos que el material le indica en la muestra de un tema en específico.

¹⁶ Jean-Pierre Carrier. *Escuela y multimedia*. Siglo Veintiuno. México 2002. P 18.

Los materiales interactivos de tipo multimedia persiguen este objetivo de manera digital. Existen dos modalidades de multimedios interactivos, los que se producen para salida en línea y los portables.

Los que se presentan en línea son complejos debido a la necesidad de un interlocutor coincidente en tiempo y espacio, se imparten en medios como la televisión o la Internet. Los portables son aquellos que se soportan en medios digitales como CD's o DVD's, computadoras, memorias, cintas, entre otros.

La estructura de los materiales interactivos portables debe incluir: Una descripción general, con el nombre del material, los autores, la fecha de creación, el idioma y los objetivos¹⁷, y contenidos en hipertexto o hipermedia, es decir, representaciones de tipo textual o multimedia, con secuencias lineales o ramificadas para su navegación.

La efectividad de un multimedia interactivo depende de dos cosas, del buen diseño por parte de los desarrolladores y de un uso adecuado por parte de quienes lo utilicen. Debe existir un proceso de apropiación tal que sea fácil de utilizar y operar bajo cierto contexto. Los materiales multimedia portables como CD's y DVD's brindan la oportunidad de utilizarse en cualquier momento y por una o varias personas a la vez, también dan la oportunidad de quien lo utiliza, de ir a su propio ritmo y de evaluar las características más significativas para el aprendizaje propio.

¹⁷ María Ruiz Dávila. Et. Al. *Las TIC, un reto para nuevos aprendizajes. Usar información, comunicarse y utilizar recursos*. Narcea. España. 2004. Vol. 4. P 142.

1.4.2 Funciones

Un buen multimedia interactivo desde el enfoque didáctico brinda contenidos motivantes y actualizados.

Pere Marqués¹⁸ en su explicación de software educativo, dicta las condiciones para un efectivo programa educativo en multimedia, que debe contener aspectos funcionales, técnicos y pedagógicos pero advierte que sólo son eficaces si se les da un buen uso por parte de estudiantes, profesores y usuarios en general.

Características de un buen programa educativo multimedia:

- *Facilidad de uso e instalación*, en que los requerimientos técnicos sean accesibles y que no causen dificultad al ser ejecutados.
- *Versatilidad*, es decir, que se integren fácilmente a otros medios didácticos, que se puedan usar en varios entornos físicos y en varias estrategias didácticas, como el trabajo individual o en grupo, y que se adapten a varios usuarios con distintas necesidades formativas.
- *Calidad de contenidos y del entorno audiovisual*, en que los diseños sean atractivos y los contenidos sean veraces, correctos y útiles al conocimiento. Ser fuente de información y transmisión de contenidos de manera organizada y de fácil ubicación.
- *Motivación*, puesto que cuando un usuario elige un material de interés siempre buscará satisfacer sus inquietudes sobre los temas que este incluya de manera atractiva y de fácil navegación.
- *Tener un enfoque pedagógico actual*, que haga sentir al usuario constructor de sus aprendizajes mediante la interacción con el entorno que le

¹⁸ Pere Marques. *Diseño y evaluación de programas educativos*. UAB. Liga en Internet: <http://www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm>. Consultada el 2 de diciembre de 2008.

proporciona el programa (mediador) y a través de la reorganización de sus esquemas de conocimiento”¹⁹.

Es conveniente aclarar que la tecnología no es en sí misma un aparato o instrumento inerte o en acción, es un cúmulo de conocimientos que le dan expresión a estos objetos y los representan como un medio para el desarrollo de ciertos contextos.

La tecnología debe adecuarse a las necesidades sociales y humanas de cada grupo que la utilice, y debe resolverlas mediante un uso efectivo, bajo la instrucción de un diseño, como es el que se propone en este trabajo.

El diseño de la memoria multimedia interactiva contempló estos puntos y trató de llevarlos a cabo de la mejor manera en su proceso de realización. Su culminación significa un paso más dentro de las propuestas tecnológicas y de actualización que el Centro de Educación Continua del Instituto de Investigaciones Económicas se encuentra desarrollando con la recopilación de los materiales de los diplomados que ahí se imparten, referentes al desarrollo económico y nacional.

El siguiente capítulo explica en qué consiste una propuesta didáctica desde la perspectiva de un interactivo multimedia. Explica también la utilidad de los instrumentos educativos desde la perspectiva tecnológica y se aborda a la UNAM como un ejemplo a la vanguardia en el desarrollo de esta tecnología.

¹⁹ Idem.

Capítulo 2

La propuesta didáctica en el entorno tecnológico actual

Debido a que aun son escasos los estudios sobre el impacto de las TIC en el ámbito educativo²⁰ se vuelve un tanto complejo realizar una propuesta didáctica que cumpla los objetivos en términos de efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en términos de usabilidad técnica mediante una apropiación y conocimiento del uso tecnológico del material para los usuarios. No obstante fue muy útil trabajar con un equipo que contara con los conocimientos necesarios en ambos contextos, para el desarrollo de este proyecto.

Para entender el marco general en que se desarrolla una propuesta didáctica en multimedia, se explican en este capítulo los puntos básicos necesarios para el diseño y desarrollo de una propuesta, y los conceptos referentes a la didáctica en el entorno la comunicación tecnológica, ubicando a la UNAM como representante del desarrollo de tecnología educativa a través de sus centros de Desarrollo e Investigación, como el Instituto de Investigaciones Económicas en donde se realizó este material.

²⁰ José Casanovas y A Tolmos. *Las TIC en la formación del profesorado. La perspectiva de las didácticas esécificas*. Innovacions tecnològiques. Universidad de Lleida. 2005. P 89.

2.1 Definición y bases de una propuesta didáctica



2.1.1 Fundamento de la Didáctica

Por didáctica se entiende “la ciencia y el arte de enseñar”²¹. Ciencia por encargarse de la “metódica de la enseñanza y los valores de la educación”²² y arte por construir mediante una orientación adecuada, el camino al conocimiento. Es la parte de la pedagogía que proporciona los “medios, técnicas, procedimientos y formas”²³ de otorgar y facilitar el conocimiento. Su fundamento es el uso de herramientas o recursos que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación.

Estas herramientas se construyen gracias a los procesos y avances en los medios de comunicación de los cuales se sirven las sociedades, y que van del lenguaje oral a las *herramientas electrónicas* y la *digitalización*, herramientas llamadas en su conjunto *Tecnologías de la Información y la Comunicación*²⁴.

La comunicación puede entenderse como un “acto pedagógico continuo”²⁵, ya que en su práctica se crea, comparte o intercambia conocimiento, con el ejercicio de la retroalimentación o *feedback*, que no necesariamente se da siempre en un

²¹ F. Marsa. *Diccionario Planeta de la lengua española usual*. Planeta. Barcelona. 1990. P 429.

²² Delia Covi Druetta., *Metodología para la producción y evaluación de materiales didácticos*. FELAFACS. México, 1990. P 111.

²³ María Rita Ferrini. *Bases didácticas. Educación dinámica*. Progreso. México. 1998. P 15.

²⁴ Casanovas Op cit. P 85. Refiere que la comunicación educativa ha pasado por una serie de cuatro revoluciones que contemplan los cambios científicos y tecnológicos dentro de los avances en los medios de comunicación. La primera con el lenguaje oral que transmitía estados internos de conciencia y pensamientos entre unos y otros, la segunda con la palabra escrita, la tercera con la imprenta y la cuarta con la llegada de la electrónica y las computadoras.

²⁵ Covi Op cit. P 98.

mismo tiempo y espacio, pero que se ejercita y fluye de maneras diversas, por vía escrita, auditiva o mediante códigos dotados de sentido o significado.

2.1.1.1 Educación

La educación es el proceso que implica la transmisión y apropiación de conocimientos o acciones valiosas entre individuos, y se da en todos los niveles sociales mediante la escuela, la familia y los grupos en que cada persona interactúa.

Como es un proceso social, no se lleva a cabo sólo a través de las aulas; la familia, las comunidades y los círculos sociales en que cada persona se desenvuelve son factores que influyen directamente en la educación de cada sociedad. Toda costumbre, hábito y creencia es adquirido gracias al pasar de las generaciones.

La práctica de la educación tradicional se da mediante la implantación de “objetivos, programación, métodos, técnicas, evaluación, distribución espacial, enseñanza, aprendizaje y material didáctico”²⁶, estos elementos son implementados por los practicantes directos del acto educativo, según los planes de estudio y las estrategias determinadas con que cada uno lleve a cabo su propio nivel de aprendizaje, actualización e intercambio de saber.

Con los objetivos se pretende la motivación a la búsqueda y difusión del conocimiento. La programación une disciplinas y objetivos con problemáticas a resolver. Los métodos son los pasos a seguir para alcanzar ciertos objetivos, y requieren, además de la instrucción, la transformación creativa de quien reciba información mediante propuestas y labor individual o grupal. Las técnicas pueden

²⁶ Ferrini Op cit. P 25-26.

entenderse como las herramientas que favorecen el cumplimiento de los objetivos, ya que estimulan la imaginación y la inventiva.

La evaluación tiene un peso importante dentro del acto educativo, al examinar el rendimiento de quien lleva a cabo el aprendizaje y la efectividad de las herramientas de apoyo. La distribución de espacios de diálogo o tratamiento de los temas puede ser presencial o a distancia, pero siempre debe darse un buen seguimiento de éstos. La enseñanza se realiza activamente y tradicionalmente entre alumno y maestro para llegar al aprendizaje, pero se ha visto que también se realiza a modo de autoaprendizaje entre un sujeto y una computadora que cumple los requerimientos de éste para aprender.

Finalmente el material didáctico, objeto de delimitación de este trabajo debe resultar acorde a los cambios en medios de comunicación y tecnología. Pero principalmente debe ser un recurso útil, funcional y atractivo a disponibilidad del usuario, y que pueda ejercitar e incrementar su grado de entusiasmo en el estudio de un tema.

2.1.1.2 Enseñanza

Más ampliamente, la enseñanza es una práctica que lleva a cabo una persona con el fin de que otra adquiera conocimientos. En un modelo educativo tradicional, es el profesor quien representa el papel de guía y el alumno el de aprendiz. No obstante, el desarrollo de la historia educativa rompe con el esquema básico de maestro- alumno y plantea nuevos patrones de enseñanza, como los medios de comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su -interacción- con el ser humano, otorgándole información que puede resultar en apropiación de conocimientos.

Las nuevas formas de comunicación plantean nuevos modelos de formación, nuevos roles entre los participantes activos del acto educativo dentro de un mundo

que contempla los instrumentos técnicos como parte del sector de productividad y que deben estar en consonancia con nuevas formas de enseñar.

2.1.1.3 Aprendizaje

La noción de aprendizaje surge cuando se presentan cambios en el comportamiento humano, y las reacciones que un sujeto adquiere de acuerdo a su entorno. En otras palabras es “la construcción y asimilación de una respuesta nueva y relativamente duradera con respecto al ambiente”²⁷.

El aprendizaje es el fin último que se busca en todo acto educativo. Significa crecimiento personal y entendimiento del entorno para asumir un papel en el mismo.

Generacionalmente se da de manera distinta, por ello es tan complejo intentar que las nuevas sociedades aprecien su entorno al igual que generaciones anteriores. La idea de aprender juntos implica la necesidad de aceptación y unión de perspectivas hacia la vida y con ello hacia las nuevas formas de comunicación para convivir de una mejor manera.

El aprendizaje en estos días requiere de la apropiación y cuestionamiento de la gran cantidad de información recibida a diario por todos los medios.

2.1.1.4 Conocimiento

El conocimiento se define como “un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia... sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente... y sirve de guía para la

²⁷ Jean Berbaum. *Aprendizaje y formación*. Fondo de Cultura Económica. México. 1988. P 9.

acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo”²⁸.

Esta definición implica la necesidad de que toda persona cuente con las herramientas que la hagan subsistir y desarrollarse. En este sentido, los conocimientos relacionados con el desarrollo y con el crecimiento intelectual, resultan básicos para un mejor desarrollo educativo a la par.

2.1.1.5 La educación con los medios

“Una pedagogía con los medios son las acciones que utilizan los medios de comunicación y nuevas tecnologías para apoyar a la enseñanza, como vehículos que transmiten y facilitan aprendizajes”²⁹, y en que el usuario de ellos se asume como consciente de su propio aprendizaje y creador de sus propias estrategias de estudio.

Los actuales medios de comunicación son capaces de influir en el acto educativo en tanto que además de informar, pueden motivar a quien los utiliza, a aprender nuevos contenidos sobre múltiples temas y a fomentar en su uso una participación directa en el proceso de enseñanza –aprendizaje, en contacto con situaciones del mundo real.

“En la relación medios- educación, los medios pueden jugar diversos papeles, pueden ser vehículos y/o contenidos de la educación; servir como apoyo o instrumento para transmitir información, ser instrumentos para la persuasión, conformación de actitudes o adquisición de valores, entre otros”³⁰.

²⁸ Fundación Iberoamericana del Conocimiento. Concepto retomado de Internet. Liga: http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_conocimiento.htm. Consultada en marzo de 2009.

²⁹ Adriana Laguna Galicia. *Aprender a aprender con los medios audiovisuales*. Tesis de licenciatura en Pedagogía. Universidad Pedagógica Nacional. 2008. P 49.

³⁰ Laguna Op cit. P 47.

Dentro de esta perspectiva debe quedar claro, que el fundamento de la didáctica es saber encontrar en estos medios y objetos, las herramientas más adecuadas para el logro del aprendizaje en una persona o un grupo. Ya que estos tienen un uso considerable en la actualidad, pero que no siempre es bien valorado y encauzado por los que los aplican y utilizan, siendo ello una condición fundamental en el marco referencial con que se utilicen.

2.1.2 Aplicación del fundamento didáctico en una propuesta



2.1.2.1 Definición de propuesta

Una propuesta es la descripción o explicación de un esquema temático pensado para ponerse a prueba. Se lleva a cabo por un equipo de trabajo especializado en diversas áreas y que desarrolla objetivos, planea un procedimiento y es capaz de realizar y evaluar el contenido.

Una propuesta se compone de:

- Objetivos.
- Coordinadores.
- Recursos materiales.
- Desarrolladores.
- Descripción o desglose.
- Parámetros de evaluación

2.1.2.2 Pasos a seguir en la conformación de una propuesta didáctica

Para llevar a cabo una propuesta didáctica se siguen los siguientes pasos:

1. Se plantean los objetivos generales de la propuesta.
2. Se indaga sobre lo ya existente.
3. Se hace una lista de los requerimientos de realización de una –novedad-.
4. Se ordena y se esquematiza la información.
5. Se realiza la propuesta con el enfoque y bajo los objetivos preestablecidos.
6. Se brindan parámetros de evaluación de la misma.

La propuesta didáctica no es más que el planteamiento de un proyecto de carácter educativo que será evaluado. Es -didáctica- en tanto que intervienen en su diseño, elementos pedagógicos³¹ que contemplan su uso posterior en términos de enseñanza y aprendizaje y de actualización curricular.

La propuesta didáctica presentada aquí tiene un enfoque académico con miras al uso para el desarrollo profesional en tanto que sus contenidos tienen cierto nivel de complejidad y requieren de grados de análisis y reflexión por parte de quien se dedica al estudio del turismo, que es el tema del interactivo propuesto. Es decir, se espera del usuario una disponibilidad de conocer a fondo el producto dentro de una adecuada implantación de estrategias de estudio en las cuales inserte el interactivo como material de apoyo.

