

## COMO DISEÑAR DESDE EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA Y DE LA COMUNICACIÓN INTERACTIVA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS.

Dr. Mauricio Hernández Ramírez

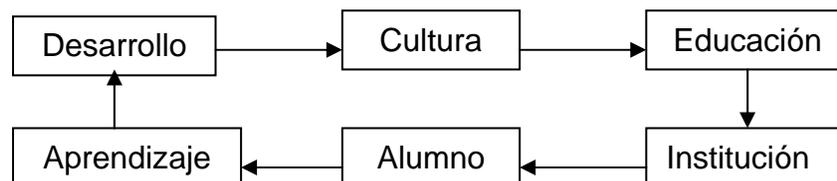
Mtra. Ana Berta García Isla

Mtra. Maria García Leal

### 1.0 INTRODUCCIÓN

La pertinencia para el diseño, desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías o de los entornos multimedia en la educación nos remite por fuerzas a las bases teóricas de la pedagogía, a las políticas de modernización de la educación y a las implicaciones ideológicas y prácticas del contexto social y productivo, imbricados en las instituciones de enseñanza. Al respecto Sierra (1999) comenta que es necesario *“conocer la naturaleza de los discursos que esgrimen cada una de las experiencias en nuevas tecnologías de la información y analizar las implicaciones ideológicas y prácticas del uso de los nuevos medios en el contexto histórico-cultural de aplicación concreto es pues una tarea prioritaria que no puede ser soslayada en las políticas de modernización educativa”*. Por tanto, es imperante redimensionar el proceso educativo dentro de los lineamientos de la filosofía educativa y dentro del desarrollo antropológico, psicológico y evolutivo del alumno que permitan dar dirección a su formación para integrarlo al trabajo productivo y contribuya con ello al bienestar económico de sus regiones. De esto se deduce que, la educación es un proceso que humaniza y sensibiliza al educando para captar sus potencialidades y, al mismo tiempo, construir el proceder práctico e intelectual dentro de sus intereses.

La concentración de esas potencialidades se hace posible si se conjugan las características del modelo educativo, sus recursos y los tipos de tecnología con las necesidades de formación y las necesidades de aprendizaje, es decir, entre que se desea que se sepa y haga ( metas institucionales); y reconocer que quieren saber y experimentar los alumnos; cuando esto logra integrarse, el marco en el que podrá conducirse el educando involucra un constructo innovador de la realidad que él tiene que resolver. Lo anterior tiene que ver directamente con las estrategias que se van a considerar para valorar los estilos cognitivos o las formas en como se aprende; Sternberg citado por Queirel (2000), hace hincapié en reconocer el qué y el cómo el alumno puede resolver las tareas por sí mismo. Con todo esto podemos señalar que el conjunto de elementos que intervienen en un sistema educativo tecnológico son los que dan prioridad a las necesidades del alumno y se pueden encadenar de la siguiente manera:



Aquí la institución tiene la responsabilidad de concretar los factores del desarrollo científico y tecnológico fundamentales para el crecimiento económico y productivo con la parte de la sensibilidad y la creación humana como valores universales en este caso la cultura; con la intención de filtrarlos, reproducirlos y reconvertirlos en el proceso educativo pero acorde con las prioridades y requerimientos de los grupos destinatarios que se van a formar ( alumnos) y solo así podrá alcanzarse una conciencia plena sobre las estrategias que permiten resolver e innovar la

práctica que enfrentará el alumno; el marco para todo lo anterior, parte de una revolución Copérmica que centra toda su sistematización en los intereses del educando (1992); en cambio, el modelo tradicional fijaba sus necesidades en base a las políticas que se le marcaban y se desligaba de dos factores: de las necesidades del mercado laboral y productivo, por un lado; y, el más importante, sólo reproducía el conocimiento y dejaba al alumno fuera de la participación y la actividad como principios insoslayables de un aprendizaje significativo. Habrá que recordar la definición que toma Lapalma del Dr. Howard Gardner de la Universidad de Harvard sobre la inteligencia: *“capacidad para resolver problemas cotidianos, para generar nuevos problemas y para crear productos o para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural”*

