



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ACATLAN



"LA TELECONFERENCIA VIA SATELITE Y VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVA: COMO UNA ALTERNATIVA DE EDUCACIÓN CONTINUA EN LA ENEP ACATLAN"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN PEDAGOGIA PRESENTA:
ADANELY PEREZ RODRIGUEZ

ASESOR:
MTRA. MA. DE LOS ANGELES DE LA ROSA REYES

288436





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.

GRACIAS A:

DIOS

Por darme la oportunidad de vivir, por tener tu presencia en los momentos en que más lo necesitaba, por las bendiciones, satisfacciones, tropiezos, retos en mi vida y por las que aún vendrán. Por mi familia pareja, amigos y logros.

MAMÁ:

Por todos los días en los que estuve en tu vientre, por los tantos mas que tuve tus cuidados, por los desvelos y atenciones, Gracias por todo eso y mas todo fruto de tu cariño y amor hacia mi. Hoy te digo que este logro es tuyo. Te Quiero Mucho.

PAPÁ:

DEDICACIÓN, CARÍÑO, AMOR que se ven reflejados en lo que ahora soy. Gracias mil por todo. Después de todo este tiempo he aquí la culminación de una etapa más. Te Quiero Mucho

JAVIER:

A ti te debo el ejemplo de perseverancia y lucha por seguir adelante. Dios no pudo darme un hermano mejor que tú; en especial gracias por el apoyo y la confianza que siempre me has demostrado. Siempre estás conmigo. Te Quiero y Te Extraño.

MARTÍN:

Toda la vida buscándote lejos de mi y eras tú, esa persona que sabe querer, compartir, perdonar, Alguien para creer en todo... Alguien para conocer la vida... Alguien para decidir en todo.. Alguien para disfrutar del amor... Tú eres ese alguien ¡TE AMO!

PRINCESA :

Gracias por tu inocencia, alegría, risas, creatividad, travesuras, cariño, bendiciones y besos; no te imaginas de que tan importante y especial eres para mí. Ojalá algún día este trabajo te sirva de apoyo. Te Quiero Mucho Sandy

FRANCISCO ORTEGA

Con tus conocimientos y apoyo me
acercaste a la gran pasión de la
FOTOGRAFÍA, gracias por tus
enseñanzas, amistad y ser parte de mi
desarrollo profesional.

LILIA ORTEGA

Por inducirme a mi otra pasión la
PEDAGOGÍA, por guiarme en el camino
de la PRAXIS DE LA EDUCACIÓN y
por "Tiempo Colectivo"

ANGELES DE LA ROSA

En especial a usted Maestra, por el tiempo
invertido en este proyecto, sin su asesoría
y orientación no hubiera sido posible llegar
a su culminación. Gracias por sus
conocimientos y apoyo en todo el tiempo
que llevó investigando y trabajando con
Educación a Distancia.

NANCY 19 años estando juntas, no
hacen falta más palabras para decirte lo
importante y especial que eres en mi vida,
MIL GRACIAS CHAMACA
HORRIBLE.

SUSANA, MARILU, IRAIS,
AMPARO, SU, ALEJANDRO,
RAFAELA Sería interminable mencionar
los momentos en los que su apoyo, amistad
y compañía han sido esenciales para mí.
Gracias.

A TODA LA OIAFLP.

Elena, Amando, Josefina, Vicky, Alicia,
Laura, Luis, Carlos, por conocimientos,
experiencias, amistad, muchos años en los
que a su lado crecí como persona, docente
y fotógrafa.

INDICE

INDICE

	Página
Introducción	01
Capítulo 1. Educación Permanente o Educación Continua	
1.1 Definición	04
1.2 Andragogía	10
1.3 Educación Continua en la UNAM	13
Capítulo 2. Educación a Distancia	
2.1 Definición	17
2.2 Desarrollo histórico de la Educación a Distancia en Latinoamérica	18
2.2.1 Costa Rica	19
2.2.2 Venezuela	23
2.2.3 México	26
2.2.3.1 SEP	27
2.2.3.1.1 Telesecundaria	28
2.2.3.1.2 Programa de Educación a Distancia	30
2.2.3.2 UPN (Universidad Pedagógica Nacional)	34
2.2.3.3 UNAM	35
2.3 Sustentos teóricos que fundamentan la Educación a Distancia	39
2.4 Utilización de los medios en la Educación a Distancia	45
2.4.1 Correo	47
2.4.2 Radio	48
2.4.3 Televisión	49
2.4.4 Teléfono	51