³¹ La motivación, el análisis crítico del contenido, la resolución de problemas por medio de actividades y ejemplos, la exploración y oportunidad de creación en un ejercicio de autoaprendizaje son elementos pedagógicos de importancia en a práctica educativa.

2.2 La tecnología educativa como medio para el diseño de herramientas didácticas. La UNAM como desarrolladora de tecnología educativa.

Este apartado pretende ubicar al lector en el entorno de la tecnología educativa, ya que los multimedios interactivos forman parte de ésta dentro de las aportaciones actuales en la universidad. Por otro lado, su vinculación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), hacen necesaria una visión que parta de lo general a lo particular con la UNAM como ejemplo de institución inserta en la aplicación e inventiva de esta tecnología.

2.2.1 La tecnología educativa dentro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

La unión del conocimiento con la habilidad práctica es de gran importancia al momento de desarrollar tecnologías para la comunicación y la educación. Esta capacidad determina que los conocimientos actuales sobre cualquier tema sean útiles, y contribuyan al desarrollo intelectual.

Por tecnología se entiende “todo avance en programas, procesos y aplicaciones de la vida actual en información, video y telecomunicaciones”³². Estos avances parten de los conocimientos aplicados en los procesos de realización y uso de nuevos instrumentos.

Se definen como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a aquellas tecnologías que tienen que ver con el “conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas, soportes y canales de información

³² Sandra Fernández González. *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Escuela de Magisterio. Toledo. P 4.

relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digital de la información”³³.

Esta digitalización de la información se realiza a través de medios de transmisión, interacción e interconexión como *la informática, la microelectrónica y la multimedia*³⁴.

Las TIC realizan diferentes funciones; comunican, informan y son herramientas didácticas³⁵. Han hecho posible la colaboración entre instituciones y en la comunicación educativa destinan diferentes papeles a los actores de ésta, al facilitar la manipulación de recursos multimedia para brindar materiales didácticos en línea³⁶ o fuera de línea³⁷, en centros virtuales educativos por Internet³⁸, debates, foros, correspondencia electrónica, páginas web, entre otros.

Este intercambio de información otorga dos caminos, el de la oportunidad de contar con grandes niveles de información que puede ser digerida y aplicada al desarrollo intelectual de cada persona, o el de recibir información de calidad dudosa o de fuentes no certificadas, creando un nivel de sobre-información que hay que saber discriminar, rescatar, valorar y aplicar.

³³ González Soto y otros (1996) en Pérez Op cit. P 183.

³⁴ Cabero (2000) en José Casanovas y A Tolmos. *Las TIC en la formación del profesorado. La perspectiva de las didácticas específicas*. Innovacions tecnològiques. Universidad de Lleida. 2005. P 86.

³⁵ Casanovas Op cit. P 87.

³⁶ La expresión *en línea (on-line)* implica que la configuración de información se da mediante Internet, o a través de televisión digital, comunicación por cable y vía satélite. Establece líneas de comunicación sincrónica como los chats y las videoconferencias y asincrónica como el foro o debate y el correo electrónico gracias a su versatilidad, ya que puede presentar tanto información de archivo como información en vivo. “Actualmente la organización de sistemas de educación en línea es el área de mas rápida expansión en el sector de la educación.” en Héctor Barrón Soto. *La educación en línea y el texto didáctico*. CUAED- UNAM. México. 2004. P 33.

³⁷ Los sistemas de comunicación fuera de línea (off-line) son todos aquellos soportados por medios electrónicos de tipo portable, como Cd’s de almacenamiento y grabación, computadoras portátiles (Laptops), agendas digitales, grabadoras de audio y video, entre otros. En Enrique Arroyas Langa, et. al. *El comunicador digital*. Quaderna. España. 2004. P 7.

³⁸ Internet es la red de individuos que intercambian información y se comunican a través de una plataforma de conexiones electrónicas mediadas por computadoras. En Barrón Op cit. P 20.

La tecnología educativa dentro de este nuevo entorno comunicativo es “la gestión de las ideas, procedimientos, medios económicos, aparatos y personas que intervienen en el proceso educativo”³⁹ que sistematiza de otras formas el aprendizaje.

Desde el año de 1996 la UNESCO publicó en un documento llamado *La educación encierra un tesoro*⁴⁰ una propuesta de reestructuración educativa acorde a los nuevos cambios tecnológicos en la sociedad y que implica la necesidad de nuevas orientaciones pedagógicas en armonía con la renovación tecnológica.

Algunos de los puntos que se tratan en ese documento son:

1.- *La aceptación de la necesidad de potenciar el tipo de alfabetización propio de la sociedad de la información:* Que implica la capacitación del alumnado al mundo laboral de nuestro tiempo y que implica conocimientos sobre el uso de los nuevos medios como las computadoras.

2.- *La creación de nuevas comunidades educativas a partir de las escuelas actuales:* Haciendo uso de la Internet, las telecomunicaciones y aquellos nuevos espacios de esparcimiento y de intercambio de perspectivas.

3.- *La renovación tecnológica de la escuela:* Dada la improductividad que implicaría trabajar con instrumentos no actualizados en las instituciones educativas para el desarrollo de futuro capital humano.

5.- *La redefinición del rol del profesorado:* Que debe cambiar a entrenador, mediador y creador de nuevos ambientes educativos.

³⁹ Hoban (1980) en Bonifacio Jiménez Jiménez. *Modelos didácticos para la innovación educativa*. Promociones y publicaciones universitarias. Barcelona 1989. P 163.

⁴⁰ Pérez. Op cit. P 52-53.

6.- *La redefinición del rol del Estado en la educación:* El Estado debe invertir en la mejora de la educación y debe ceder la libertad a las instituciones de impartición de contenidos e invertir más en su desarrollo.

Deben reinventarse los modelos de enseñanza, a otros acordes a los nuevos retos académicos y laborales que integren los esquemas comunicativos actuales de la escuela mediante construcciones adecuadas de contenidos según los niveles de enseñanza; la sociedad debe integrar a su vida estos nuevos cambios y aplicarlos en el proceso de adquisición de su propio conocimiento.

“Es conveniente analizar las relaciones entre tecnología y educación desde diferentes perspectivas, como son las políticas educativas, los enfoques curriculares, el tipo de persona que se quiere formar y el tipo de sociedad que se quiere construir...”⁴¹ Por ello la educación no debe subordinarse a la tecnología, sino comprenderla y adaptar instrumentos para ella.

2.2.2 La tecnología educativa en la UNAM

México como país en desarrollo tiene como reto brindar los medios necesarios para la educación de todos sus ciudadanos, y un reto mayor es brindarlos a través de un mayor impulso en la difusión de tecnologías de la información y de capacitación de cómo utilizarlas a diferentes niveles.

Ante esto, una de las dificultades más graves por las que ha atravesado el país en cuanto al desarrollo del sistema educativo es la baja prioridad que se tiene para destinar recursos suficientes a la educación y a la modernización de la enseñanza a gran escala. Esto se ve en la actualidad al haber reducido en casi 288 millones

⁴¹ Marchesi y Martín (2003) en Ruíz. Op Cit. Tomo 1. P 10.

de pesos los recursos para la educación pública superior en las universidades públicas, de los cuales 214 fueron recortados en la UNAM en 2009⁴².

Los modelos educativos y las estrategias con que cada institución educativa cuenta dependen de varios elementos como la infraestructura, el presupuesto, los principios socioculturales y la jerarquización de temas y modalidades de enseñanza al alcance de la práctica.

Ante esto, desde 1991, la dirección adjunta de investigación científica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) advertía que "... el fenómeno de globalización que estamos viviendo va a tener un efecto importante sobre nuestra educación superior..."⁴³ por lo tanto es tarea de las universidades formar parte de la competencia para mejorar la calidad del servicio educativo y que éste sea competitivo. En el caso de la UNAM, con los recursos con que cuenta, se han diseñado entre otros, los siguientes avances en cuanto a tecnología educativa:

1.- Modelos alternativos a la educación presencial, entre los que destacan la educación en línea, los cursos a distancia y la realidad virtual. Algunos ejemplos son la actividad del Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED) desde el año de 2007⁴⁴, con la implantación de licenciaturas como Ciencias de la Comunicación, Comunicación Política, Administración Pública, Contaduría, Derecho, Economía y Psicología en la modalidad abierta y a distancia.

⁴² Nota publicada en el periódico *La Jornada*. Liga de Internet: <http://www.jornada.unam.mx/2009/09/05/index.php?section=sociedad&article=034n1soc>. Consultada el 5 de septiembre de 2009.

⁴³ Miriam Muñoz Rivera. *Desarrollo y evaluación de un programa multimedia para apoyar el aprendizaje del método científico*. Tesis de maestría en docencia para la Educación Superior. México 2007. P 17.

⁴⁴ "El CATED es la instancia de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM responsable de la investigación, la innovación y el desarrollo de los modelos y sistemas de educación apoyados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el entorno regional, nacional e internacional. Asimismo, es el espacio de promoción de la oferta educativa a distancia y de las actividades culturales de la UNAM, en la región de Tlaxcala - Puebla". En portal del CATED. Liga: <http://www.cated.cuaed.unam.mx/>. Consultada en 12 de abril de 2009.

2.- La implantación de diplomados en línea por parte de los institutos a diversos países de América Latina, Norteamérica y Europa, como es el caso del IIEc y otros institutos de la UNAM, el trabajo de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) para la implantación del Sistema de Universidad Abierta y a Distancia (SUAYED) la educación por televisión y en unión con organizaciones que apoyan a la educación a distancia como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). También se llevó a cabo el *Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)*⁴⁵. En 2008 permanecieron vigentes un total de 1,429 proyectos, de los cuales 573 fueron nuevos y 856 de renovación.

4.- La DGSCA, a través de sus ocho centros de extensión, atendió a 22 mil personas, capacitándolos en materia de cómputo. “A través de convenios, la DGSCA colaboró en diversos proyectos, programas y asesorías con sectores gubernamentales, empresariales y educativos. Asimismo ofreció capacitación para desarrollar conocimientos y habilidades en el uso de Tecnologías de Información y Comunicación con un programa académico que reporta 220 cursos dirigidos tanto a la comunidad universitaria como a la sociedad en general⁴⁶.

5.- La creación de la sala virtual IXTLI⁴⁷ ha favorecido el desarrollo de proyectos tridimensionales de la UNAM arquitectónicos, químicos, médicos, antropológicos, entre otros, y actualmente maneja un proyecto de fortalecimiento de la Docencia y la Investigación a través de su Observatorio de Visualización.

6.- El número de tesis diseñadas en la UNAM, que hablan sobre interactividad y multimedia rebasan las 100 a nivel licenciatura en toda la UNAM, y son alrededor

⁴⁵ Informe anual de actividades 2008 UNAM. P 9-27. Liga en Internet: http://www.dgi.unam.mx/rector/html/Informe_Rector2008.pdf. Consultada el 20 de septiembre de 2009.

⁴⁶ Idem.

⁴⁷ La sala IXTLI es el Observatorio de Visualización de la UNAM, a manera de sala para ver y simular objetos complejos e imágenes en tercera dimensión, mediante un sistema de realidad virtual de alta tecnología.

de quince a nivel de maestría⁴⁸. Los trabajos de interactividad que se han realizado a través de los Institutos de investigación y a través de las escuelas y facultades han venido tomando con buena cara el nuevo modelo de presentación de materiales como lo es en CD's interactivos y en el Instituto de Investigaciones Económicas, es el primer trabajo didáctico y documental de este tipo.

El reto actual ante la llegada de nuevas aplicaciones, es el estudio a profundidad de los recursos técnicos y de la instrucción programada, para evaluar si los objetivos con que son construidos son válidos y diseñados bajo principios claros de aportación.

Por lo tanto, investigadores de alto nivel, así como el trabajo conjunto de filósofos, pedagogos, programadores, sociólogos y comunicadores, entre otras disciplinas en conjunto, deben hacer crecer sus trabajos de indagación y aplicación correcta de la teoría a la tecnología para que ésta funcione en beneficio del conocimiento dentro de la UNAM.

En el siguiente capítulo se detalla el desarrollo de la propuesta didáctica bajo los principios mencionados en este capítulo para después profundizar en el procedimiento instrumental de la misma a través del interactivo.

⁴⁸ Ver en catálogo de Tesis de la UNAM. Liga en Internet: http://132.248.67.3:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=MX001. Consultada en Agosto de 2009.

CAPÍTULO 3

Desarrollo de la propuesta didáctica

El desarrollo total de un multimedia implica trabajo en equipo, que conozca el tema de que trate el interactivo y que sepa diseñar un multimedia con aplicaciones didácticas adecuadas para el uso docente y profesional.

Las etapas de una propuesta son pues, como se mencionó en el capítulo anterior:

1. Planteamiento de objetivos.
2. Indagación sobre lo existente.
3. Lista de requerimientos para su realización.
4. Esquematización de la información.
5. Descripción.
6. Parámetros de evaluación.

Se siguen estos pasos porque se considera que son los más adecuados para la ejecución de proyectos válidos referentes a las herramientas didácticas mediante la aplicación de tecnología, también por ser llevado a cabo bajo un esquema inicial con todos los elementos necesarios de acuerdo a un objetivo inicial con que ésta se plantea.

En este capítulo se desarrollan estas etapas con el objetivo de dar a conocer los primeros pasos hacia la realización técnica del material.

3.1 Objetivos generales

El objetivo del proyecto presentado aquí fue hacer uso de los medios digitales de información portable mediante DVD's interactivos, para difundir contenidos referentes al turismo sustentable en México a través de módulos temáticos referentes al turismo, divididos en tres discos; teniendo como producto final un material integrado por videos, presentaciones, material bibliográfico y actividades para favorecer el proceso de enseñanza- aprendizaje y actualización en su función

como herramienta didáctica, y para resguardar la información recopilada en su función documental.

3.2 Investigación previa

Se indagó sobre lo ya existente en trabajos y elaboración de proyectos tecnológicos con miras a la educación y la capacitación referentes al diseño de interactivos sobre Diplomados y específicamente de Turismo en México, tanto en la UNAM como en el IIEc. Hasta la fecha no se han encontrado publicaciones electrónicas de índole didáctica con referencia a diplomados sobre este tema, por lo que se considera que es un material novedoso dentro de las publicaciones del Instituto de Investigaciones Económicas y de la Universidad.

En el IIEc se han editado 26 libros impresos, dos en formato electrónico y dos DVD's. Se publicó la nueva revista digital *Dimensión Económica*, se llevó a cabo la producción de 52 programas de radio "Momento Económico" y dos series de televisión "Platicando de Economía" apoyada por el CUAED, y *Hasta Aquí* IIEc-UNAM. También se produjo un *software* para procesar información individualizada a fin de facilitar la elección del sistema de jubilación conforme a la nueva Ley de Pensiones en México y que se derivó del proyecto de investigación sobre sistemas de pensiones.

Este interactivo se suma a las producciones del instituto como una publicación que aporta nuevas formas de adquisición de materiales difíciles de reunir en un solo producto y con grandes posibilidades de continuar como proyecto en el Centro de Educación Continua.

Lo que se propone a diferencia de otros materiales es la oportunidad de revisar más de 120 horas de video sobre el tema en tres DVD's, con presentaciones en sincronía con los videos respectivos, además de tener la oportunidad de realizar actividades de aprendizaje y revisar materiales bibliográficos de su interés, relacionados con los temas del interactivo. De este modo, un usuario puede

encontrar fácilmente la información que desea, tanto aleatoria como linealmente, a manera de seguimiento, como un curso sobre lo más actual dentro del análisis del turismo en México.

3.3 Requerimientos de realización

Los requerimientos de realización fueron:

-El registro exitoso del diplomado de Turismo para el Desarrollo Sustentable, tanto en video, como en fotografía y registro digital.