Dentro de estos entornos sobre los nuevos procesos que debe cumplir la ciencia pedagógica; la Universidad Autónoma de Tamaulipas como institución formadora principal en el Estado de Tamaulipas, ha dispuesto generar un modelo de educación a distancia que fortalezca los principios que ha venido promoviendo a lo largo de poco más de tres década:

- Reconversión continua del conocimiento y de la aplicación científica.
- Ampliación de la cobertura de educación con la mejor calidad.
- Una gestión cooperativa y de intercambio regional, nacional e internacional.
- Mantener una vanguardia ante los avances de la ciencia y la tecnología que contribuyan a nuevos procesos educativos y,
- Una innovación permanente en todos los ámbitos.

El modelo de educación a distancia para diversificar la educación superior en la universidad ha sido denominado **“Unidades Académicas de Educación a Distancia” (UNAED)**; que serán la instancia responsable de una formación profesional acorde con los nuevos tiempos y con las necesidades de aquellas regiones donde la universidad no tiene presencia para contribuir a su desarrollo sustentable; pero, y sobre todo, una instancia con carácter humanista que busca incorporar a los sectores sociales más desprotegidos y con menos oportunidades de ingresar a la educación superior. Con ello se responde a las políticas del Plan Nacional y Estatal de Desarrollo y a lo propuesto en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, realizada en París: la "Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción" donde se señala expresamente la importancia de la educación abierta y a distancia... remarcando que las instituciones educativas velen por la calidad y mantengan niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional, utilizando para ello diversos medios, entre los que destaca la creación de nuevos entornos pedagógicos Sánchez (1998).

En este marco la universidad busca lograr una equidad social, una igualdad de oportunidades e integrar con una formación intelectual y participativa a sus egresados, impulsados por una modalidad a distancia que planifica de forma adecuada y con la mediación responsable de las nuevas tecnologías de la información. A este respecto Ortega Y vallejo (1991) señalan que La responsabilidad de la escuela se finca en dos ámbitos: *“en superar el desajuste secular entre el sistema educativo y el mundo de la producción; y por otra parte, que ofrezca cauces adecuados para la promoción de ciudadanos en los valores de la libertad, la tolerancia y la responsabilidad. No podemos partir de fetichismos, modas o idolatrar las nuevas herramientas como una forma de resolver los grandes desafíos que plantea la educación hoy en día”*.

## 1.1 BASES LEGALES DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE EDUCACIÓN A ISTANCIA (UNAED).

El 29 de junio del 2000, la Honorable Asamblea Universitaria aprobó las Bases Generales de los Alumnos del Régimen Misión XXI, en el rubro “de las Inscripciones” la BASE 23, en su tercer párrafo señala: “Cuando la Universidad esté en posibilidades de abrir centros de enseñanza en las ciudades donde no tiene Unidades Académicas o Facultades para ofrecer, en la modalidad de educación a distancia, estudios de licenciatura, sólo ofertará las asignaturas comunes del Núcleo de Formación Básica Universitaria y eventualmente algunas de las del Núcleo de Formación Disciplinaria. En todos los casos el alumno quedará inscrito desde un principio en la Unidad Académica o Facultad donde cursará el resto de la licenciatura”.

## 1.2 LA INFRAESTRUCTURA.

Actualmente la Universidad Autónoma de Tamaulipas cuenta con la Red Integral de Telecomunicaciones (RIT), con versatilidades e infraestructura tecnológica que le permiten instalar salas de videoconferencias interactiva en tiempo real, conexión a la Internet, con todos los servicios globales y bibliotecas virtual institucional en sitios remotos donde no se cuenta con campus.

Además de la red cada UNAED de acuerdo con el “**Presupuesto y Modelo de Operaciones 2001**” cuenta con el siguiente equipo:

<b>Videoconferencia</b>
Equipo de videoconferencia Tandberg 2500 y 500 (proyección de video)
Sistema de Audio Tandberg
Sistema Ambiental de Micrófonos
Televisores de 52 Pulgadas
Convertidor de Vga a TV
<b>Sala de Redes y Computo</b>
60 Computadoras pentium II 800mhz 20g hdd 128 ram
Cableado de Datos Categoría 5
Ruteador Cisco y Catalyst 3548 xl

Esto abre la posibilidad de cursar estudios de licenciatura en sus primeros tramos a jóvenes que por factores geográficos y económicos quedan marginados de esta oportunidad.