Capítulo 3. Modalidades de Educación a Distancia en la UNAM	52
3.1 Teleconferencia Vía Satélite (broadcast)	53
3.2 Videoconferencia Interactiva	56
Capítulo 4. Propuesta para el uso pedagógico de los medios en la Educación a Distancia	
4.1 Aplicación del instrumento y categorías de análisis	62
4.2 Propuesta Teórica	76
4.2.1 Aprendizaje Significativo	78
4.2.2 Proceso Enseñanza-Aprendizaje	80
4.2.3 Función del Docente	81
4.2.4 Función del Alumno	82
4.2.5 Importancia Estudio en Grupo	82
4.2.6 Material Didáctico	84
4.2.7 Evaluación	84
4.3 Propuesta Operativa	86
4.3.1 Teleconferencia Vía Satélite Interactiva	88
4.3.2 Teleconferencia de Retransmisión	92
4.3.3 Videoconferencia Interactiva	96
4.2.6 Producción de una Teleconferencia Interactiva Vía Satélite o Videoconferencia Interactiva	99
Conclusiones	104
Bibliografía	107
Anexos	111

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

Al ser la Educación a Distancia una modalidad en donde se busca brindar apoyo para facilitar el aprendizaje auxiliándose de diferentes medios, se colabora con un equipo interdisciplinario, integrado por especialistas en equipos audiovisuales, programadores de multimedios, diseñadores gráficos, comunicadores, entre otros. Es importante resaltar que por el solo hecho de tratarse de un proceso educativo, fuera de las intervenciones que pueden tener disciplinas como la Comunicación, Diseño Gráfico, Computación, Ciencias Políticas, Sociología, Psicología; la Pedagogía por ser la disciplina que estudia el proceso enseñanza-aprendizaje tiene un papel preponderante y fundamental en los aportes para enriquecer esta modalidad educativa y así favorecer el objetivo de esta modalidad que es educar.

Para el sector de la población que está en busca de una actualización y/o especialización de sus conocimientos, habilidades; y que tenga acceso a un medio de comunicación interactivo, la Educación a Distancia es la opción educativa idónea ya que presenta entre otras características, la de ser adaptable a las necesidades de tiempo y espacio de los estudiantes, además de que puede atender a un mayor número de discentes, con un costo relativamente bajo.

La Educación a Distancia en algunos países centroamericanos ha sido considerada como una opción educativa muy viable; en nuestro país se ha utilizado en diferentes instituciones. Incluso dentro del Proyecto del Plan de Desarrollo para la UNAM 1997-2000, se anuncia que:

"La Universidad seguirá desarrollando su capacidad en Educación a Distancia conforme los siguiente lineamientos:

° Se aprovecharán los recursos y la capacidad de la Universidad en torno a la Educación Continua; para generar y probar contenidos y materiales que optimicen su avance.

° Se seguirá desarrollando la infraestructura material de la Universidad alrededor de las telecomunicaciones, construyendo la red que permita extender el acceso a videoconferencias y otras transmisiones interactivas, propias de la Educación a Distancia.

° Se promoverá la investigación y producción de esquemas, programas, eventos y materiales propios de la Educación a Distancia"¹

¹ BARNÉS De Castro, Francisco. *"Plan Nacional de Desarrollo 1997-2000"*, p.17

Esta opción educativa está adquiriendo un papel relevante e importante a pasos acelerados, lo cual lleva a que en algunos casos se confundan proyectos, términos o incluso por el avance tecnológico tan dinámico, se va experimentando sobre la marcha generando programas "educativos", por el solo hecho de utilizar la tecnología y olvidando un tanto lo fundamental de la educación que es el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes en el ser humano.

Las oportunidades que tuve de participar directamente en algunos proyectos de Educación a Distancia en la ENEP Acatlán, como: el Telediplomado en Administración Municipal (durante las prácticas profesionales comprendidas en el periodo 96-II y 97-I); el Telecurso de Comprensión de Lectura del Idioma Inglés nivel 1 (agosto de 1997 a enero de 1998); la recepción de Teleconferencias vías satélite (febrero a agosto de 1998); me dieron el interés y la pauta para desarrollar el presente proyecto de investigación acerca del uso pedagógico de los medios audiovisuales empleados en la Educación a Distancia, para hacer énfasis sobre el hecho de que no es suficiente con estar a la vanguardia en el empleo de la tecnología en la educación sino que realmente el uso de esta tecnología pueda considerarse como una opción educativa.