-Personal en coordinación tanto académica como en coordinación de realización técnica. El primero implanta los objetivos y dicta el porqué de la realización de una memoria multimedia interactiva como elemento documental y didáctico significativo para el Instituto, cuál será su utilidad y relevancia, mientras que el coordinador de realización técnica brinda instrucciones de videograbación y fotografía, así como de los formatos en que deben ser entregados los materiales para su óptima integración en multimedia teniendo por objetivo común un material funcional para el uso de la actualización, el autoaprendizaje o la enseñanza a nivel superior.

-Desarrollador del proyecto, cuya tarea es saber integrar en un paquete tecnológico los principios base de una utilización didáctica con base en el material que el personal de videograbación, fotografía y administración escolar proporcionan, seguido bajo un diseño adecuado para el uso docente y profesional. El desarrollador debe conocer la utilización de software específico, en el cual se debe vincular información teórica con propuestas de actividades prácticas brindando referencias de consulta en red o en ensayos anexos al DVD.

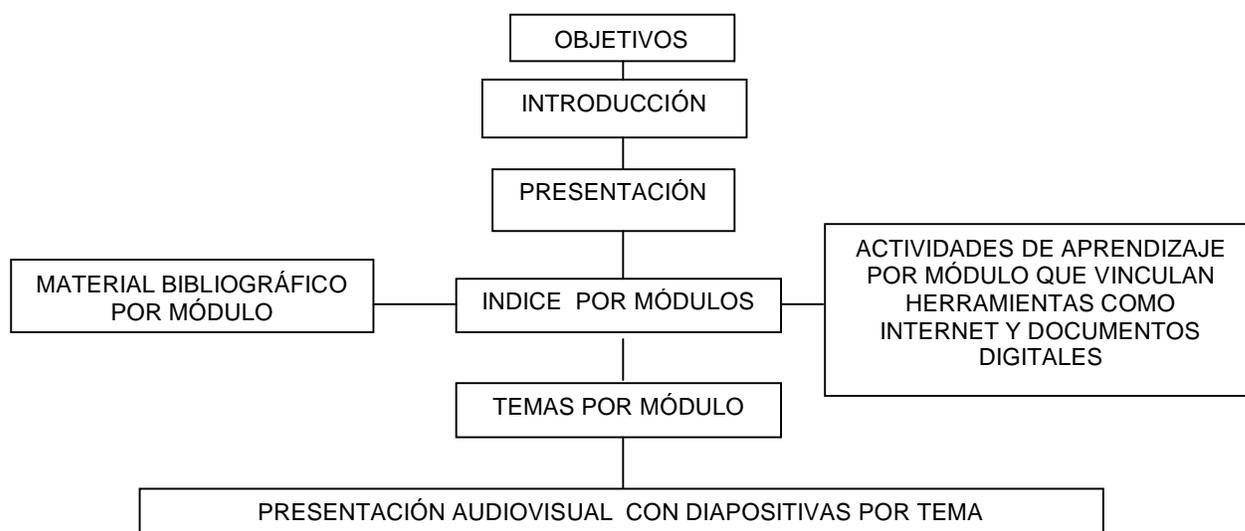
-Aprobación del director de la institución para el desarrollo de la propuesta.

-Personal de edición que revise los materiales finales y autorice su publicación, otorgando un ISBN⁴⁹ y un código de registro ante Derechos de Autor.

-Personal de reproducción digital y tiraje para la posterior publicación del material.

3.4 Esquema

Se diseña un esquema* para la elaboración de una memoria interactiva que resulte también en herramienta didáctica, y que se explica en la descripción general de la propuesta:



* Esquema diseñado por los coordinadores del proyecto: Mtro. Gustavo López Pardo y Alma Rosa Chiapa.

3.5 Descripción general

Esta descripción abarca los principales rasgos que componen al interactivo, desde el contenido que el usuario encontrará en términos de navegación hasta los elementos didácticos que lo apoyarán o ejercitarán en su uso.

⁴⁹ ISBN (International Standard Book Number) es un identificador internacional que se utiliza para designar a publicaciones monográficas referentes a un título o edición de un título de un determinado editor. De la liga de Internet: <http://www.indautor.sep.gob.mx:7038/isbn/quees.html>. Consultada el 14 de septiembre de 2009.

3.5.1. Contenido

Pantalla inicial (Fig 3.0): Es la portada de entrada bajo la cual parte todo el interactivo. El usuario puede acceder al *instructivo* de funcionamiento general y al menú inicial o *inicio* que contiene los elementos de Introducción, presentación, cuerpo docente, índice, actividades de aprendizaje, bibliografía y créditos.



Fig 3.0 Fuente: CEC-IIEc



Fig 3.1 Fuente: CEC-IIEc cuidado ambiental.

Presentación: Es un preámbulo al tema refiriendo la problemática y situación actual del turismo a lo largo de la historia y en la actualidad y sus alternativas para su desarrollo en el futuro. Así como las opciones de su práctica en proyectos específicos enfocados en su mayoría al

Introducción: Explica los antecedentes de la realización del material, la motivación de la presentación de las clases, los contenidos tratados, los ejes temáticos bajo los cuales está diseñada la memoria y su función como material de aprendizaje.

En ambos apartados, el usuario puede desplazarse mediante el uso de los botones de navegación de derecha e



Fig. 3.2 Fuente: CEC-IIEc

izquierda para leer la información. Y puede regresar al menú de inicio mediante el menú superior derecho de la pantalla.

Cuerpo docente (Fig 3.2, 3.3): Es un apartado con información curricular tanto de los coordinadores académicos del diplomado en cuestión, como de cada uno de los expositores participantes en el diplomado registrado, su carrera y perfil, así como sus principales objetos de investigación en el sector turismo.



Fig 3.3 Fuente: CEC-IIEc

Esta información es accesible si el usuario da clic sobre una de las fotografías del ponente deseado, mismas que se ubican por orden alfabético en dos pantallas. El usuario puede volver al menú de inicio haciendo uso del menú superior derecho.

Índice modular: El interactivo incluye ocho módulos divididos en temas referentes al turismo, y que van desde su definición, origen, importancia en la calidad de vida y en el cuidado del ambiente, hasta los proyectos que han tenido mayor éxito en México gracias estrategias efectivas de formulación de proyectos, cuidado del medio ambiente y planeación adecuados para su desarrollo.

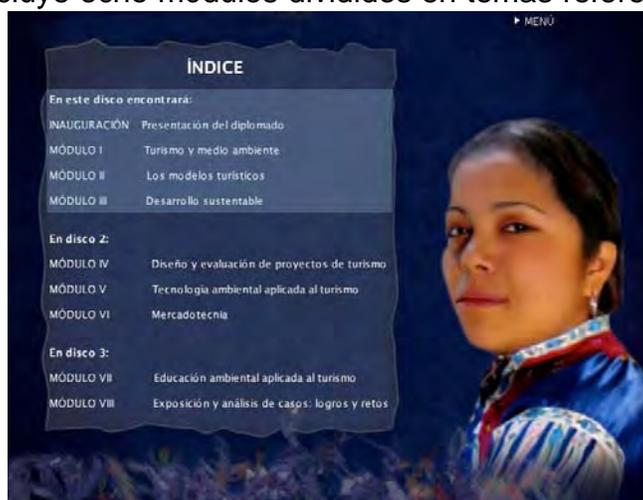


Fig. 3.4 Fuente: CEC-IIEc

Esta pantalla contiene los nombres de los ocho módulos del diplomado, pero sólo tiene activas las ligas de los módulos correspondientes a cada disco. De este modo, el DVD 1, contiene los tres primeros módulos, el DVD 2 los módulos 4, 5 y 6, y el DVD 3 los módulos 7 y 8, esta fragmentación se explica debido a la

capacidad de cada DVD (4.5 GB), y la información total que pesa un aproximado de 10 GB⁵⁰.

Los módulos activos tienen un área sombreada en que ubican al usuario en el entorno disponible. Además, se apoyan por la leyenda *En este disco encontrará* y a continuación los módulos disponibles.

Al acceder a uno de esos módulos el usuario hallará los temas que lo componen en una nueva pantalla.

El usuario debe elegir el tema de su interés, o volver al índice por temas, o por módulos, eligiendo las opciones correspondientes del menú superior



Fig.3.5 Fuente: CEC-IIEc

derecho ya conocido y que en sí es una guía durante toda la navegación del usuario, para ir de una pantalla a otra.

Cada módulo contiene su propia bibliografía y sus actividades de aprendizaje, ambos con la finalidad de ser apoyo para el usuario del interactivo.

Esta es la estructura modular:

Contenido modular Disco 1

MÓDULO I TURISMO Y MEDIO AMBIENTE

- El turismo como fenómeno social complejo. *Manuel Rodríguez Woog.*
- Turismo y estructura social. El imaginario turístico. *Marisol Vanegas.*
- Tiempo libre, ocio y recreación. *Rocío Caballero.*
- La relación turismo y medio ambiente. *Sergio Molina.*
- La problemática ambiental y el desarrollo sustentable. *Javier Riojas.*
- La calidad de vida: objetivo del desarrollo sustentable. *Bertha Palomino.*

⁵⁰ Se entiende por GB (Gigabyte) una medida de almacenamiento lógico de datos equivalente a 10⁹ bytes, o 1000 MB.

MÓDULO II LOS MODELOS TURÍSTICOS

- Los modelos turísticos: Una perspectiva teórica. *Alfonso Jiménez.*
- El turismo convencional: Turismo masivo, sol y playa. Impacto ambiental, económico, sociocultural. *Napoleón Conde*
- El turismo alternativo: Aventura, rural, ecoturismo. Impacto ambiental, económico, sociocultural. *Jorge Belmonte*
- Turismo sustentable, turismo solidario. *Gustavo López Pardo.*

MÓDULO III DESARROLLO SUSTENTABLE DEL TURISMO

- Ordenamiento ecológico. Concepto.
- Evaluación del impacto ambiental. Concepto. *Eliseo Cantellano*
- Los instrumentos de planeación ambiental. Normatividad aplicada al turismo. *María Elena Mesta.*
- Turismo y áreas naturales protegidas. *María Elena Mesta.*
- Turismo y comunidades locales. Conflicto, compromiso, cooperación. *Francisco Padrón.*
- Mitos y realidades del desarrollo del turismo de naturaleza en comunidades indígenas. *Gustavo López Pardo.*

Contenido modular Disco 2

MÓDULO IV DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE TURISMO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

- Formulación de proyectos para el desarrollo sustentable. *Alejandra Zorrilla.*

MÓDULO V TECNOLOGÍA AMBIENTAL APLICADA

- Prácticas ambientales eficientes para el turismo: aplicación y dificultades para su desarrollo. *Leonardo Meza.*
- Tecnologías ambientales: Manejo de residuos sólidos. Separación, reciclaje, tratamiento de desechos. *Leonardo Meza.*
- Tecnologías ambientales: Energía solar, eólica, hidráulica, sistemas de ahorro. *Leonardo Meza.*
- Tecnologías ambientales: Agua. Sistemas de captación de ahorro. Sistemas de tratamiento y reciclaje. *Beatriz Azarcoya.*

MÓDULO VI MERCADOTECNIA TURÍSTICA

- Concepto rector: Estructura de marca.
El producto turístico. La competencia. *Alejandra Zorrilla.*

Contenido modular Disco 3

MÓDULO VII EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADA AL TURISMO SUSTENTABLE

- Educación y cultura ambiental. Conceptos básicos.
Educación ambiental y turismo. *Bertha Palomino.*
- Educación y transformación social. Metodologías participativas. *Beatriz Azarcoya.*
- Aplicación de la educación ambiental al turismo.
Programa de educación ambiental para prestadores de servicios, operadores y visitantes. *Leonardo Meza.*
- Centros interpretativos. Formación de guías como intérpretes ambientales.
Jorge Belmonte.

MÓDULO VIII EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE CASOS: LOGROS Y RETOS

- Buenas prácticas ambientales en hoteles. Proyectos convencionales con elementos ambientales: MARTÍ. *Socorro Romero.*
- Proyecto macro privado: Xel-Ha. *David Iturbe y Ricardo Sáenz.*
- Proyecto comunitario exitoso: La Palapa. *Pedro Rodríguez.*
- Red Indígena de Turismo en México (RITA). *Cecilio Solís.*



Fig 3.6 Fuente: CEC-IIEc

Si se ha elegido un tema, se desplegará una nueva pantalla que lleva a la *presentación con video y diapositivas*. Esta liga lleva a la presentación audiovisual en sincronía con las diapositivas utilizadas por el expositor durante la videograbación de su

presentación, con las explicaciones y discusiones correspondientes al tema, para el fin didáctico de presenciar la exposición.

De la liga Presentación con video y diapositivas, se presenta una pantalla que dice *1ª parte*, *2ª parte*, y en algunos casos *3ª parte*. Estas ligas llevan a la primera, segunda o tercera parte de la *presentación* de un ponente en específico.



Fig 3.7 Fuente: CEC-IIEc

Ejemplo:

- El tema: Tiempo libre, ocio y recreación, impartido por Rocío Caballero, cuenta con dos partes, la que expuso antes del receso es la *1ª parte*, la que expuso después del receso es la *2ª parte* (Fig 3.6).

En esta pantalla hay un **menú** que permite volver a la pantalla donde puede volver a los índices del módulo o del disco en uso, mediante los menús del ángulo superior izquierdo.

De la misma forma funcionan las pantallas del resto de los módulos. Hay módulos que cuentan con mayor contenido sobre un mismo tema, de modo que se dividen en bloques y estos a su vez en presentaciones.

Ejemplo:

El modulo VI es un solo tema impartido por un expositor que brindó cuatro clases en diferentes días, estas clases se dividieron por un receso, por ello se dividen en dos partes, como se había explicado anteriormente.

Las pantallas se presentan en el siguiente orden:

- El menú de **Inicio** que contiene el elemento: **Índice**. (Fig 3.8)
- Dentro de **Índice**, el **módulo VI** que contiene el tema: **Mercadotecnia** (Fig 3.9).
- Dentro del tema **Mercadotecnia** la pantalla que contiene la **liga** a cuatro **bloques de presentación** (Fig 3.10).
- Dentro de cada bloque la división en dos partes de cada exposición (Fig 3.12).

NOTA: Lo que se pretende con esta explicación es explicar la navegación, no obstante es más sencillo para el usuario guiarse dentro del ambiente interactivo.



Fig 3.8 Fuente: CEC-IIEc



Fig 3.9 Fuente: CEC-IIEc



Fig 3.10 Fuente: CEC-IIEc



Fig 3.11 Fuente: CEC-IIEc



Fig 3.12 Fuente: CEC-IIEc

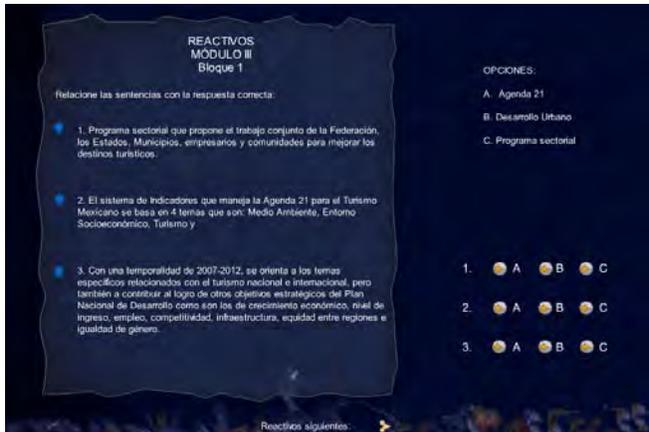


Fig 3.13 Fuente: CEC-IIEc

Actividades de aprendizaje: Es un apartado que pretende evaluar al usuario sobre los contenidos vistos en la memoria interactiva. Cuenta con preguntas y respuestas, así como reactivos de opción múltiple y cuadros a desarrollar.