### 1.3 INICIO DE OPERACIONES.

Con este fundamento legal, el 28 de Agosto y el 6 de Septiembre del 2000 se firmaron los convenios entre el Gobierno del Estado, los Presidentes Municipales y la Rectoría para fundar las Unidades Académicas de Educación a Distancia de San Fernando y Valle Hermoso respectivamente. Las clases dieron inicio para el período escolar de Otoño, el 11 de septiembre del mismo año. En el año del 2001 se incorporan las sedes de Jiménez y González y, un año más tarde, las de Camargo, Soto la Marina y Tula para llegar a un total de siete sedes distribuidas en forma estratégica por todo el estado.



Cuatro de las siete sedes abarcan otros municipios que contribuyen con demanda educativa de nivel medio superior a la UNAED; siendo Camargo y San Fernando quienes mayor población tienen. El sistema UNAED abarca un total de dieciséis municipios que comprenden 8266 alumnos.

Sedes que abarcan más de un Municipio con Demanda para la UNAED	Municipios
Camargo	Díaz Ordaz, Miguel Alemán y Mier,
González	Aldama
Jiménez	Abasolo
Tula	Jaumave, Palmillas, Bustamante y Miquihuana

SEDES UNAED	Población de Educación Media Superior
Camargo	1683
González	1425
Jiménez	709
San Fernando	1502
Soto la Marina	360
Valle Hermoso	1472
Tula	1115
<b>Total de Población</b>	<b>8266</b>

#### 1.4 EL MODELO DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.

El modelo esta en plena correspondencia con las estrategias del **Plan Nacional de Desarrollo 2001- 2006** donde se resalta que la educación es el instrumento más importante para aumentar la inteligencia de la sociedad y con ello lograr la emancipación de las personas, además, hace hincapié en que las instituciones de educación superior deben responder con oportunidad y con niveles crecientes de calidad a las demandas del desarrollo nacional, por un lado, y, por el otro, proponer programas integrales de fortalecimiento institucional. Ambos aspectos, impulsan a una mejora en la calidad de los programas educativos, en los servicios que se ofrecen y permite diversificar y flexibilizar la oferta de educación dentro del contexto de las necesidades de aprendizaje del alumno y de los requerimientos laborales. Bajo esta misma línea, el Plan impulsa programas hacia la implementación de nuevos enfoques educativos resaltando: la flexibles educativa centrada en el aprendizaje de los alumnos, ampliación de la cobertura, implicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las nuevas tecnologías de la información y a la búsqueda de una atención personalizada individual o grupal mediante la implementación de programas de tutorías, así como que el profesorado se encamine hacia una actualización, capacitación y habilitación en estrategias que correspondan a una educación continua. Se destaca, que las instituciones de educación superior deben buscar mecanismos con una visión humanista que permitan lograr equidad, igualdad y apertura para todos los sectores de la población, ya que existen enormes diferencias regionales en cuanto a la operación, aplicación y desarrollo de conocimientos para el mejoramiento general de la población. Ante esto la Universidad Autónoma de Tamaulipas mediante sus políticas en el **Plan Millenium III (2003)** ha puesto en marcha una práctica educativa de calidad que se caracteriza por la pertinencia social a través de una coherencia entre los objetivos y perfiles con los cambios cualitativos en el mercado de trabajo o con los proyectos de desarrollo social, a su vez, ha impulsado la participación colegiada, los modelos de organización académica flexible que permiten atender a los individuos de cualquier sector o en cualquier etapa de su vida social, mediante una diversidad de opciones, niveles y modalidades educativas, así como aplicar las nuevas tecnologías para que contribuyan a la actualización, al desarrollo de capacidades y destrezas, al trabajo académico y a la interacción para el trabajo en grupo, generando con ello, una formación interdisciplinaria y polivalente que le permita al alumno adaptarse a las constantes transformaciones de sus regiones y del estado. De esta manera, es una prioridad reforzar los procesos académicos e introducir a todos los niveles las modalidades de educación abierta y a distancia con el uso de la Red Integral de

Telecomunicaciones posibilitando una mayor diversificación y ampliación de la oferta educativa e incorporando a la vida profesional a todos los sectores de la población. Solo así, la Universidad podrá revitalizarse y responder de forma dinámica e innovadora a los nuevos tiempos.