El presente trabajo esta integrado por cuatro capítulos, en el primer capítulo abordo los conceptos de Educación Permanente y Educación Continua, retomando aspectos de la Andragogia por ser el área de la Pedagogía que se encarga de estudiar las características propias de los adultos, principales actores de la Educación Permanente y la Educación Continua.

Posteriormente el segundo capítulo lo dedico por completo a la Educación a Distancia, desde su conceptualización, su desarrollo histórico en América Latina, concentrándome en los proyectos de Costa Rica y Venezuela por tener un carácter principal al ser los iniciadores de esta modalidad en América Latina. Desarrollo también el proceso que ha tenido la Educación a Distancia en México, en tres instituciones importantes del país, como son la SEP, la UPN y la UNAM, aterrizando en los proyectos que ha desarrollado la ENEP Acatlán.

En el capítulo tercero, considero las modalidades de Educación a Distancia que se utilizan en la UNAM, quiero aclarar, que las modalidades que incluyo en mi trabajo no son las únicas, sino que por cuestiones del desarrollo de mi proyecto únicamente aborde la Teleconferencia vía satélite y la Videoconferencia Interactiva.

En el cuarto y último capítulo desarrollo una Propuesta sobre el uso pedagógico de los medios en la Educación a Distancia como una alternativa de Educación Continua en la ENEP Acatlán, como resultado de la aplicación y análisis del instrumento de investigación, que diseñé para la investigación que realice. (En la aplicación del instrumento quiero mencionar que tenía planeado aplicar más cuestionarios pero debido al conflicto universitario de abril de 1999 a febrero del 2000, esto me fue completamente imposible.) Mi propuesta esta integrada por un apartado teórico en donde se mencionan los principales elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje a Distancia; así como sus características; complementándola con una propuesta operativa, en donde presento cuatro de las posibles alternativas para utilizar este medio en el plantel.

CAPÍTULO 1

EDUCACIÓN PERMANENTE O EDUCACIÓN CONTINUA

CAPITULO 1 EDUCACIÓN PERMANENTE O EDUCACIÓN CONTINUA.

1.1 DEFINICIONES

En este primer apartado abordaré los temas de Educación Permanente (EP) y la Educación Continua (EC) como dos opciones educativas que se han venido desarrollando para brindar la actualización y capacitación que exige el progreso tecnológico a las personas para desempeñar las actividades de su vida laboral, así como profesional y personal, ya que muchas veces la preparación que se recibe en la juventud se ve en la necesidad de ampliarse periódicamente para una readaptación y perfeccionamiento.

A finales de los años 60's, existía en gran parte del mundo, una crisis educativa que requería de una transformación para dar una educación a todos los hombres encaminada a convertirlos en sujetos activos, lo cual demandaba una revisión de los métodos de enseñanza y del aprendizaje, además de un cambio en las formas de organización y administración pedagógicas.

Debido a esa crisis educativa, fue que se buscó poner en práctica un concepto que englobara todos los grados de enseñanza y todas las formas de educación, como una respuesta a la crisis de la sociedad contemporánea: la Educación Permanente (EP), en donde la interrelación entre aprendizaje-educación-vida se convierta en un instrumento de autorrealización humana.

La idea de este nuevo concepto de educación ocasionó reacciones diversas de apoyo tanto que en octubre de 1968, se llevó a cabo la 15ª Conferencia General de la UNESCO, en donde se planteó que el programa de EP de la UNESCO: "trataría de encontrar medios de expresión y de ejecución adaptándolos a la índole y necesidades de cada país y también de las regiones geográficas y culturales. Las actividades se llevarán a cabo en el plano gubernamental y las organizaciones no gubernamentales" ¹. Acentuando que convendría reforzar las comisiones nacionales, en el interior de cada país colaborando en un orden regional, subregional o interregional.