Son material de gran ayuda para el usuario que desee profundizar en su habilidad por adquirir los conocimientos propios del tema que ofrece el interactivo.

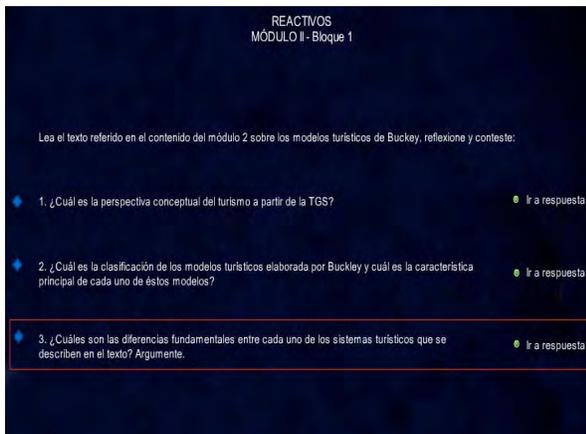


Fig 3.14 Fuente: CEC-IIEc

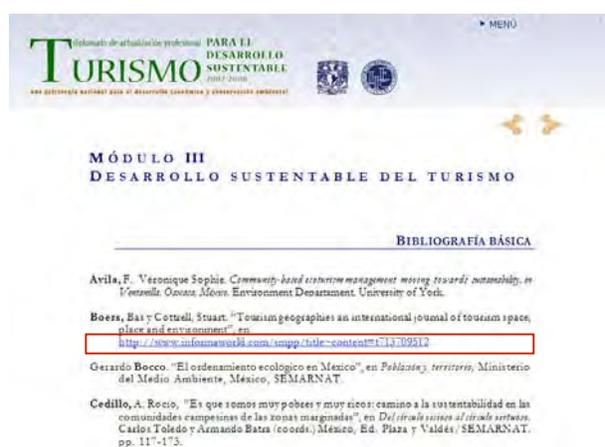


Fig 3.15 Fuente: CEC-IIEc

La figura 3.13 es un ejemplo de reactivos de opción múltiple, en que el usuario debe elegir una de las opciones que crea correctas, y puede corroborarlo. La figura 3.14 es un ejemplo de reactivo que requiere de investigación por parte del usuario: *¿Cuáles son las diferencias fundamentales entre cada uno de los sistemas turísticos que se describen en el texto de Buckley?* El usuario puede elegir la opción *Ir a respuesta* para corroborar su investigación, o bien, saberla de antemano. La figura 3.15 es un ejemplo de respuesta desarrollada en que *Gunn* es uno de los personajes que plantea una propuesta de sistema turístico, el usuario puede ver que *Copper*, *Molina* y *Ascanio* son otros personajes que

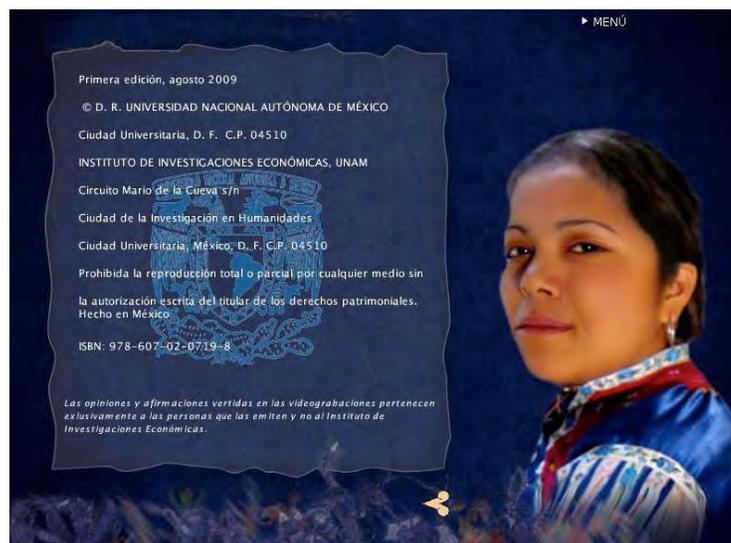
proponen otros sistemas, y puede ver que existen también sistemas complejos y un modelo simplificado.

Bibliografía: Es el apartado con las referencias documentales, de información en la red, hemerográfica o bibliográfica sobre los temas incluidos en el interactivo y que funcionan también como apoyo de documentación para el usuario.



El usuario puede acceder a la bibliografía de cada módulo. En algunos casos es posible acceder a ligas de Internet que llevan a otros documentos referentes a esa fuente, y se encuentran a continuación de la cita. El usuario debe hacer clic sobre la liga que lleva al documento deseado (Fig 3.16)

Pantallas de créditos: Las pantallas muestra los colaboradores que hicieron posible la realización del diplomado y del DVD interactivo, así como el número de ISBN correspondiente a cada disco.



Dos de los modelos más adecuados para catalogar y evaluar el diseño de un programa multimedia son planteados por María Ruiz, en su obra *Las TIC, un reto*

para nuevos aprendizajes: usar información, comunicarse y utilizar recursos⁵¹, y por Pere Marques en su obra *Diseño y evaluación de programas educativos*⁵², ambas se usan como base en los siguientes puntos de la descripción del interactivo y de sus parámetros de evaluación.

3.5.2 Características generales

- Soporte: Tres DVD's de 4.25 GB de almacenamiento respectivamente.



- Nombre del recurso: Selección de materiales 2006-2009 *Diplomado de actualización profesional Turismo para el Desarrollo Sustentable: Una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental.*

Los materiales académicos que se presentan son una selección de aquellos que se han utilizado en las cinco promociones del Diplomado de Turismo para el desarrollo sustentable: una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental, impartido en el Instituto de Investigaciones Económicas (IIE) de la Universidad Nacional Autónoma de México, tanto en sus instalaciones de Ciudad Universitaria como en otras entidades de la República.

El diplomado es el esfuerzo de esta casa de estudios y de un buen número de especialistas de distintas disciplinas con una amplia experiencia y reconocimiento en el quehacer del turismo, el medio ambiente y el desarrollo sustentable, interesados en desarrollar una propuesta particular de acercamiento y reflexión de la vinculación del turismo y el desarrollo sustentable.

Las tres grandes ideas en las que se sustenta este diplomado son, en primer lugar, que el turismo es un fenómeno social complejo, y se abarca tanto como actividad productiva y económica, como expresión de concepciones del tiempo libre y el ocio con implicaciones sociales, ambientales y culturales; en segundo, que es un eje fundamental, en que los cambios ocurridos en la sociedad contemporánea y la crisis ambiental marcan evidentemente las transformaciones sustantivas en el turismo; el tercer eje es que para el estudio del turismo es necesario un enfoque amplio e integral por lo menos multidisciplinario.

Por lo anterior, nuestro diplomado está estructurado de la siguiente manera: un primer nivel de tres módulos: turismo y medio ambiente, módulos turísticos y desarrollo sustentable del turismo, que proporcionan el sustento teórico para el estudio del fenómeno social de turismo.

El segundo nivel, de carácter instrumental, está orientado a proporcionar los conocimientos y habilidades para la elaboración de propuestas de turismo para el desarrollo sustentable, tecnología ambiental aplicada, comercialización y difusión y educación ambiental aplicada al turismo sustentable.

El último nivel de la estructura del diplomado ofrece el acercamiento a las experiencias de turismo y sustentabilidad a partir del módulo, exposición y análisis de casos: logros y retos, en el que participan los protagonistas directos de proyectos privados y sociales de diferentes partes del país.

El espíritu que anima la presentación de estas clases es difundir entre los interesados en la temática del turismo, los conocimientos científicos que se vertieron durante las sesiones del diplomado, así como compartir la sistematización de las experiencias que los consultores, funcionarios públicos y actores de la sociedad organizada realizaron en el marco de la libertad y respeto que otorga la Universidad.

Contamos con que estos materiales contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas y universidades públicas y privadas que ofrecen esta temática y formen recursos humanos capaces de enfrentar con un marco teórico e instrumentos metodológicos y técnicos apropiados, los nuevos retos que reviste la actividad turística en nuestros días.

Mtro. Gustavo López Pardo
Dra. Bertha Palomino Villavicencio
Coordinadores académicos

SELECCIÓN DE MATERIALES 2006-2009
Diplomado de actualización profesional PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE
una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental

COORDINACIÓN ACADÉMICA
Mtro. Gustavo López Pardo
Dra. Bertha Palomino Villavicencio

120 horas en presentación audiovisual acerca del turismo actual en México

Contenidos bibliográficos

Actividades de aprendizaje

9 784070 1207181

⁵¹ Ruiz Op cit. Tomo 4. P 141-144.

⁵² Pere Marques. *Diseño y evaluación de programas educativos*. UAB. Liga en Internet: <http://www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm> consultada en noviembre de 2008

3.5.3 Ficha de catalogación

Tipología	Ejercitación, investigación y apoyo
Usos posibles	Informar, explorar, instruir
Entorno de uso	Uso individual o en grupo
Breve descripción	3 DVD'S interactivos integrados por ocho módulos, 120 horas de video, alrededor de 60 presentaciones, 24 personalidades y alrededor de 60 temas de interés en lo más novedoso que al turismo en México respecta. Esta memoria incluye los siguientes elementos: Objetivos, presentación, información sobre el cuerpo docente, índice por módulos de presentaciones, actividades de aprendizaje, bibliografía y créditos. Se pretende reforzar los conocimientos sobre turismo u ofrecerlos. De este modo el DVD resulta un material de apoyo de importancia para aquellos que se interesen por aprender más sobre este tema de vanguardia en el entorno académico.
Requisitos técnicos	Es necesario un Reproductor de DVD, un navegador web estándar y un reproductor de Adobe Flash Player.

3.5.4 Orientación del interactivo

El material es de tipo educativo, ya que tiene por fin proporcionar información enfocada a la enseñanza teórica y práctica a través de actividades y videos enfocados al turismo. Se parte de que los usuarios tienen conocimientos del manejo de una computadora y de la operación de un DVD. Asimismo es diseñada para:

- Un público de nivel preferentemente superior, ya que los contenidos exigen capacidad de reflexión, discriminación de conceptos, análisis y abstracción sobre el tema.

- Un público que tenga buena actitud⁵³ hacia el uso de las tecnologías como las computadoras e Internet. Ya que *las actitudes son un factor importante que determina el grado de favorabilidad y aceptación de las TIC en las tareas educativas*⁵⁴. De este modo se plantea una interacción entre actitudes y medios de enseñanza.
- Usuarios capaces de autocuestionarse.
- Usuarios que hagan uso de estrategias de aprendizaje⁵⁵ según sus capacidades y requerimientos.
- Si es usado por un docente o *educador* este debe tomar en cuenta su propio método para la enseñanza, en cuanto a contenidos y a tareas, y estudiar de qué manera puede insertar esta herramienta para el mejor entendimiento de ciertos contenidos, o del tema en general en su grupo. Debe también conocer las características de su grupo y las condiciones en que puede exponerlo y utilizarlo de acuerdo a las limitantes de la institución en que lo imparta.
- En su uso debe buscarse un ambiente adecuado y con motivaciones de aprender y actualizar conocimientos, debe concebirse a los medios como un apoyo para el mejoramiento del aprendizaje ya que son vías para el ejercicio de éste. Y bajo el entendido de que cada usuario es diferente y

⁵³ Se entiende por *actitud* la disposición a evaluar de determinada manera ciertos objetos, acciones y situaciones. Es estudiada por la Psicología social, que estudia cómo el entorno social influye en la conducta y comportamiento de los individuos. Retomado de Irma Concepción Lira Gallardo. *Las actitudes de los docentes hacia las tecnologías de la información y comunicación y su integración en la educación*. Tesis de maestría en desarrollo educativo vía medios. Línea de especialización en las nuevas tecnologías en la educación. Universidad Pedagógica Nacional. Junio 2007. P 15-20.

⁵⁴ Lira Op Cit. P 7.

⁵⁵ Las *estrategias de aprendizaje*, son el conjunto de actividades y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidos, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de enseñanza- aprendizaje. Retomado de Adriana Laguna Galicia. *Aprender a aprender con los medios audiovisuales*. Tesis de licenciatura en Pedagogía. Universidad Pedagógica Nacional. 2008. P 66.

tiene una percepción de las cosas diferente, por lo que la construcción⁵⁶ del conocimiento se da mediante diferentes relaciones del sujeto con el mundo, en este caso en su relación con los medios, que en su orientación educativa contienen mayor calidad y cantidad de información.

3.5.4.1 Aspectos didácticos

- ❖ **Objetivos enunciados.** En la presentación del material el usuario puede apreciar el objetivo de su utilización. Se pretende enriquecer los conocimientos sobre la complejidad del turismo como fenómeno social complejo y sus relaciones con el ambiente y la sustentabilidad mediante la incursión en el material y en sus actividades de aprendizaje.

- ❖ **El contenido audiovisual manipulable para el usuario.** La facilidad de navegación acorde con las necesidades del usuario, es decir, lineal o ramificada, es una característica valiosa para el entendimiento y asimilación favorables del material.

- ❖ **Cuestiones y ejercicios de reflexión y análisis.** El usuario puede realizar actividades concernientes al mismo contenido de los discos, así como investigar los patrones que se mencionan para adentrarse aún más en el tema.

- ❖ **Comprobación de las cuestiones.** Modelos de respuestas acertadas otorgadas por los participantes de los diplomados son plasmados en el interactivo como referencia para que un usuario pueda consultar y comprobar sus resultados individuales.

- ❖ **Uso de terminologías, conceptos, representaciones gráficas, enlaces y videos.**

- ❖ **Programación de Unidades didácticas.**

⁵⁶ Ruiz Dávila plantea que el modelo constructivista de aprendizaje es uno de los promovidos por los materiales multimedia, ya que plantea la adquisición del aprendizaje mediante la incorporación de contenidos nuevos a las estructuras mentales que la experiencia de cada persona ha ido forjando y que pueden ejercitar su capacidad de resolver situaciones cotidianas mediante acciones y reflexiones sobre su experiencia. Ruiz. Op cit Tomo 4. P 136.

- ❖ Actividades para computadora que corrigen errores y devuelven valoraciones.
- ❖ Capacidad de motivación.
- ❖ Esfuerzo cognitivo que exigen sus actividades:
 - ✓ Memorización/ evocación.
 - ✓ Comprensión.
 - ✓ Interpretación.
 - ✓ Comparación/ relación.
 - ✓ Análisis/ síntesis.
 - ✓ Razonamiento (deductivo, inductivo, crítico).
 - ✓ Pensamiento divergente/ imaginación.
 - ✓ Resolución de problemas.
 - ✓ Exploración / experimentación.

Ventajas que comporta respecto a otros medios:

- ✓ Es fácil de usar y no requiere mayor instalación de programas para poder ejecutarse.
- ✓ Reúne gran capacidad de información temática difícil de encontrar en otros medios.
- ✓ Puede apreciarse en tiempo y espacios definidos por el usuario o por la institución que lo utilice.

3.6 Parámetros de evaluación del interactivo

Los sistemas de evaluación son útiles porque se parte de ellos para las mejoras de los siguientes interactivos a desarrollar en el instituto.