El modelo de Unidades Académicas de Educación a Distancia parte de una pedagogía activa y dinámica que centra su atención en las necesidades del alumno y en sus actitudes interiores. El aprendizaje depende del desarrollo biológico y psicológico, resulta de un proceso de equilibrado que logra sus fines cuando se respeta la libertad regulada por la disciplina y la armonía; la espontaneidad y el poder creador que tiene el alumno. Además, el cultivo de los valores y el encauzamiento de la personalidad son condiciones irreductibles que constituyen elementos positivos de la sociedad y que permiten actuar dentro de la observancia de las normas, progresar y desenvolverse con plena realización para el logro de una formación integral. Lo anterior no pudiera ser posible sin la correspondencia con la realidad. La transformación de esta última sólo puede concretarse mediante la construcción y reconstrucción, comprendida y realizada por el alumno, de todo el conocimiento que ella genera. El proceso que se sigue para transformar el conocimiento parte de una actividad real y constructiva de la inteligencia, de la voluntad y de la personalidad de quien se educa para generar una creatividad continua que no se circunscribe a una simple memorización, transferencia o recepción, sino a un conocimiento que es organizado, aplicado, analizado, sintetizado y evaluado a través de la actividad y la participación del alumno, es decir, del desarrollo de habilidades para el trabajo independiente y el autoestudio. Por eso, la función del docente es la de guiar u orientar al alumno para que actúe como investigador, para que se desenvuelva con una conducta inteligente y le permita direccionar su aprendizaje.

El propósito fundamental del modelo es un conocimiento derivado de la acción donde conocer conlleva a una apropiación, a un actuar sobre el objeto de conocimiento valorando sus mecanismos en relación con los procesos del intelecto que realiza el alumno. De ahí que la propuesta es planear y combinar un conjunto de contenidos significativos, de métodos o estrategias activas de enseñanza con un heterodidactismo de recursos didácticos basados en las nuevas tecnologías que le permitan al alumno apropiarse, manipular, reconvertir y adaptarse al avance del conocimiento y a la dinámica de la realidad social con una formación crítica y humana que se formaliza en una educación genuina, ella provee de contenidos o situaciones sociales prioritarias y proporciona los procedimientos académicos necesarios que son de su dominio para tratarlos.

#### **1.4.1 EL PRINCIPIO DE LA ACTIVIDAD.**

El Sistema de las Unidades Académicas de Educación a Distancia está basado en el principio de la actividad: tanto el aprendizaje como la enseñanza sólo se dan en el contexto del hacer y del indagar (Rodríguez,). Así el alumno debe aprender directa e intencionalmente con el objeto de que su conducta sea autoregulada por la satisfacción del reconocimiento propio y del grupo social al que pertenece, que implica necesariamente un proceso de su propio perfeccionamiento.

El profesor, por su parte, debe ejercer un estilo de enseñanza permisivo que estimule y de confianza por medio de la explicación y las instrucciones. Esta actitud ante los alumnos y la materia debe promover la autonomía y la autogestión, con el objeto de lograr aprendizajes significativos que lleven a la asimilación y transferencia del conocimiento; fomentado, a la vez, la iniciativa y la creatividad.

#### **1.4.2 EL PRINCIPIO PARTICIPATIVO.**

El Principio Participativo privilegia la comunicación de doble vía, con el propósito de una mayor presencia del Principio de la Actividad, sin perder de vista que el objetivo de la participación está en satisfacer la necesidad de saber buscar para transferir el conocimiento en la práctica o en la teoría. De esta manera la clase se establece por medio de sesiones donde los canales de comunicación promueven el estudio individual, se otorga tutoría tanto en tiempo real como diferido y se fomentan las relaciones de grupo e intergrupales.