Existen varias definiciones de EP por lo que considere oportuno agruparlas en tres grupos:

- En un primer grupo se refieren a aquellas definiciones en las que se estima que a lo largo de la vida todos los seres humanos reciben impactos de su contorno que los configuran más allá de su querer.

¹ Larroyo, Fco. *Historia General de la Pedagogía*, p.766

- Un segundo grupo; que aparece en lo que tradicionalmente se conoce como Educación de Adultos, y
- Un tercer grupo que señala la EP hacia una nueva visión del fenómeno educativo, sin restringirlo a un rango de edad o dentro de una institución, considerándolo como un proceso interminable en la vida de cada individuo.

Este grupo es el que más se aproxima a la concepción que la educación se modifica paulatinamente, para transformarse en desarrollo del ser humano, desarrollo que se logra a través de las experiencias posibilitadoras que tienen lugar a lo largo de la vida; apunta hacia una educación integral que abarca toda la vida y todas las posibilidades del ser humano.

La EP nació más del contacto de la realidad social y económica de la vida diaria que del contacto con el universo académico. Mas que determinar nuevos objetivos a la educación, se trata de una concepción de conjunto, la planeación y aplicación de las estrategias adecuadas para lograr los objetivos a que obligan las necesidades sociales.

El hombre tiene la capacidad de aprender de todas las experiencias y relaciones con los demás, en su interacción y comunicación tanto individual como social; la escuela en su sentido tradicional, no es la única ni la exclusiva fuente de enseñanza. De tal concepción con la EP se busca una autoeducación que elimine los espacios (refiriéndonos a la escuela como institución), y tiempos (en cuanto la edad específica de escolaridad) de una educación, es decir liberarse del aquí y del ahora de la escuela, para disponer de los medios de integración de la información procedente de diversas fuentes. Los contenidos deberán superar la división disciplinar, para buscar la interdisciplinariedad y no serán abstractos, sino estarán en estrecha relación con la realidad del sujeto. Busca ser una educación de la totalidad del ser, es decir una educación integral, una educación total, siendo uno de los objetivos centrales abarcar a todos los ciudadanos, durante toda su vida, con el ánimo de que alcancen su máxima realización.

Si bien la educación de adultos pudo ser el punto de partida, de la EP, ésta posteriormente se ha venido ampliando; se aplicó a la formación profesional continua para luego considerar primero los múltiples aspectos de la persona: intelectuales, afectivos, estéticos, sociales y políticos. Para Carlos Rodríguez Brandão, la EP llegó a consolidarse como un movimiento de superación de la educación de adultos y no como uno de sus desdoblamientos; al ser un intento moderado de resignificación pedagógica con base en un proyecto de universalización humanística de la educación y del hombre educado.

"La EP no se limita a la educación de adultos, sino que comprende y unifica todas las etapas educativas; preprimaria, primaria, etc. Así se trata de considerar la educación en su totalidad... La EP abarca simultáneamente las modalidades formales y no formales; engloba el aprendizaje planificado; así como el accidental"²

La EP designa el conjunto del hecho educativo, considerado tanto desde el punto de vista social como del individuo, de esta forma se ha convertido en la expresión de una relación que engloba todos los aspectos del acto educativo.

"La EP, principio organizado de toda educación, implica un sistema completo, coherente e integrado, que ofrezca los medios necesarios para responder las aspiraciones de orden educativo y cultural de cada individuo de acuerdo con sus capacidades; que permita a cada uno el desarrollo de su personalidad durante toda su vida, por medio de su trabajo y de sus actividades de recreación y que tenga en cuenta las responsabilidades de todo individuo como miembro de una sociedad"³

La idea de EP pretende constituirse en principio básico para organizar el sistema y elaborar cada uno de sus elementos. En su sentido más amplio, podría atribuirse que ejerce su acción en un contexto social determinado, con el fin de integrar el individuo (a la vez objeto y sujeto de tal acción), a la sociedad, y adaptarlo a los cambios continuos que se originan por su evolución. Esta adaptación incluye tanto los conocimientos y principios como la praxis, el mundo de los valores y el de la vida diaria, y permite al individuo asumir su responsabilidad en esos niveles con plena conciencia de su lugar en el ordenamiento social.