Esta evaluación consiste en los pasos que deben seguirse en la revisión correcta de un producto multimedia de acuerdo a la propia experiencia con el programa,

aunque se ha visto que “los docentes muestran un alto grado de favorabilidad hacia las TIC y su integración en la educación”.⁵⁷

- En una determinada situación educativa hay que considerar dos aspectos fundamentales: las características del producto y su adecuación al contexto en el que se quiere utilizar.
- Para conocer las características de un programa, el profesor normalmente deberá leer el manual e interactuar con él con el propósito de determinar sus objetivos, los contenidos, el planteamiento didáctico, el tipo de actividades que presenta, la calidad técnica, es decir, deberá realizar una evaluación del programa.
- La evaluación contextual busca encontrar la eficacia y la eficiencia⁵⁸ de un interactivo dentro de un ambiente educativo como herramienta didáctica. Se evalúa su uso y se define si fue más útil el aprendizaje con éste. De este modo se califica no sólo el instrumento, sino su utilidad en donde se emplea y las características de quienes lo usan, ubicándolo así en un contexto educativo determinado.
- Debe verificarse si los objetivos dentro de un ambiente educativo con el interactivo como herramienta didáctica fueron cumplidos, y si este material ayudó y en que medida.
- Debe considerarse si los contenidos en el interactivo son suficientes y acordes a las necesidades y características del usuario o del grupo que lo utilice y si se usa como es debido.

Si estos puntos de la evaluación resultan satisfactorios entonces el interactivo es apropiado para su utilización en ese entorno educativo.

El desarrollo de la propuesta se diseñó con todas las expectativas de ser atractiva y funcional para sus usuarios. La aprobación del director del instituto fue un motivante potencial que impulsó a la realización técnica completa de la memoria

⁵⁷ Lira. Op cit. P 3.

⁵⁸ Pere Marques. *Diseño y evaluación de programas educativos*. UAB. Liga en Internet: <http://www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm>. Consultada en noviembre de 2008

tras ser presentada una muestra, y representó la posibilidad de diseñar un material verdaderamente efectivo y valioso dentro de las producciones del instituto, del cual se espera una distribución en una etapa de prueba y aceptación del material.

La memoria interactiva busca preservar la información obtenida del diplomado para poder difundirlo a aquellas instituciones interesadas en el tema, tanto públicas, como privadas, educativas y gubernamentales que traten el tema, abriendo camino a nuevas formas de ofrecer la información del IIEc.

Como refiere el Mtro. Gustavo López, coordinador del Centro de Educación Continua del IIEc, “la memoria parte del esfuerzo de especialistas de distintas disciplinas con una amplia experiencia en el quehacer del turismo, el medio ambiente y el desarrollo sustentable... La memoria pretende abordar el sustento teórico del turismo y sus diferentes modelos, la problemática ambiental y su vinculación con el turismo tanto como origen de ésta como opción para la sustentabilidad, sin soslayar los aspectos instrumentales y concretos que deben contener los proyectos de turismo para ser viables económica, ecológica, social y culturalmente... Contamos con que estos materiales contribuyan al proceso de enseñanza – aprendizaje en las escuelas y universidades públicas y privadas que ofertan esta temática y formen recursos humanos capaces de enfrentar con un marco teórico e instrumentos metodológicos y técnicos apropiados los nuevos retos que reviste la actividad turística en nuestros días”⁵⁹

El siguiente capítulo aborda la realización técnica paso por paso según el cronograma de realización, las personas y elementos que se requirieron para su realización, un calendario del desarrollo multimedia y un presupuesto. También se brinda una guía de usuario para la correcta utilización y apropiación de este material.

⁵⁹ Retomado del texto introductorio de la memoria multimedia interactiva *Selección de materiales 2006-2009 Diplomado de Turismo para el Desarrollo Sustentable: una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental* escrito por Gustavo López Pardo en agosto de 2009.

Capítulo 4

Procedimiento de realización de la memoria multimedia interactiva

Este capítulo introduce al lector en el tiempo y espacio de realización del producto, las dificultades y mejoras experimentadas, y el procedimiento llevado a cabo para lograr que la memoria interactiva concluyera de manera exitosa y se proponga ahora su funcionalidad como herramienta didáctica.

4.1 Surgimiento en el Instituto de Investigaciones Económicas

Las memorias surgen el en 2004 como un proyecto que asiente precedentes a la impartición de los diplomados en línea, como una primer experiencia para su realización, sin embargo, debido a la falta de experiencia en el equipo colaborador, su integración fue compleja incluyendo una serie de pasos a realizarse en periodos prolongados de tiempo.

En 2007, se da una nueva propuesta de trabajo, en un nuevo software en que el material audiovisual resultaba atractivo y de alta calidad, funcionando como un buen respaldo documental, sin embargo no era fácil la navegación debido a la falta de estabilidad en los botones de navegación, y la sincronización del video y las presentaciones era inestable.

Tras ver las ventajas y las desventajas se llegó a la conclusión de que el material no se consideraba funcional y no podía tener una salida concreta, dadas las fallas difíciles de solucionar, y que requerían de elementos técnicos y humanos tales como programadores especializados en códigos, analistas investigadores en software capaces de realizar las tareas en el menor tiempo posible y una mayor sistematización en el diseño gráfico.

Ante esto se tuvo la oportunidad de evaluar un nuevo software que se puso a prueba y tras algunas semanas mostró resultados satisfactorios. De modo que se

encauzó un nuevo proyecto con dicho software, y en dos meses se superaron los problemas mencionados, desarrollando el nuevo proyecto en lo largo de un año 10 meses y obteniendo por resultado la primera memoria funcional en agosto de 2008.

Las mejoras han contemplado aspectos cualitativos y técnicos, como una mejor calidad en la producción desde el guión inicial, una mejor organización para la integración de los materiales, la estabilidad de los elementos del interactivo en el DVD, su utilidad como respaldo documental y su propuesta como material didáctico, dentro de un proceso concreto.

4.2 Descripción de realización

La realización de las memorias dependió del buen registro y organización de la información vista en el diplomado. Aunque su diseño, integración y desarrollo se llevó a cabo por un equipo pequeño, éste se vio apoyado por otros elementos del organigrama del Instituto.

A continuación se presenta un organigrama general del Instituto de Investigaciones Económicas y del área dentro de la cual se desarrollan los diplomados⁶⁰.

⁶⁰ Los diplomados son algo independiente de los interactivos, sin embargo su desarrollo depende de la existencia de estos últimos, y de su diseño e integración.

Organigrama General

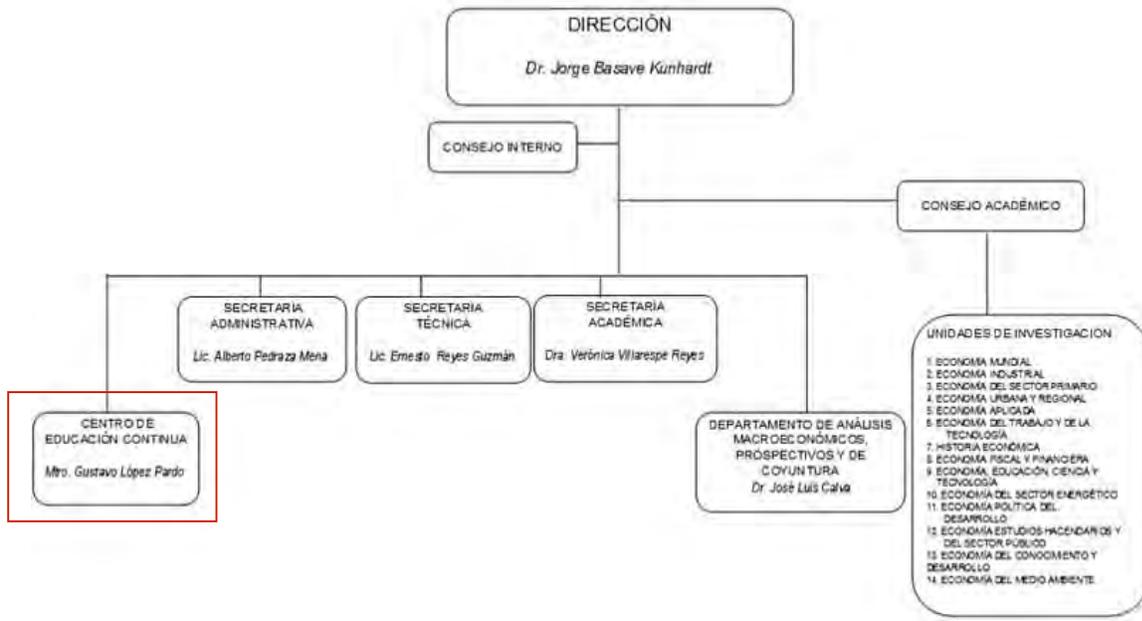


Fig 4.0 Organigrama del IIEc extraído del sitio del IIEc
<http://www.iiec.unam.mx/instituto/organigrama.htm>.

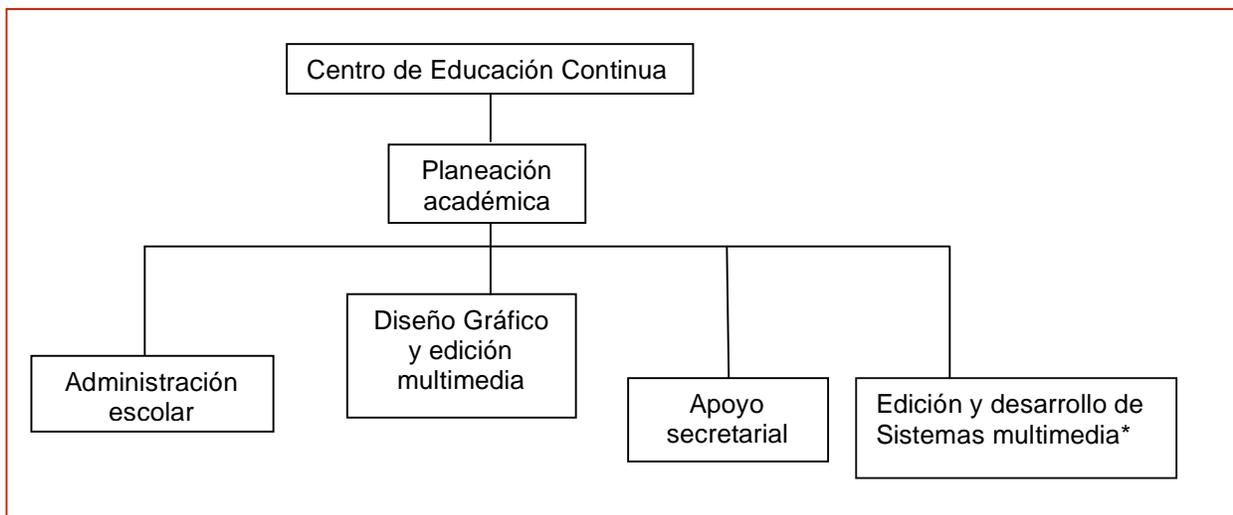


Fig 4.1 Tomado del archivo del CEC * Área agregada para función del diseño del interactivo.

Funciones que realiza cada área:

El objetivo principal del CEC es diseñar, coordinar y realizar programas de diplomados, cursos especializados, talleres y seminarios de alta calidad

académica sobre temas prioritarios para el desarrollo económico nacional, conjugando la participación de académicos del IIEc con especialistas externos⁶¹

Planeación académica: Propone nuevos programas académicos, coordina las actividades para la realización de dichos programas y supervisa los tiempos de desarrollo.

Administración escolar: Recopila contenidos de los programas académicos, como temarios, datos de ponentes, da información de los cursos, aparta salas y espacios para clases presenciales con anticipación, administra el servidor.

Apoyo secretarial: Mantiene la información actualizada en el servidor para los cursos, captura información en el sistema de cursos, proporciona información de cursos, integra la información curricular de los ponentes al formato del Centro de Educación Continua (CEC).

Diseño Gráfico: Diseña la imagen del sitio web de los programas académicos, intranet, carteles y toda la papelería que requiera diseño gráfico, así como el diseño de imagen de los productos resultantes como memorias.

Edición y desarrollo de sistemas multimedia: Edita, comprime material audiovisual y reúne la información necesaria para las memorias, adapta y crea diseños e integra los materiales. Esta área realiza directamente los interactivos, tras recibir los materiales y archivos de los diplomados por parte de administración escolar, recaba información bibliográfica y junto con el coordinador del diplomado diseña el modelo y el carácter del interactivo y elige los contenidos a plasmar en ella. Adapta los elementos de presentación, introducción, contenidos por módulos,

⁶¹Extraído del sitio del CEC del IIEc-UNAM. Liga: <http://cec.iiec.unam.mx/interiores/objetivos.htm>. Consultada en agosto de 2009.

contenidos curriculares, bibliografía y actividades de aprendizaje, integrando y presentando en condición el interactivo para ser ejecutado.

El software que se requirió para el diseño del multimedia debía ser especial para el diseño de presentaciones interactivas para la enseñanza. Se utilizaron varios programas que brindaran las siguientes funciones:

- Creación de presentaciones creativas.
- Sincronización de material audiovisual con textos y diapositivas.
- Creación de vínculos de navegación mediante botones, ligas y textos animados.
- Edición y compresión de video.
- Edición de imágenes.
- Edición de diseños y textos.

Otros participantes externos al Centro de educación continua pero que tuvieron influencia en la posibilidad de realización del interactivo fueron la Secretaría Técnica, el personal responsable del programa de videoconferencias y medios audiovisuales, y el personal de registro audiovisual y fotográfico.

4.2.1 Calendario de trabajo

El siguiente calendario tiene por objetivo mostrar la producción del interactivo por fechas y de acuerdo a los pasos que se siguieron en desarrollo de sistemas multimedia, ya que esta área llevó a cabo el tratamiento del proyecto de manera directa, mientras que el resto de las tareas fueron enfocadas al desarrollo de los diplomados (de manera atemporal), y no del interactivo en sí, pero que fueron necesarias para la existencia del mismo, gracias al material que de éstos fue seleccionado.

La realización en desarrollo de sistemas multimedia se dividió en cinco etapas principales: la **recopilación de material**, que incluyó la investigación y selección de los materiales; la **digitalización y diseño de la propuesta**, que contempló la realización de un *dummy*⁶² con las principales funciones del interactivo, sus elementos didácticos y de resguardo documental, así como otros agregados útiles para la comprensión y valoración del material, como presentación, material bibliográfico y datos curriculares de los expositores del tema. La tercera etapa, el **desarrollo del proyecto interactivo** incluyó el armado de video (edición y compresión), presentaciones (adecuación en plantillas), textos (selección, redacción); la integración de todo el material en el diseño planteado, la activación de links y la programación funcional de las pantallas. La **revisión** se llevó a cabo una vez terminado el material, para su publicación posterior. Se probó en dos sistemas operativos, *Windows XP* y *Mac*, ambos reproducen satisfactoriamente la memoria si se cuenta con un lector de DVD, un explorador de Internet y un reproductor de *Adobe Flash Player*, se verificó la correcta funcionalidad de la navegación y la estabilidad del interactivo, se agregaron los créditos finales y los números de ISBN. Y finalmente se realizó la **reproducción** con el tiraje de 300 ejemplares.

A continuación se presenta el calendario de trabajo:

- Recopilación de material (4 meses)
- Digitalización y diseño de la propuesta (3 meses)
- Desarrollo del proyecto interactivo (1 año, 2 meses)
- Revisión (1 mes)
- Reproducción (Septiembre 2009)

⁶² *Dummy* puede entenderse como un ejemplo o modelo de una producción audiovisual.

Tareas	2008												2009										
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Recopilación de material																							
Digitalización y diseño																							
Desarrollo																							
Revisión																							
Reproducción																							

Fig. 4.2 Calendario de trabajo. Elaborado por Alma Chiapa en el CEC-IIEc.