#### **1.4.3 LA TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN Y LA INTERACCIÓN.**

Desde la óptica de los fundamentos teóricos y prácticos de la educación a distancia el modelo se sustenta en la “Teoría de la Comunicación y la Interacción” que estimula procesos afectivos, motivacionales y de comprensión o empáticos hacia las necesidades del alumno que estudia de forma independiente; para ello, es fundamental que la calidad de una buena educación a distancia es llevar a cabo el “Método de la Conversación Didáctica Guiada”, es decir, que el proceso de enseñanza-aprendizaje se asume con un estilo guiado de buena conversación que tiene como propósito lograr metas de aprendizaje. La comunicación y la interacción sólo son posibles cuando la institución, los maestros, los programas, los materiales y la tecnología entran en un sistema que esta debidamente planificado y que de forma conjunta proporcionan sentimientos adecuados para la relación docente-alumno, en la producción de los materiales para la autoinstrucción y que bajo una forma funcional y estructural adecuada estimulan el placer en el estudio, la motivación y la comunicación a distancia. Al mismo tiempo, el desarrollo de un ambiente propicio y de las potencialidades del lenguaje conducen a una conversación favorable que inducen, independientemente de los recursos tecnológicos, a una retroalimentación de los procesos de aprendizaje realizados por el alumno; inducidos por el método de una conversación amigable, guiada y automotivante.

La recepción de los mensajes bajo una forma de diálogo y con el uso de las potencialidades de los medios se concretan en resultados de una mayor comprensión y recuerdo. Además, que una eficiente conversación didáctica guiada incita a un sentido de pertenencia por parte del alumno hacia la institución, a la sensación de apoyo y a que existe la intención de convertir o tratar los contenidos de forma relevante. Lo anterior, que es fundamental, hace sentir en el alumno la importancia de su participación personal en los contenidos de estudio, que es autodidacta y percibe un sentido humano por parte de la institución que ofrece una modalidad a distancia; todo con el objeto de impulsar la motivación, la afectividad y la comprensión de las necesidades que el alumno tiene en cuanto a su aprendizaje.

**1.4.4 PLANIFICACIÓN FORMATIVA A DISTANCIA** El modelo para la planificación tecnológica a distancia proviene de una propuesta realizada por el Dr. Lorenzo García Aretio (1994); y tiene como principios fundamentales partir de las necesidades, iniciativas y capacidades del alumno, así como respetar su movilidad, integración y participación en los cambios o transformaciones de la realidad cotidiana, con la intención de que pueda combinar el conocimiento teórico con la práctica para concretarlo en aportes al desarrollo de su realidad. Esto, dentro de un modelo realista, flexible, coherente e imaginativo que permita la retroalimentación en todas sus fases para reconvertirlas de acuerdo con las prioridades del alumno, es decir, que es adaptable a los intereses de los destinatarios. El enfoque sistémico del modelo, implica un seguimiento sistemático, secuencial y organizado de todas las fases y componentes para alcanzar una organización

eficiente y eficaz que permita plantear resultados óptimos y, a su vez, dejar constancia para ratificar o rectificar modelos futuros.



Tres grandes ejes caracterizan el modelo: **el Diseño** que contempla dos apartados la **fundamentación** que se sustenta en una clara interdependencia entre las necesidades, características y situación del grupo con su contexto para lograr una pertinencia entre su perfil y el mundo del desarrollo, para de ahí determinar las soluciones o alternativas educativas que les permitan su integración. El segundo es la **especificación**, que determina las expectativas y experiencias personales del alumno para integrarlas con la planificación de la asignatura: los objetivos, contenidos, motivaciones, métodos, recursos, actividades, tiempos para las actividades y la evaluación, con la intención de favorecer y facilitar el autoaprendizaje del alumno.