La EP debe armonizar, hasta donde sea posible, los aspectos generales y específicos de la preparación vocacional, tanto en el ámbito de niños y adolescentes como al de los adultos; la clave está en enseñar a aprender. Puede decirse que es necesario aprender a aprender, de modo que se puedan adquirir nuevos conocimientos a lo largo de la vida; aprender a pensar en forma crítica, aprender a realizarse mediante el trabajo creador.

Desde esta propuesta se plantea que el aprendizaje alcanzará la categoría de permanente (entendido como permanencia del proceso educativo), con el empleo

² Rodríguez Brandão, Carlos, "Los caminos cruzados: formas de pensar y realizar educación en América Latina", en Revista *Educación de Adultos*, p. 44

³ Castrejon Diez, Jaime. *Educación Permanente, principios y perspectivas*, p21

sistemático de técnicas modernas de administración y de tecnologías disponibles, el aprendizaje se someterá a un proceso de democratización que supone oportunidades a todos por igual cuyo contenido cubre toda la vida y todos los aspectos de la sociedad. La escuela perderá su monopolio, para convertirse en un agente importante, más no el único en donde se puedan adquirir experiencias significativas, y el único proceso continuo será la educación.

La EP se propone como el mejor camino para llegar a un desarrollo personal, social y profesional en el transcurso de la vida de los individuos que mejore su calidad de vida y de la sociedad. Se puede decir que la EP es un ideal que conlleva a una disposición de ánimo, una preocupación de la sociedad que determine actitudes, relaciones y hasta la organización social misma, quedándose como una política, ya que para que se realice la EP como tal, antes se deben cambiar estructuras sociales, políticas y económicas.

Después de haber revisado los planteamientos de la EP, podemos percibir que se trata de un proceso global por el cual el individuo se va formando durante toda su vida. En cambio la Educación Continua (EC), ofrece programas para que el individuo complemente permanentemente su plan de autoformación, programas que están orientados a las relaciones del individuo en su entorno laboral, al mismo tiempo, que se procura un crecimiento como ser humano.

La EC retoma las dimensiones características de la EP, para identificarse como parte de ella:

- * Expansión de los procesos de aprendizaje a través del tiempo.
- * Innovación para encontrar alternativas a las estructuras y patrones de aprendizaje existentes.
- * Proporcionar la interrelación entre educación general y profesional; además de adaptarse a la nuevas necesidades.

La EC surge como respuesta a la necesidad de actualizar y capacitar de forma permanente al personal participante en actividades productivas. En una primera instancia las necesidades de capacitación habían sido cubiertas por el sistema educativo formal y en una segunda instancia a cargo del sistema educativo no formal, a través de la EC entendida como la educación orientada a la actualización, desarrollo y capacitación en los distintos campos del conocimiento.

La EC tiene un papel importante entre las relaciones universidad y empresa, ya que es un medio necesario para la actualización y formación de los profesionales de las empresas y constituye un elemento fundamental de coordinación entre las instituciones de educación superior y el sector productivo. De lo anterior se derivó que por un tiempo existiera una imprecisión para la conceptualización homogénea de EC, debido a que entre las diferentes instituciones de educación superior, así como entidades públicas y privadas, se manifestaban diferentes ideas, en donde el punto de coincidencia es la importancia que se le otorga a la posibilidad de que los participantes en esta educación actualicen sus conocimientos y los refuercen en el desempeño de su trabajo. Debido a la diversidad de conceptos la ANUIES (Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior) y la AMEC (Asociación Mexicana de Educación Continua), se dieron a la tarea de elaborar un concepto de EC.

La AMEC, define a la EC como de una "actividad ubicada fuera del sistema de educación formal, con opciones educativas actualizadas en la ciencia, la tecnología, las Ciencias Sociales y las Humanidades, dirigido a todo el tipo de público para mejorar potencialidades personales y de carácter profesional, que propicien el crecimiento integral"⁴

Por su parte la ANUIES en 1988, en su documento interno del proyecto nacional la define como "actividad académica de extensión universitaria con cierto grado de organización técnico-pedagógica, ubicada fuera de la estructura del sistema formal de educación, la cual tiene requisitos de ingreso y acreditación que no llevan a la obtención de un grado académico y está dirigida a profesionales o a personas con práctica técnica profesional que en uno u otro caso se encuentran insertos en el medio laboral, por lo que requieren actualización de conocimientos, adquisición de destrezas y habilidades; cambios de hábitos y actitudes para el mejor desempeño de su trabajo."⁵

La EC en las instituciones de educación superior, tiene el común denominador de querer lograr que sea un medio de retroalimentación para fomentar la superación académica de todos los egresados, profesionales y técnicos involucrados en el éxito productivo. Esta actividad constituye una fuente de financiamiento de las instituciones, además de la ventaja de establecer convenios con instituciones públicas y privadas, así

⁴ Vadillo. Guadalupe. *Educación Continua en el mundo*, p.4

⁵ *Idem*.

como emprender nuevas actividades con universidades nacionales y extranjeras para generar cursos en diferentes áreas.