4.2.2 Presupuesto

El siguiente apartado presenta el presupuesto de los elementos que intervinieron en el desarrollo del interactivo; tanto humanos como técnicos, directos como indirectos⁶³. Se divide en cinco rubros: **Equipo creativo**, que contempla la coordinación académica del diplomado, como la coordinación del proyecto interactivo, a los expositores participantes, así como al diseñador y al integrador y desarrollador multimedia. **Equipo técnico** que contempla al personal y equipo de videgrabación como el switcher y operador de audio y video y fotografía. **Material y equipo para la producción** que incluye cámaras, micrófonos, proyector, laptop, switcher, control de audio y video, fuente de grabación en DVD y DVD's para grabación, entre otros instrumentos. **Material y equipo de edición** que incluye la edición en computadora DVD's para grabación de prueba, y los ejemplares finales definitivos.

⁶³ Los elementos directos son aquellos enfocados directamente a la realización del interactivo, los indirectos son aquellos que fueron necesarios para la realización de los diplomados. Dado que sin los diplomados no es posible la existencia del interactivo estos se contemplan como parte del presupuesto.

Presupuesto para la realización de la memoria multimedia interactiva *Selección de materiales 2006-2009 Diplomado de turismo para el desarrollo sustentable: una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental*⁶⁴.

- Producto realizado: Memoria Multimedia Interactiva: *Selección de materiales 2006-2009 Diplomado de turismo para el desarrollo sustentable: una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental*.
- Periodicidad: Anual 1ª edición.
- Empresa o Institución: Instituto de Investigaciones Económicas Centro de Educación Continua.
- Participantes en la realización: Coordinadores: Gustavo López Pardo, Alma Rosa Chiapa Hernández, Juan Martínez Soriano, Jéssika Camacho Burgoa, Carlos Cruz Barrera, José Luis López Castillo y Julio Rodríguez Sánchez.
- Fecha de las grabaciones y desarrollo: De noviembre de 2008 a septiembre de 2009.
- Duración total del producto: Tres DVD's con aproximadamente 120 horas de sesiones comprimidas por disco.
- Descripción del producto: Tres DVD's interactivos de uso libre para plataformas PC- Windows y Macintosh, que cuenta con una selección de las mejores clases impartidas en tres promociones de los diplomados de Turismo para el Desarrollo Sustentable impartidos por el instituto durante los años de 2006 a 2009.

⁶⁴ Presupuesto pensado en costo comercial.

Equipo Creativo	Horas trabajadas	Costo por hora	Costo total por producción
Coordinador Académico	156.4	\$400.00	\$62,560.00
21 Ponentes	575	\$136.00	\$78,200.00
Diseñador	400	\$52.92	\$21,168.00
Integrador y desarrollador en multimedia	400	\$75.00	\$30,000.00
SUBTOTAL			\$191,928.00
IVA			\$28,789.20
TOTAL			\$220,717.20

Equipo Técnico	Horas trabajadas	Costo por hora	Costo por producción
Responsable de programa de videoconferencias y medios audiovisuales	1120	\$50.00	\$56,000
Operador de audio y video	1120	\$50.00	\$56,000.00
Fotógrafo	1120	\$50.00	\$56,000.00
SUBTOTAL			\$168,000.00
IVA			\$25,200.00
TOTAL			\$193,200.00

Equipo para la producción	Costo por hora renta⁶⁵	Costo total por producción
Costo por renta de equipo de audio, video, monitoreo y reproducción.	\$300.00 (120 horas utilizadas)	\$36,000.00
70 DVD's RW para grabación	\$5.00	\$350.00
70 sobres	20c	\$14.00
SUBTOTAL		\$36,364.00
IVA		\$5,454.60
TOTAL		\$41,818.60

Material y equipo para la edición	Costo	Costo total
Edición en computadora	Costo por hora de uso \$15.00 ⁶⁶ + 30% adicional por uso de software especial \$19.50 (2760 horas trabajadas)	\$53,820.00
24 cds para pruebas	\$5.00	\$120.00
Tiraje de 300 ejemplares	Costo por ejemplar \$50	\$15,000.00
Papelería (hojas, plumas, memoria)	\$350.00	\$350.00
SUBTOTAL		\$69,290.00
IVA		\$10,393.50
TOTAL		\$79,683.50

⁶⁵ Precios UNAM por renta de equipo para la producción.

⁶⁶ Precio que parte del servicio comercial.

Costo total de la producción	Costo con IVA	Costo sin IVA
EQUIPO CREATIVO	\$220,717.20	\$191,928.00
EQUIPO TÉCNICO	\$193,200.00	\$168,000.00
EQUIPO PARA LA PRODUCCIÓN	\$41,818.60	\$36,364.00
MATERIAL Y EQUIPO PARA LA EDICIÓN	\$79,683.50	\$69,290.00
SUBTOTAL	\$535,419.30	\$465,582.00
IVA	\$80,312.895	\$69,837.30
TOTAL	\$615,732.195	\$535,419.30

4.2.3 Guía de usuario. Apropiación de la herramienta.

En esta guía se plantean los objetivos, contenidos, recursos necesarios y criterios de evaluación o autoevaluación del reconocimiento de los temas incluidos en el interactivo. Se describe a la par, el modo como debe ser manejado el instrumento, tanto en el ámbito técnico, como en el de proceso de enseñanza o aprendizaje, para que los futuros usuarios saquen el mayor provecho de éste.

Los requisitos técnicos que necesita un usuario común son mencionados nuevamente: Una computadora con lector de DVD, que cuente con un navegador de Internet y un reproductor de Adobe Flash Player. Sólo con estas condiciones el material podrá ejecutarse correctamente en una computadora.

Al introducir el DVD se despliega una pantalla principal con la portada inicial y dos opciones a tomar. El *Instructivo* o el *Menú de inicio*.

El *Instructivo* tiene por fin el dar una breve explicación de navegación al usuario, misma que se detalla aquí. Las instrucciones son útiles dado que forman parte de la orientación previa y rápida necesaria para un usuario que requiera resolver dudas, o tener la noción precisa de operación del material.

No obstante el usuario puede dirigirse directamente al *Menú de Inicio* para ubicar todo el contenido incluido en el DVD. Los elementos son:

- ❖ Presentación.
- ❖ Introducción.
- ❖ Cuerpo Docente.
- ❖ Índice.
- ❖ Actividades de aprendizaje.
- ❖ Créditos.
- ❖ Bibliografía.

Se accede a cada elemento dando un solo clic en el nombre.

Las pantallas de *Presentación* e *Introducción* tienen por finalidad brindar el objetivo del interactivo, y ubicarlo dentro del ambiente turístico en su evolución y problemática mediante tres ejes de estudio; en el primero: Ambiente, modelos turísticos y desarrollo sustentable del turismo, como base teórica; en el segundo los conocimientos y habilidades necesarias para la elaboración de proyectos turísticos, así como presentaciones sobre tecnología ambiental aplicada y comercialización, difusión y educación ambiental aplicada al turismo sustentable; y en un tercer eje se plantean casos exitosos de experiencias en el turismo y la sustentabilidad con los protagonistas de proyectos destacados en el país. Con esto se obtienen una idea general sobre lo que se desarrolla en el contenido, en qué módulos puede ubicar cierta información, y qué se espera del usuario que realmente desea aprender del material.

El usuario puede desplazarse mediante el uso de los botones de navegación de derecha e izquierda para leer la información. Y puede regresar al menú de inicio mediante el menú superior derecho de la pantalla.

En las pantallas de *Cuerpo Docente* el usuario puede elegir ver los datos curriculares tanto de los coordinadores académicos del diplomado como de los expositores. En una u otra opción se presentan las fotografías de todos los participantes por orden alfabético.

La finalidad de éste apartado es conocer más a fondo la historia profesional y el grado de experiencia en el campo del turismo de todos los participantes que brindaron su exposición en los diplomados, ya que participaron licenciados, maestros, doctores, con especialidades en varios campos, como biología, geografía, consultoría, ciencias del mar, manejo sustentable de recursos naturales, ecoturismo, urbanismo, ciencias de la comunicación, relaciones internacionales, sociología, política y legislación, análisis prospectivo, desarrollo y medio ambiente, empresas turísticas, entre otras disciplinas.

El usuario puede acceder a la pantalla de los ponentes que inician con las letras *A* a *M* o *M* a *Z* si da clic en el botón que se encuentra en el ángulo inferior derecho, o izquierdo según sea el caso. Una vez que el usuario ubica al expositor elegido, aparecerá una nueva pantalla con su fotografía en el ángulo superior izquierdo, y con información sobre éste a lo largo de varias pantallas.

Debajo, a la izquierda, están las leyendas *Índice*, *Ponente siguiente* y *Ponente anterior* para que el usuario pueda navegar de un ponente a otro, o pueda dirigirse al índice fotográfico de los ponentes. También está la opción de *Volver* para elegir entre la información de los coordinadores o de los expositores.

Para volver al menú de inicio existe en todas las pantallas principales del interactivo un menú superior derecho que funciona como una guía durante toda la navegación del usuario, para ir de una pantalla a otra.

En la pantalla de *Índice* se encuentran los módulos correspondientes a cada DVD. Los módulos activos tienen un área sombreada que ubica al usuario en el entorno disponible. Además, se apoyan por la leyenda *En este disco encontrará* y a continuación los módulos disponibles.

Al acceder a cada uno de esos módulos el usuario hallará los temas que los componen en una nueva pantalla con las mismas características gráficas en color y funcionamiento.

El usuario debe elegir el tema de su interés, o volver al *Índice por módulos* eligiendo las opciones correspondientes del menú superior derecho.

Si se ha elegido un tema, se desplegará una nueva pantalla que lleva a la *presentación con video y diapositivas*. Esta liga lleva a la presentación audiovisual en sincronía con las diapositivas utilizadas por el ponente durante la videograbación de su presentación, para el fin didáctico de presenciar la exposición. Generalmente se dividen en dos partes, ya que toda exposición en vivo incluyó un receso, por esta razón se dividen los videos. Pero también hay videos únicos o integrados en bloques por contar con mayor información.

A continuación se mencionan los objetivos de cada uno de los temas que el usuario apreciará:

Partiendo de los tres ejes de estudio mencionados, en que se divide el material a revisar, el objetivo del contenido del primer disco es brindar una perspectiva

general acerca del turismo como fenómeno social y complejo y bajo el cual se han construido teorías desde la perspectiva productiva y económica de su desarrollo, atravesando una serie de concepciones que van de lo particular, como la definición de ocio y tiempo libre y la calidad de vida, hasta lo general como la problemática entre lo ambiental y el desarrollo sustentable. Todo esto dentro de tres módulos, de los cuales en el primer módulo se espera del usuario una consulta a fondo para la comprensión más profunda de los siguientes temas.

En el segundo módulo se desarrollan modelos teóricos del turismo a través de su historia y se rescatan aquellos que tienen mayor validez. Por otro lado se abordan los impactos que el turismo genera, como el ambiental, el económico y el sociocultural, y se plantean modos de practicar el turismo, como el de aventura, y el ecoturismo. Se genera también la propuesta de un turismo sustentable y solidario.

Este módulo tiene por objetivo comprender más ampliamente el papel del turismo en la actividad del hombre, y ha planteado la visión de nuevas formas de practicarlo y analizarlo. Ya que no es solamente una práctica benéfica, sino con costos ambientales que se deben controlar para llegar a un equilibrio del hombre con la naturaleza.

El tercer módulo aborda la parte jurídica y normativa del ejercicio del turismo, y presenta algunos mitos y realidades de su concepción en comunidades indígenas, entre otros temas que llevan al usuario a una comprensión que pretende llevarlo a evaluar mediante su criterio la realidad de este ámbito.

El segundo disco con el cuarto módulo tiene por objetivo llevar de la mano al usuario en el diseño de proyectos turísticos, para el desarrollo sustentable en específico, así como su forma de evaluarlos. Este apartado es útil para el usuario

que desee aprender a realizar proyectos propios, así como para quien ejerza la consultoría y desee saber mayores parámetros de evaluación y asesoramiento.

En el módulo cinco, se detallan los principios básicos de un proyecto tecnológico aplicado al turismo dentro del manejo de desechos, y de energía alternativa, como la solar y la eólica. Se enseña a diseñar estas tecnologías de la mejor manera para poblaciones específicas, y bajo la concepción de que debe comprenderse cómo funciona la tecnología en ciertas regiones, y si es realmente efectiva para todos, así como qué elementos humanos entran en juego para la culminación y éxito de ciertos proyectos.

El tercer disco pretende estimular a aquellos usuarios que se encuentren en el desarrollo de un proyecto en específico y que se pretenda llevar a la práctica.

Tiene por objetivo brindar las herramientas culturales y educativas para la consecución de un buen proyecto turístico.

Conceptos como educación y cultura ambiental, se aplican a otros como metodologías a seguir para la participación en una sociedad transformadora que lleve a la práctica del turismo como una actividad que requiere de servicios, operadores y guías que implanten la práctica educativa. Posteriormente, la exposición de proyectos exitosos de turismo sustentable en México como Xel-Ha, MARTI, La Palapa y RITA plantean la estructura metódica con que fueron contruidos, los participantes y sus tareas, así como sus retos y obstáculos superados o aun por superar.

La pantalla de *Actividades de aprendizaje* contiene varios reactivos en varias modalidades. Esta pantalla contiene su propio instructivo, en que a grandes rasgos el usuario debe investigar sobre los reactivos para posteriormente corroborar sus respuestas con las opciones de *Ir a respuesta* o aquellas de opción

múltiple que le indicarán *Correcto* o *Incorrecto* según sea el caso de la respuesta que brinde el usuario. También pueden consultarse cuadros modelo que contienen información clasificada sobre temas extensos, de una manera resumida y fácil de ubicar.

Los objetivos de las actividades de aprendizaje dentro de este material es reforzar la adquisición de información obtenida por un usuario o un grupo de usuarios mediante la resolución de los reactivos correspondientes al contenido, y crear una amplia comprensión. Los resultados modelo apoyarán al usuario ante cualquier complicación.

Estas actividades requieren del apoyo de ciertas lecturas incluidas en los discos, o ligadas a Internet, para la reflexión y análisis de las mismas en el desarrollo de respuestas que requieren de comprensión y práctica.

A continuación se presentan algunos ejemplos de actividades contenidas en los discos:

El primer Módulo cuenta con los siguientes temas divididos en dos bloques, en ambos, el usuario debe ver las presentaciones correspondientes y tras comprenderlas, intentar responder reactivos como los que se ejemplifican a continuación:

Módulo I

Temas- Bloque 1

- Turismo como fenómeno social complejo
- Turismo y Estructura social
- Tiempo libre, ocio y recreación.

1 ¿Cuáles son los antecedentes de lo que en la actualidad entendemos por turismo?

2.- ¿Qué es el imaginario turístico?

3.- ¿Cree usted que la sociedad y el trabajo son elementos determinantes en el reconocimiento del tiempo libre y del ocio? ¿Por qué?

Temas-Bloque 2

- La relación Turismo y medio ambiente
- La problemática actual y el Desarrollo Sustentable
- La calidad de vida como objetivo del Desarrollo Sustentable.

1.- ¿Cuál es el impacto de la problemática ambiental en el turismo?

2.- ¿Cuál es la relación de la calidad de vida con la actividad turística?

Módulo II

Temas-Bloque 1

- Los modelos turísticos como una perspectiva teórica.

El usuario debe leer los textos sugeridos, además de haber visto las presentaciones correspondientes y responder:

1.- ¿Cuál es la perspectiva conceptual del turismo a partir de la Teoría General de Sistemas?

2.- ¿Cuáles son las diferencias fundamentales entre cada uno de los sistemas turísticos?