El eje del **Desarrollo** implica la **producción y la aplicación**. La producción establece una minuciosa interrelación y coherencia entre el diseño de las asignaturas con el tipo de recursos tecnológicos con el que se va a efectuar el proceso de enseñanza –aprendizaje. La integración de ambos, permite marcar de manera detallada cuando deben iniciar, conluir y evaluarse cada una de las fases para la producción: presentación, temporalización, interrelación/coherencia, desarrollo de materiales, diseño y desarrollo de instrumentos de evaluación y la producción final. La planificación minuciosa de todo ello, permite reacomodar o reconvertir las fases de producción de acuerdo con los requerimientos que exija el modelo a distancia, cuyo eje central es el alumno y su quehacer. La aplicación define la pertinencia y adecuación de lo producido, pero ya dentro del proceso educativo; delimita indicadores para valorar la eficacia en la entrega de los materiales y comprender si se satisface con los intereses, capacidades y niveles de instrucción que se han establecido previamente. Si los materiales responden a una motivación para el aprendizaje, si son facilitadores del mismo y dan seguimiento.

El último eje de la **Evaluación** que dentro de su planificación debe recoger una valoración de cada una de las fases y elementos que intervienen en el modelo de formación a distancia para determinar que procesos requieren ser ajustados para su optimización.

Con todo esto, las Unidades Académicas de Educación a Distancia definen a esta modalidad en base a las características de su modelo como:

“un sistema basado en el enfoque tecnológico donde la comunicación entre docente y alumno está caracterizada por una separación, y donde la interacción puede ser bidireccional o multidireccional en un entorno virtual; que presenta una planeación sistemática del apoyo tutorial y de los recursos didácticos, para generar actividades individuales y de colaboración que logran un aprendizaje significativo, independiente o autodidacta en el alumno” Hernández (2003).

### 1.5 EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA UNAED

El proceso tiene como eje activar la participación y la motivación del alumno para que sea orientado a la realización y construcción innovadora del conocimiento mediante un conjunto de apoyos que lo inducen a la autoresponsabilidad y al autoestudio. Para ello el alumno es orientado en la construcción del conocimiento por:

1. **Los Docentes.** Tres son los apoyos con los que cuenta el alumno para contribuir a su formación:

- a) **El docente responsable de elaborar los contenidos.** Es elegido con un perfil determinado, en base a una experiencia y tiene la obligación de seguir la metodología de la “Guía para Especificación Didáctica” que son una serie de formatos ordenados de manera sistemática y objetiva que indican el tipo de requerimientos para la estructura y el diseño del contenido para cada una de las asignaturas. Su base se ubica en alguna de las otras Unidades Académicas de la Universidad.
- b) **El docente responsable de transmitir la asignatura.** Es quien mediante la intervención de la videoconferencia y una multitud de recursos tecnológicos, induce el contenido mediante una actitud comprensiva, motivadora, participativa y orientadora sustentada en los mecanismos de una didáctica guiada. Es responsable de la elaboración de las evaluaciones y de determinar la calificación final del alumno. Puede proveer también tutoría a través del medio que el alumno desee.
- c) **El docente facilitador.** Es el personal que se encuentra en cada una de las siete sedes y tiene dos funciones: **Académica;** donde orienta, motiva, asesora y evalúa el desempeño del alumno; esta última función, es determinada por una valoración procesal que considera el conjunto de las actitudes y actividades que desempeña el alumno a lo largo de un periodo escolar y éstas son entregadas a los docentes responsables de la asignatura para emitir una evaluación final. **Administrativa;** llevar el control del sistema en los aspectos de tramitación escolar, ingreso y permanencia de estudiantes, promoción de actividades para la actualización de información y materiales de autoaprendizaje, evaluar y supervisar las unidades tanto académicamente como en su infraestructura y mantenimiento.

2. **El Contenido.** Es seleccionado por cada uno de los docentes competentes en el área y dentro de los programas que marca la Dirección de Planeación. Su diseño se establece mediante las reglas para el material impreso que establece la educación a distancia y por cada uno de los formatos que integran la “Especificación Didáctica” de la UNAED; en ello se establecen las normas para definir los objetivos, la estructura y seguimiento del contenido, los métodos, los recursos didácticos para presentación del mismo y los parámetros para la evaluación que se fundamentan en el “Marco Normativo para la Evaluación”(2002).