La EC es un aprendizaje sociocultural permanente y sistemático, un equilibrio progresivo de los aprendizajes, que cubre un carácter formativo e informativo. Uno de sus propósitos es provocar que el hombre maneje los cambios y sea un agente de progreso social. Su objetivo es la edificación de una estructura bien cimentada que ponga al servicio del hombre permanentemente la posibilidad de desarrollo para su beneficio y el de su entorno social.

El individuo al educarse continuamente, participar en programas de capacitación, actualizar sus conocimientos, intercambiar experiencias posibilita un crecimiento integral de su persona.

Antes que nada no debemos olvidar que la EC es una actividad humana, que se trata de un fenómeno social; en donde su esencia es ver más allá del hoy, en el estar despierto para mirar el mañana y entonces poner las condiciones de posibilidad para que los demás puedan acceder a ese futuro.

La EC presenta una peculiar organización técnica y pedagógica que ofrece a todo tipo de persona la oportunidad de actualizarse y capacitarse no sólo en el terreno profesional sino también en lo personal y humano. Ofrece flexibilidad en sus programas, métodos, creatividad e innovación, así como con adaptación de tiempo y el mínimo de requisitos administrativos lo cual la convierte en el puente efectivo entre el sistema educativo y el sistema laboral

Entre las Características de la EC se encuentran:

- El trabajo en grupo, que permita la autoadquisición de conocimientos, el saber no se encuentra sólo en el instructor sino en el grupo.
- El flujo de la información y experiencias favorecen el progreso individual y colectivo gracias a una conformación que se organiza dentro del grupo; la expresión de cada miembro tiene la función positiva de un saber inconcluso en busca de un "saber más".
- Promueve un saber pragmático que resulta de experiencias vividas, un saber reflejo de las condiciones de la vida actual.
- Las actividades se enfocan al participante y su entorno social, lo cual significa una integración dinámica en la sociedad e implica la posibilidad de adaptarse, innovar y mejorar.

- Los métodos que utiliza consisten en aprender a solucionar problemas tratando de liberar el potencial que posean los individuos.
- Ofrece soluciones de enseñanza-aprendizaje que satisfagan ciertas necesidades, de manera continua.
- Los programas generan la posibilidad de crecimiento del hombre dentro de la sociedad a la que pertenece.
- Capacita permanentemente e incentiva la integración participativa del individuo dentro de su contexto, en el cual se interactúa a diario y al mismo tiempo provoca un crecimiento interno.

Para realizar proyectos de EC, debemos considerar la situación en la que estamos insertos, relacionar el entorno con los posibles programas de EC; el nivel de estabilidad social, económica, y política por el que atraviesa la localidad, región, el país y el mundo; de tal forma que podamos identificar las oportunidades de posibles programas. Además de que es fundamental que todos los involucrados en el proceso de EC tengan la misma visión sin olvidar la importancia de involucrar a las autoridades.

Es importante desarrollar programas según la demanda del mercado. Para mejorar la calidad de los programas de EC se necesita entender con claridad los objetivos y acciones propias de la EC. , desarrollar una evaluación permanente de todo el proceso, así como comenzar con un diagnóstico y mantener un seguimiento.

1.2.ANDRAGOGIA

Debido a las características y objetivos tanto de la Educación Permanente, como de la Educación Continua; podemos deducir que se tratan de actividades (en particular la segunda) dirigidas especialmente hacia los adultos, con base a ello es que acudo a la Andragogía por ser la disciplina que se encarga de estudiar las características particulares que el adulto desarrolla para su aprendizaje.

La definición del adulto no debe concentrarse solamente al aspecto cronológico; debemos considerar que adulto es todo aquel que ha sido capaz de aceptar responsabilidades de trabajo y de familia, se trata de una persona que ha acumulado una serie de experiencias familiares, laborales como personales.