Temas-Bloque 2

- El turismo convencional
- El turismo alternativo
- Turismo sustentable, turismo solidario

El usuario debe leer textos como *El turismo sustentable en México: mito y realidad* de Gustavo López Pardo, para elaborar un cuadro comparativo del Turismo alternativo y el turismo convencional.

También debe leer el *Estudio de gran visión del turismo en México: perspectiva 2020* de SECTUR, incluido en las ligas de la sección bibliográfica del interactivo y hacer un análisis crítico y conciso de las tendencias nacionales que influirán en el desarrollo turístico de México.

Módulo III

Temas-Bloque 1

- Los instrumentos de planeación ambiental aplicada al turismo.

Reactivos de opción múltiple en que el usuario estará correcto o incorrecto en su respuesta al relacionar el número de reactivo con la letra que considere (fig 4.3)

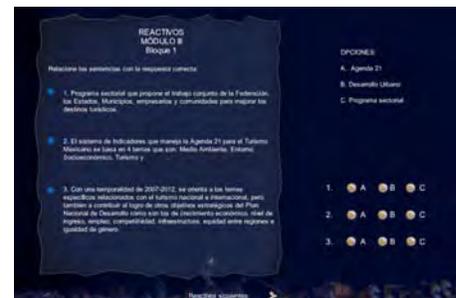


Figura 4.3

Temas-Bloque 2

- Ordenamiento ecológico
- Evaluación del Impacto ambiental
- Turismo y Áreas Naturales Protegidas

Preguntas de reflexión como :

¿Qué es el Ordenamiento Ecológico del Territorio (OET)?

¿Cuáles son las fases metodológicas para realizar un OET?

¿Por qué es importante la participación social en el proceso de un OET en México?

¿Considera que la actividad turística en la actualidad sea un factor importante en el cuidado y conservación de las áreas naturales y o rurales?

Módulo IV

- Formulación de proyectos. Estudio de mercado, estudio técnico y financiero.

Realizar análisis FODA sobre los retos que enfrentan las comunidades locales en el proceso de inserción al desarrollo sustentable del turismo.

Plantear los aspectos fundamentales de un estudio de mercado, técnico y financiero en la formulación de proyectos.

Módulo VII

- Comunidades locales en el proceso de inserción al desarrollo sustentable del turismo. Proyectos y productos turísticos.

Reactivos de reflexión y análisis como:

¿Por qué América Latina jugó un papel fundamental respecto a las propuestas sociopolíticas y económicas del resto del mundo?

¿Por qué las metodologías participativas son otra forma de adquirir conocimiento y manejo de información?

¿Cómo se articulan los temas de educación ambiental, turismo y participación social en el contexto del Desarrollo Sustentable?

En concreto se pretende, mediante esos materiales, aprender a llevar un buen manejo de la información que permita aplicar y desarrollar estrategias de aprendizaje determinadas al utilizar estos DVD's llevando a la crítica y

comprensión de los temas incluidos y haciendo uso de otras TIC como Internet para profundizar en cualquier tipo de información.

La pantalla de *Bibliografía* tiene por finalidad ofrecer al usuario las fuentes referidas en las clases, y aquellas disponibles mediante internet o anexas al disco. Con ello se espera que el usuario tenga mayor referencia de consulta, y pueda así enriquecer su catalogo de información.

Una vez elegido un módulo de ésta, aparece la pantalla correspondiente, con las fuentes y las ligas correspondientes. También se cuenta con un menú que lleva a las fuentes del resto de los módulos, o al *Menú de inicio*.

En algunos casos es posible acceder a ligas de Internet que llevan a otros documentos referentes a esa fuente, y se encuentran a continuación de la cita.

La pantalla de *Créditos* muestra los participantes en la coordinación académica del diplomado en cuestión, así como los colaboradores que hicieron posible la realización del interactivo, con ello concluye el contenido de los discos. El usuario puede navegar con sus botones de navegación “Anterior” y “Siguiente” para desplazarse en la información, o salir como cualquier ventana, mediante el ícono de salida de la pantalla de navegación.

4.3 Autoría

La publicación del interactivo requirió de su previo registro ante la Universidad Nacional Autónoma de México y ante Derechos de Autor⁶⁷.

4.3.1 De la Ley Federal de Derechos de Autor

Con respecto a la Ley Federal de Derechos de Autor se contemplaron cuatro etapas: En primer lugar, la transmisión de derechos, licencias o autorizaciones por parte de los expositores, cuya presentación fue incluida en la selección de materiales de los diplomados. En esta etapa se otorgó el derecho a la UNAM para la publicación de sus presentaciones. La segunda etapa se basó en los artículos que contemplan la autoría en general del producto final audiovisual. El tercer rubro contempló las obligaciones de los editores en el uso de imágenes del producto.

Los artículos correspondientes a la transmisión de derechos son el 30, el 31 y el 35⁶⁸, y que a grandes rasgos dictan que el titular puede transferir sus derechos patrimoniales o brindar licencias de uso de tipo exclusivo o no, por escrito, teniendo en cuenta que deberá participar de los ingresos que sean resultado de la venta de la obra, o bien recibir una remuneración por concepto de transmisión de derechos.

Los artículos correspondientes a la autoría de materiales audiovisuales son el 94, el 97 y el 98⁶⁹, que dictan que toda obra audiovisual consiste en la realización de un conjunto de imagen con movimiento, pudiendo o no estar acompañada de audio (art. 94), que sus autores son tanto director, creadores de argumento o adaptación, fotógrafo y demás realizadores, siendo titular de los derechos

⁶⁷ El derecho de autor es el reconocimiento por parte del Estado en favor de todo creador de obras literarias o artísticas.

⁶⁸ Ley Federal de Derechos de autor. Liga: <http://www.edicion.unam.mx/pdf/LFDAUTOR.pdf>. Consultada el 7 de octubre de 2009.

⁶⁹ Idem.

patrimoniales el productor (art. 97), que es la persona física o moral con la idea original que lleva a cabo, patrocina o coordina la realización de una obra (art. 98).

Los artículos correspondientes a las obligaciones de edición son el 86 y el 88⁷⁰ indican que sólo pueden ser publicadas las fotografías o imágenes permitidas, salvo que los fines sean lucrativos (art. 86), y que el derecho a reproducirla no otorga la libertad de reproducción en artículos o promociones ajenas o comerciales, al fin original (art. 88).

4.3.2 De las Disposiciones Generales para la Actividad Editorial de la UNAM

Se aplicó el reglamento de ISBN como un requisito más para la publicación de la obra. Las siguientes son las disposiciones generales más relevantes a tomar en cuenta para el registro del interactivo⁷¹ :

"Que las publicaciones universitarias son esenciales para el cumplimiento de los fines de docencia, investigación y difusión de la cultura propios de la Universidad.

Que el prestigio del sello editorial universitario se finca en la excelencia del contenido académico de las obras que lo ostentan, en la calidad editorial y la amplia difusión de sus títulos y autores.

Que las publicaciones universitarias cumplen la misión de transmitir la cultura universal y vincular el quehacer universitario con la sociedad mexicana y con su entorno nacional e internacional.

Que las publicaciones académicas y científicas universitarias periódicas deben inscribirse en el circuito de la información científica mundial.

Que la diversidad de los procesos de producción editorial, el desarrollo tecnológico, las condiciones del mercado del libro y la evolución del derecho de autor hacen necesaria la revisión constante de la actividad editorial universitaria.

Que se ha creado un cuerpo colegiado llamado Consejo Editorial de la UNAM, al cual se ha asignado la tarea de establecer lineamientos generales para la labor editorial

⁷⁰ Idem.

⁷¹ De las Disposiciones Generales para la Actividad Editorial de la UNAM. Liga en Internet: <http://www.edicion.unam.mx/pdf/DiSpGaEDit.pdf>. Consultada el 6 de octubre de 2009.

universitaria.

Que las entidades y dependencias editoras deben someterse a disposiciones generales para la selección, edición, impresión, difusión, promoción, almacenamiento, distribución y comercialización de sus publicaciones⁷².

“CAPÍTULO V DE LOS COMITÉS EDITORIALES

Artículo 23 En cada entidad académica y dependencia editora se constituirá un comité editorial, integrado por un número impar de miembros, que decidirá sobre la pertinencia de la publicación de los originales presentados a su consideración, señalará —conforme a lo establecido por el Consejo Editorial de la UNAM— los lineamientos editoriales y aprobará los proyectos de las propias entidades académicas o dependencias editoras.

Artículo 24 Ninguna publicación universitaria se realizará sin el dictamen favorable del comité editorial respectivo.

CAPÍTULO VI DEL PROCEDIMIENTO PARA PUBLICAR A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES Y FOMENTO EDITORIAL

SECCIÓN SEGUNDA DE LA ASIGNACIÓN DEL ISBN Y DEL ISSN

Artículo 34 Las entidades académicas y dependencias editoras solicitarán a la Dirección General de Asuntos Jurídicos, con treinta días hábiles de anticipación al proceso de impresión, tramite la asignación del ISBN a sus publicaciones, para lo cual proporcionarán los datos del título, autor, número y año de edición o reedición y acompañarán a su petición las formas de los pagos de derechos correspondientes.

Artículo 35 Se deberá asignar el ISBN a los discos compactos de acuerdo con la Ley Federal del Derecho de Autor y su reglamento.

SECCIÓN TERCERA DEL CÓDIGO DE BARRAS

Artículo 40 Las entidades académicas y dependencias editoras tendrán la obligación de utilizar el código de barras en sus publicaciones, tomando como base los números ISBN e ISSN para determinar el código identificador de producto según el sistema EAN-13.

Artículo 41 El código de barras deberá imprimirse en la cuarta de forros o en la sobrecubierta, independientemente de su diseño, color u orientación. Si el libro es empastado, sin sobrecubierta, los símbolos deben estamparse en el lugar indicado o pegarse una etiqueta impresa.

SECCIÓN SÉPTIMA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS

EDICIONES ELECTRÓNICAS EN DISCO ÓPTICO

Artículo 65 En la cara del disco óptico se imprimirá el título de la obra, el nombre del autor y el escudo de la UNAM. En el orden que se mencionan, se deberán incluir: el símbolo ©, las siglas D. R., la leyenda "Universidad Nacional Autónoma de México" y el año de publicación.

Artículo 66 Las ediciones en disco óptico provistas de empaque con superficie adecuada para impresión, contendrán como mínimo los siguientes elementos:

⁷² Idem.

I. En la carátula del empaque: título de la obra, nombre del autor, autores o compiladores y el pie editorial, es decir el sello UNAM más la leyenda "Universidad Nacional Autónoma de México". Se podrá agregar, si lo permite el diseño de cubierta, el nombre de las entidades académicas o dependencias editoras.

II. En la parte posterior del empaque:

1) El título de la obra.

2) Resumen de la obra o tabla de contenido.

3) Los requerimientos técnicos mínimos para la lectura del disco óptico y su contenido.

4) En la parte inferior constará el número de la edición y, en su caso, el de reimpresión y el año en que se edita, el símbolo © y las siglas D. R., la leyenda "Universidad Nacional Autónoma de México", y, si es el caso, a cada uno de los cotitulares de los derechos patrimoniales, las entidades académicas o dependencias editoras, la leyenda "Impreso y hecho en México" y la leyenda correspondiente a las limitantes de uso y reproducción de la obra. Se incluirá también el tiraje y la fecha de impresión.

5) Se incluirá el número de registro del ISBN o del ISSN y el código de barras. Cuando la parte posterior del empaque no esté utilizable para impresión, se incluirán en la carátula los incisos 3, 4 y 5, el inciso 2 se podrá incluir en cualquier parte del empaque.

III. Si el empaque del disco compacto cuenta con lomo y costilla, en éstos se incluirá el título de la obra y/o el nombre del autor y, cuando el diseño lo permita, el escudo de la UNAM.

IV. En cualquier lugar del empaque se podrán consignar los créditos de diseño de colección, ilustradores y diseño de arte impreso.

Artículo 67 La obra contenida en el disco óptico deberá apegarse a los lineamientos establecidos en el apartado de EDICIONES ELECTRÓNICAS de estas disposiciones, con las siguientes adecuaciones: En el artículo 63 fracción 1, la leyenda "Hecho en México" deberá sustituirse por "Impreso y hecho en México" y deberá agregarse el tiraje. En la fracción IV, deberán incluirse los créditos del diseño de arte impreso⁷³.

La finalidad de este capítulo fue introducir al lector en su funcionamiento y principios para invitarlo a usar, conocer y calificar el interactivo, así como ofrecerle de manera detallada y sistematizada el seguimiento de un diplomado de gran interés a nivel profesional, por parte de académicos, investigadores, analistas y participantes en el sector turístico de México, actualmente la obtención del ISBN y del código de barras está en proceso, por lo que se han transcrito los lineamientos para las ediciones de este carácter.

⁷³ Idem.

CONCLUSIONES

La oportunidad de desenvolver en la práctica las capacidades profesionales adoptadas en una carrera de Ciencias de la Comunicación es una experiencia muy gratificante y llena de nuevos campos a explorar en el desarrollo de nuevos instrumentos comunicativos.

La UNAM ha sido ejemplo de vanguardia en el desarrollo de tecnología educativa tanto por la aplicación de un gran cúmulo de conocimientos interdisciplinarios en herramientas técnicas, como por su ejercicio de éstos en beneficio de la investigación, la ciencia y la cultura. El IIEc como parte de esta gran casa de estudios participa como desarrollador activo de nuevos instrumentos para la docencia y la investigación.

El trabajo que implicó la realización del interactivo fue un reto que implicó planeación, sistematización y aplicación de principios que combinaran conocimientos teóricos y prácticos en el desarrollo de una herramienta comunicativa para un uso docente y profesional. Siempre se nutrió de ideas nuevas que aportaron avances en la construcción técnica, funcional y pedagógica para su uso.

Los instrumentos de apoyo para los procesos de enseñanza-aprendizaje como este son una propuesta nueva dentro de las realizaciones que el Instituto de Investigaciones Económicas brinda para la Universidad, y su ventaja es la reunión de gran cantidad de información acerca del turismo en México en un contenido portable y manejable, utilizable por grupos o individualmente, según las estrategias de estudio con que este puede ser aplicado.

Se espera que el valor de estos materiales sea vigente aun en años posteriores, dado que se aborda un tema con contenidos vigentes en al menos tres años continuos.

La colaboración de un trabajo en equipo que formase la propuesta para el Instituto y la motivación de la funcionalidad de las herramientas del interactivo fueron los elementos que propulsaron la terminación de este proyecto, generándose nuevas propuestas para otros diplomados como el de Gestión Territorial del Desarrollo Rural impartido en 2009.

El futuro plantea retos a nivel de roles en la educación y también a niveles comunicativos. La transformación de roles personalizados por roles llevados a cabo a distancia, o bien mediante instrumentos de este tipo implica una nueva responsabilidad por parte de los personajes participantes en el acto educativo: maestros capacitados, alumnos bien informados, y ambos con la capacidad de llevar a cabo el autoaprendizaje y la ejercitación crítica del análisis y la reflexión de la realidad, mediante el ejercicio de retroalimentación que brinda la interactividad de este material.

La efectividad de los mensajes y de los modos como se impartan contenidos educativos en las modalidades didácticas será determinante para su uso correcto dentro de la era de la información y la comunicación, no sólo es el instrumento lo que da gala a la producción del conocimiento, sino los objetivos con que este es diseñado y su correcta utilización por los usuarios a quien va dirigido.