### 3. Los Recursos Didácticos. Cuatro productos permiten apoyar el aprendizaje:

- a) **La videoconferencia.** Es el recurso principal donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje; la interacción es tiempo real entre los distintos actores y les proporciona la oportunidad de establecer distintos métodos que los induce a una participación dinámica, creativa e innovadora y a la intervención de varias tecnologías como: la cámara de documentos, el lápiz óptico, videocasetera y la computadora; que potencia la actividad del docente.
- b) **El libro de texto.** La Universidad y la UNAED elaboran y producen sus propios libros de texto que introducen, en el nivel inicial, al alumno y le brindan las herramientas para una formación esencial que es fundamental para la modalidad a distancia.
- c) **Los Módulos de Apoyo Virtual-Interactivos (MAVI).** Que son una sistematización de unidades didácticas por asignatura que permiten apoyar y dimensionar el autoaprendizaje. Estos se elaboran con un conjunto de software que integrados a la objetividad del contenido se presentan de forma multimedia y muy didáctica para orientar y motivar el autoestudio.
- d) **Los Cd Room interactivos.** Es la presentación global de cada asignatura con un diseño visual estimulante y profesional que involucra características multimedia para el autoaprendizaje.

Dentro de estos parámetros, la Universidad Autónoma de Tamaulipas aborda con responsabilidad académica la modalidad a distancia y construye bajo las necesidades de su contexto un modelo que le permite abrir nuevas oportunidades de formación a aquellas comunidades que se encuentran al margen de la sociedad. Interpretando lo anterior, como una postmodernidad que exige de un desarrollo centrado en las prioridades de sus regiones y de la población, es decir, una institución que se fortalece con la verdad y brinda la belleza del conocimiento.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Barrantes E. Rodrigo. Educación a distancia. UNED. Costa Rica. 1992.
2. Dorado Perea Carlos. Aprender a aprender: estrategias y técnicas. Universidad de Barcelona. [www.xtec.es/cdorado/cdoral/esp/metaco.com](http://www.xtec.es/cdorado/cdoral/esp/metaco.com)
3. García Aretio Lorenzo. Educación a distancia hoy. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid. 1994.
4. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI. Anuario Estadístico. Tamaulipas. 2000.
5. Hernández Ramírez Mauricio. La tutoría en la educación a distancia. Universidad Autónoma de Tamaulipas. 2003.
6. Lapalma H. Fernando. La teoría de las inteligencias múltiples y la educación. UBA. [www.tec-quest.com/tecnos.htm#quees](http://www.tec-quest.com/tecnos.htm#quees) . Argentina.
7. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Gobierno Federal. México. 2001.
8. Rodríguez Wadalberto. Dirección del aprendizaje. Perú.
9. Sánchez Soler María Dolores. La educación a distancia en México y propuesta para su desarrollo para su desarrollo. VII Encuentro Internacional de Educación a Distancia.

Universidad de Guadalajara, Guadalajara. 1998.

<http://cursos.uacj.mx/La%20Educacion%20a%20Distancia%20en%20Mexico>. htm

10. Sierra C. Francisco y Duarte Ana. *Teoría de la información y universidad virtual: mitos y fronteras teóricas de los sistemas multimedia en la educación superior.* Universidad de Sevilla. EDUTEC. España. 1999.
11. Teresa Queirel. *Algunas consideraciones sobre el diseño de entornos virtuales de aprendizaje y la incidencia del estilo cognitivo de los usuarios.* Contexto educativo n° 11 sep 2000. [contexto-educativo.com.ar/2000/9/nota08.htm](http://contexto-educativo.com.ar/2000/9/nota08.htm)
12. Unidades Académicas de Educación a Distancia. *Presupuesto y Modelo de Operación.* Universidad Autónoma de Tamaulipas. 2001.
13. Unidades Académicas de Educación a Distancia. *Marco Normativo Para la Evaluación.* Universidad Autónoma de Tamaulipas. 2002.
14. Universidad Autónoma de Tamaulipas. *Régimen Misión XXI.* UAT. México. 2000.