El adulto experimenta una serie de cambios fisiológicos, capacidad de aprender, motivaciones, actitudes e intereses; por lo que al desarrollar y poner en práctica los

modelos de aprendizaje es necesario considerar las características propias de los adultos y no cometer el error de tratar de imitar o poner en práctica los utilizados para los adolescentes y los niños.

Entre las características particulares de una persona adulta se encuentran que:

- El concepto de sí mismo cambia desde una personalidad dependiente hacia otra capaz de autodirigirse.
- Acumula un repertorio creciente de experiencias que sirven como recursos en continuo aumento y útiles para el aprendizaje.
- Su interés para aprender se orienta hacia tareas de desarrollo de sus roles sociales.
- Su perspectiva del tiempo cambia desde una donde se posponía la aplicación del conocimiento, hasta otra de aplicación inmediata.
- Su orientación hacia el aprendizaje se modifica desde una centrada en el sujeto de estudio hacia otra centrada en problemas.

Para resumir las diferencias entre Pedagogía y Andragogía Knowles⁶, presenta un cuadro en donde se establece una comparación de los principales supuestos entre la Pedagogía escolar más difundida y Andragogía, así como cuales serían los elementos de diseño para la planeación educativa.

Comparaciones entre Pedagogía y Andragogía.

SUPUESTOS		
	PEDAGOGIA ESCOLAR	ANDRAGOGIA
Concepto de sí mismo	*Dependencia	*Autodirección en aumento.
Experiencia	*De poco valor	*Quienes aprenden constituyen un valioso recurso para el aprendizaje
Aprestamiento	*Desarrollo biológico	*Tareas para el desarrollo de roles sociales.
Perspectiva de tiempo	*Aplicaciones pospuestas	*Aplicaciones inmediatas
Orientación hacia el aprendizaje	*Centrada en sujeto de estudio	*Centrada en problemas.

⁶ Casas Armagenol *ED en América Latina*, p.28

ELEMENTOS DE DISEÑO		
	PEDAGOGÍA ESCOLAR	ANDRAGOGIA
Clima	*Orientación hacia la autoridad formal, competitivo	*Convivencia respeto, colaboración, informalidad
Planificación	*Por el profesor	*Mecanismos para planeamiento mutuo
Diagnóstico de necesidades	*Por el profesor	*Autodiagnóstico mutuo.
Formulación de objetivos	*Por el profesor	*Negociación mutua
Diseño	*Estructura de la materia, contenido de las unidades	*Secuencia acuerdo con el aprestamiento; unidades de problemas
Actividades	*Técnicas de transmisión	*Indagación sobre técnicas vivenciales
Evaluación	* Por el profesor	*Diagnóstico mutuo de las necesidades; medición mutua del programa.

El adulto tiene que ser capaz de orientar su vida y conformar su ambiente conscientemente, con conocimiento de causa, sobre las bases de su propia razón y juicio. Por ello es necesario aprender más allá del ámbito cognitivo, modos de acción, comportamiento, habilidades y técnicas que él necesita para su participación activa así como efectiva en la estructuración y desarrollo de sus condiciones de vida.

Se dice que el adulto ha perdido el hábito de aprender; que se presenta una disminución de autoconfianza; en donde las motivaciones para aprender varían al mismo tiempo con la edad y con la diversidad de las situaciones vividas.

Aslain y Brickell, consideran que "los adultos aprenden no solamente porque es natural que el humano aprenda, sino también porque las transacciones son parte importante de la vida y el cambio crea los desafíos y estímulos que promueven el aprendizaje y, por consiguiente el desarrollo humano"⁷

⁷ Op.Cit. Casas Armagenol, p.32

El adulto está en condiciones de decidir por sí mismo qué aprender, cuándo y cómo. Se encuentra en otras situaciones de aprendizaje en donde se requiere de una motivación especial y necesita de formas de aprendizaje que le ofrezcan una ayuda convincente para mejorar o apoyar su orientación, su capacidad de acción, sus posibilidades de autorrealización. Su motivación está más ligada a la práctica real y a lo personal, es decir que es algo voluntario y nace regularmente de las necesidades e intereses personales que quiere satisfacer lo más directamente posible.