Debe haber una mayor promoción de las TIC en la educación para poder competir más fácil en el campo de trabajo, y para formar parte de la competitividad global debe encauzarse un uso productivo. Desafortunadamente se ha dado un recorte considerablemente alto a los gastos en educación e infraestructura educativa dentro de la universidad, pero ello no debe desanimar el impulso al desarrollo de las tecnologías en la educación, ya que esta es la semilla de una sociedad más preparada y más competitiva.

Los medios de difusión del conocimiento serán siempre herramientas para el desarrollo futuro del quehacer humano.

BIBLIOGRAFÍA

ARROYAS Langa, Enrique, et. al. El comunicador digital. Quaderna. España. 2004. 221 pp.

BARRÓN Soto, Héctor. La educación en línea y el texto didáctico. CUAED-UNAM. México. 2004. 100 pp.

BERBAUM, Jean. Aprendizaje y formación. Fondo de Cultura Económica. México. 1988. 137 pp.

CARIDAD, Mercedes. Los sistemas de hipertexto e hipermedios. Una nueva aplicación en informática documental. Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Pirámide. Madrid. 1991. 153 pp.

CARRIER, Jean-Pierre. Escuela y multimedia. Siglo Veintiuno. México. 2002. 191 pp.

CASANOVAS José y TOLMOS A. Las TIC en la formación del profesorado. La perspectiva de las didácticas específicas. Innovacions tecnològiques. Universidad de Lleida. 2005. 93 pp.

CROVI Druetta, Delia. Metodología para la producción y evaluación de materiales didácticos. FELAFACS. México, 1990. 145 pp.

DORSH, Friedrich. Diccionario de Psicología. Herder. Barcelona. 1977. 143 pp.

FERNÁNDEZ, González Sandra. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Escuela de Magisterio. Toledo. P 4.

FERRINI, María Rita. Bases didácticas. Educación dinámica. Progreso. México. 1998. 127 pp.

F. MARSÁ. Diccionario Planeta de la lengua española usual. Planeta. Barcelona. 1990. 1351 pp.

FRAINHOLC, Beatriz. La interactividad en la educación a distancia. Paidós. Argentina. 1999. 172 pp.

JIMÉNEZ Jiménez, Bonifacio. Modelos didácticos para la innovación educativa. Promociones y publicaciones universitarias. Barcelona 1989. 254 pp.

PÉREZ Tornero, José Manuel. Comunicación y educación en la sociedad de la información. Paidós. España. 2000. 253 pp.

ROSCH, Winn L. Todo sobre multimedia. Prentice Hall Hispanoamericana. México 1996. 649 pp.

RUIZ Dávila María. Et. Al. Las TIC, un reto para nuevos aprendizajes. Usar información, comunicarse y utilizar recursos. Narcea. España. 2004. Vol. 1 38 pp. Vol. 4. 174pp.

TESIS:

LAGUNA Galicia, Adriana. Aprender a aprender con los medios audiovisuales. Tesis de licenciatura en Pedagogía. Universidad Pedagógica Nacional. 2008. 85 pp.

LIRA Gallardo, Irma Concepción. Las actitudes de los docentes hacia las tecnologías de la información y comunicación y su integración en la educación. Tesis de maestría en desarrollo educativo vía medios. Línea de especialización en las nuevas tecnologías en la educación. Universidad Pedagógica Nacional. Junio 2007. 102 pp.

MUÑOZ Rivera, Miriam. Desarrollo y evaluación de un programa multimedia para apoyar el aprendizaje del método científico. Tesis de maestría en Docencia para la Educación Superior. México. 2007. 197 pp.

PALAVICINI Sánchez, René Antonio. Manual para la producción de un interactivo. Tesina de licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencias Políticas-UNAM. 2001. 131 pp.

CIBERGRAFIA:

Catálogo de Tesis UNAM- Librunam. Liga: http://132.248.67.3:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=MX001. Consultada en Agosto de 2009.

Disposiciones Generales para la Actividad Editorial de la UNAM. Liga en Internet: <http://www.edicion.unam.mx/pdf/DiSpGaEDit.pdf>. Consultada el 6 de octubre de 2009.

Fundación Iberoamericana del Conocimiento. Concepto. Liga: http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_conocimiento.htm. Consultada en marzo de 2009.

Informe anual de actividades 2008 UNAM. P 9-27. Liga en Internet: http://www.dgi.unam.mx/rector/html/Informe_Rector2008.pdf. Consultada el 20 de septiembre de 2009.

La Jornada en línea. Nota. Liga de Internet: <http://www.jornada.unam.mx/2009/09/05/index.php?section=sociedad&article=034n1soc>. Consultada el 5 de septiembre de 2009.

Ley Federal de Derechos de autor. Liga: <http://www.edicion.unam.mx/pdf/LFDAUTOR.pdf>. Consultada el 7 de octubre de 2009.

MARQUES, Pere. Diseño y evaluación de programas educativos. UAB. Liga: <http://www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm>. Consultada el 2 de diciembre de 2008.

MARTÍ Antonin, et. al. Tecnologías del lenguaje. UOC. 2003. 295 PP. Libro publicado en Internet. Liga: http://books.google.com.mx/books?id=YTPHHZY0SkC&dq=MULTIMODALIDAD&source=gbs_summary_s&cad=0. Consultada el 20 de febrero de 2009.

Meritxell Estebanell Minguell. *Interactividad e interacción*. Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa. Oviedo. 2000. P 92-97. Liga: <http://web.udg.edu/pedagogia/images/gretice/INTERACT.pdf>. Consultada el 20 de septiembre de 2009.

Oficina española W3C. World Wide Web Consortium. *Guías Breves de Tecnologías W3C. Guía Breve de Interacción Multimodal*. Liga: <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/Multimodalidad>. Consultada el 20 de febrero de 2009.

Sitio del CATED. Liga: <http://www.cated.cuaed.unam.mx/>. Consultada el 12 de abril de 2009.

Sitio del Centro de Educación Continua del Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM. Liga: <http://cec.iiec.unam.mx/>. Consultada en agosto de 2009.

Sitio del INDAUTOR. Liga: <http://www.indautor.sep.gob.mx:7038/isbn/quees.html>. Consultada el 14 de septiembre de 2009.

Sitio del IIEc <http://www.iiec.unam.mx/instituto/organigrama.htm>. Consultado en diciembre de 2008.

Tercer informe de actividades del director del Instituto de Investigaciones Económicas Jorge Basave Kundhart. 2 de junio de 2009. Liga: http://www.iiec.unam.mx/notiieec/notiieec_090602.htm. Consultada el 1o de octubre de 2009.

W3C Note. [W3C Multimodal Interaction Framework](http://www.w3.org/TR/2003/NOTE-mmi-framework-20030506/). W3C NOTE 6 May 2003. Nota publicada en Internet. Liga: <http://www.w3.org/TR/2003/NOTE-mmi-framework-20030506/>. Consultada en noviembre de 2008.

ENTREVISTAS

Carlos Cruz Barrera. Responsable del programa de videoconferencias y medios audiovisuales. IIEc-UNAM. Entrevista realizada el 4 de octubre de 2009.

Graciela Reynoso. Departamento de Ediciones. IIEc-UNAM. Entrevista realizada el 6 de octubre de 2009.

SELECCIÓN DE MATERIALES 2006-2009

diplomado de actualización profesional **PARA EL
TURISMO DESARROLLO
SUSTENTABLE**

una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Mtro. Gustavo López Pardo

Dra. Bertha Palomino Villavicencio



120 horas en presentación audiovisual
acerca del turismo actual en México

Contenidos bibliográficos

Actividades de aprendizaje



Primera edición, agosto 2009

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Ciudad Universitaria, D. F. C.P. 04510

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, UNAM
Circuito Mario de la Cueva s/n
Ciudad de la Investigación en Humanidades
Ciudad Universitaria, México, D. F. C.P. 04510

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la
autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Hecho en México



Universidad Nacional Autónoma de México

José Narro Robles

Rector

Sergio M. Alcocer Martínez de Castro

Secretario General

Estela Morales Campos

Coordinadora de Humanidades



Instituto de Investigaciones Económicas

Jorge Basave Kunhardt

Director

Verónica Villarespe Reyes

Secretaria Académica

Ernesto Reyes Guzmán

Secretario Técnico

Gustavo López Pardo

Coordinador del Centro de Educación Continua

Coordinación Académica:

Gustavo López Pardo

Bertha Palomino Villavicencio

Coordinación del Proyecto:

Gustavo López Pardo

Alma Rosa Chiapa Hernández

Juan Martínez Soriano

Desarrollo del Proyecto:

Alma Rosa Chiapa Hernández

Diseño gráfico:

Jéssika Gabriela Camacho Burgoa

Alma Rosa Chiapa Hernández

Registro y grabación de video y audio:

Carlos Cruz Barrera

Fotografía:

José Luis López Castillo

Julio Rodríguez Sánchez

Primera edición, agosto 2009

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, D. F. C.P. 04510

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, UNAM

Circuito Mario de la Cueva s/n

Ciudad de la Investigación en Humanidades

Ciudad Universitaria, México, D. F. C.P. 04510

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Hecho en México

ISBN DVD 1: 978-607-02-0719-8

DVD 2: 978-607-02-0730-3

DVD 3: 978-607-02-0720-4

Obra completa: 978-607-02-0718-1

Las opiniones contenidas en las videograbaciones pertenecen exclusivamente a las personas que las expresan y no al Instituto de Investigaciones Económicas.

CONTENIDO DISCO 1

INAUGURACIÓN

MÓDULO I

TURISMO Y MEDIO AMBIENTE

El turismo como fenómeno social complejo
Turismo y estructura social. El imaginario turístico
Tiempo libre, ocio y recreación
La relación turismo y medio ambiente
La problemática ambiental y el desarrollo sustentable
La calidad de vida: objetivo del desarrollo sustentable

MÓDULO II

LOS MODELOS TURÍSTICOS

Los modelos turísticos: una perspectiva teórica
El turismo convencional: turismo masivo, sol y playa
Impacto ambiental. Impacto económico. Impacto sociocultural
El turismo alternativo: aventura, rural y ecoturismo
Impacto ambiental. Impacto económico. Impacto sociocultural
Turismo sustentable, turismo solidario

MÓDULO III

DESARROLLO SUSTENTABLE DEL TURISMO

Ordenamiento ecológico. Concepto
Evaluación del impacto ambiental. Concepto
Los instrumentos de planeación ambiental. Normatividad aplicada al turismo
Turismo y áreas naturales protegidas
Turismo y comunidades locales
Conflicto. Compromiso. Cooperación

CONTENIDO DISCO 2

MÓDULO IV DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE TURISMO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Formulación de proyectos para el desarrollo sustentable

MÓDULO V TECNOLOGÍA AMBIENTAL APLICADA

Prácticas ambientales eficientes para el turismo: aplicación y dificultades para su desarrollo

Tecnologías ambientales: manejo de residuos sólidos. Separación, Reciclaje Tratamiento de desechos

Tecnologías ambientales: energía
Solar, Eólica, Hidráulica, Sistemas de ahorro

Tecnologías ambientales de agua
Sistemas de captación de ahorro, Sistemas de tratamiento y reciclaje

MÓDULO VI MERCADOTECNIA TURÍSTICA

Concepto rector: estructura de marca
El producto turístico. La competencia

CONTENIDO DISCO 3

MÓDULO VII EDUCACIÓN AMBIENTAL APLICADA AL TURISMO SUSTENTABLE

Educación y cultura ambiental. Conceptos básicos
Educación ambiental y turismo

Educación y transformación social. Metodologías participativas

Aplicación de la educación ambiental al turismo

Programa de educación ambiental para prestadores de servicios, operadores y visitantes

Centros interpretativos. Formación de guías como intérpretes ambientales

MÓDULO VIII EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE CASOS: LOGROS Y RETOS

Buenas prácticas ambientales en hoteles. Proyectos convencionales con elementos ambientales. Marfil

Proyecto macro privado. Xel-Ha

Proyecto comunitario exitoso. La Paiapa

Red Indígena de Turismo de México (RITA)

COORDINACIÓN ACADÉMICA

**Gustavo López Pardo
Bertha Palomino Villavicencio**

EXPOSITORES:

**Beatriz Azarcoya
Jorge Belmonte
Rocío Caballero
Eliseo Cantellano
Napoleón Conde
David Iturbe
Alfonso Jiménez
Gustavo López Pardo
María Elena Mesta
Leonardo Meza
Sergio Molina
Francisco Padrón
Bertha Palomino
Javier Riojas
Pedro Rodríguez
Manuel Rodríguez Woog
Socorro Romero
Ricardo Sáenz
Cecilio Solís
Marisol Vanegas
Alejandra Zorrilla**

Nota: La velocidad de inicio de los DVD's varía dependiendo de las características de su computadora.

Para reproducir correctamente los DVD's se requiere de un navegador de Internet y un reproductor de Adobe Flash Player. Si no se reproduce automáticamente en su equipo, ejecute el icono de la unidad de DVD, en la opción "Iniciar interactivo.html".

Se recomienda leer el instructivo incluido en los DVD's para aclarar cualquier duda.

Los materiales académicos que se presentan son una selección de aquellos que se han utilizado en las cinco promociones del Diplomado de Turismo para el desarrollo sustentable: una estrategia nacional para el desarrollo económico y conservación ambiental, impartido en el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la Universidad Nacional Autónoma de México, tanto en sus instalaciones de Ciudad Universitaria como en otras entidades de la República.

El diplomado es el esfuerzo de esta casa de estudios y de un buen número de especialistas de distintas disciplinas con una amplia experiencia y reconocimiento en el quehacer del turismo, el medio ambiente y el desarrollo sustentable, interesados en desarrollar una propuesta particular de acercamiento y reflexión de la vinculación del turismo y el desarrollo sustentable.

Las tres grandes ideas en las que se sustenta este diplomado son, en primer lugar, que el turismo es un fenómeno social complejo, y se aborda tanto como actividad productiva y económica, como expresión de concepciones del tiempo libre y el ocio con implicaciones sociales, ambientales y culturales; en segundo, que es un eje fundamental, en que los cambios ocurridos en la sociedad contemporánea y la crisis ambiental marcan evidentemente las transformaciones sustantivas en el turismo; el tercer eje es que para el estudio del turismo es necesario un enfoque amplio e integral por lo menos multidisciplinario.

Por lo anterior nuestro diplomado está estructurado de la siguiente manera: un primer nivel de tres módulos, turismo y medio ambiente, modelos turísticos y desarrollo sustentable del turismo, que proporcionan el sustento teórico para el estudio del fenómeno social de turismo.

El segundo nivel, de carácter instrumental, está orientado a proporcionar los conocimientos y habilidades para la elaboración de propuestas de turismo para el desarrollo sustentable, tecnología ambiental aplicada, comercialización y difusión y educación ambiental aplicada al turismo sustentable.

El último nivel de la estructura del diplomado ofrece el acercamiento a las experiencias de turismo y sustentabilidad a partir del módulo exposición y análisis de casos: logros y retos, en el que participan los protagonistas directos de proyectos privados y sociales de diferentes partes del país.

El espíritu que anima la presentación de estas clases es difundir entre los interesados en la temática del turismo, los conocimientos científicos que se vertieron durante las sesiones del diplomado, así como compartir la sistematización de las experiencias que los consultores, funcionarios públicos y actores de la sociedad organizada realizaron en el marco de la libertad y respeto que otorga la Universidad.

Contamos con que estos materiales contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas y universidades públicas y privadas que ofrecen esta temática y formen recursos humanos capaces de enfrentar con un marco teórico e instrumentos metodológicos y técnicos apropiados, los nuevos retos que reviste la actividad turística en nuestros días.

Mtro. Gustavo López Pardo
Dra. Bertha Palomino Villavicencio
Coordinadores académicos



9786070207181