El único aprendizaje que tiene sentido a la larga, es aquel que puedan reconocer directamente con la finalidad y relevancia para su situación personal. Aprender para el adulto implica actuar ante los problemas y éstos se le presentan a partir de la realidad, le exigen respuestas y éstas se componen no sólo de un saber teórico, sino también de la acción, de la praxis. Necesita ser el sujeto del proceso educativo y por tanto el sujeto de la acción reflexión crítica. El aprendizaje se convierte en el medio hacia un fin, y no un fin en sí mismo

El modelo educacional que mejoraría la potencialidad del adulto, debería desenfatar el proceso y adquisición de grandes cantidades de información y, en cambio, destacar el desarrollo de funciones cognitivas que requieran integración, interpretación y aplicación del conocimiento.

1.3. LA EDUCACION CONTINUA EN LA UNAM

La EC en México está encargada de producir un servicio que ofrezca soluciones de enseñanza-aprendizaje que faciliten, promuevan y fortalezcan la reconversión profesional de los mexicanos a través de:

- ⇒ actualizar los conocimientos e información especializados.
- ⇒ cultivar las actitudes y aptitudes de cambio.
- ⇒ contextualizar las situaciones presentes y las perspectivas a futuro, en el ámbito nacional, regional, institucional e individual.
- ⇒ incrementar el nivel de productividad del desempeño personal y de grupo.
- ⇒ ampliar y profundizar el nivel de habilidades y destrezas.
- ⇒ confrontar y expandir el horizonte de la visión del mundo.
- ⇒ cumplir con los requisitos del mercado de trabajo.

Así como facilitar, promover y fortalecer el conocimiento de sí mismo y del otro; para participar en experiencias significativas de desarrollo humano.

Las características que distinguen a la EC que ofrecen las universidades respecto con otras organizaciones que también ofrecen EC, tiene que ver con el enfoque, vocación institucional, propósitos, metodología, aspectos filosóficos, académicos, organizacionales; las aportaciones de los diversos actores que intervienen en el proceso, la infraestructura institucional, en particular el uso de las tecnologías más modernas y las relaciones con el entorno.

En la UNAM, los antecedentes más importantes de la EC fueron en 1971, en la Facultad de Ingeniería, con la finalidad de actualizar los conocimientos de sus egresados, iniciándose así actividades conducentes a elevar el nivel de desempeño de los profesionales en ejercicio.

A propuesta de la ENEP Acatlán en 1984 se llevó a cabo una reunión de trabajo para establecer los lineamientos académicos-administrativos comunes para sumar esfuerzos, intercambiar experiencias y resolver problemas que se generan en esta modalidad. En los años siguientes se llevaron a cabo varias acciones para consolidar la EC y en 1995 se conformó la Red de Educación Continua, conjuntando a todas las dependencias universitarias que realizan actividades en este ámbito. En 1997, por acuerdo del Rector se crea la Dirección de Educación Continua con el propósito de promover los mecanismos y estrategias pertinentes para el impulso y consolidación de esta importante actividad universitaria.⁸

La UNAM, a través de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación Continua (CUAED), presta un servicio a la sociedad, personalizado y diferenciado en función de las necesidades y características de los usuarios, quienes asumen a la EC como parte fundamental de su proyecto de vida.

En la UNAM, la EC, surgió para fomentar la actualización profesional constante de sus egresados, superación de sus docentes y una alternativa más para los no profesionistas, aprovechando los especialistas en conocimientos científicos y tecnológicos; a la formación de profesionales y difusión de la cultura.

⁸ *Sánchez Saldaña Mariana, El modelo de Educación Continua en la UNAM.*
www/pompeya.cuaed.unam.mx

El modelo de EC de la UNAM consta de los siguientes componentes: Filosófico, Académico, Organizacional, Actores, Infraestructura, Relación con el entorno.⁹

A continuación se describen detalladamente cada componente:

- **Filosófico.**- El modelo se basa en una concepción de la educación como un proceso permanente, de aprendizaje dinámico y continuo, a lo largo de la vida. El modelo refleja la visión y misión de la UNAM, ampliando oportunidades educativas y contribuyendo al desarrollo de la solidaridad social.
- **Académico.**- Los contenidos académicos se enriquecen por los resultados de la investigación científica y tecnológica de la propia universidad, y se determinan como producto de un proceso cuidadoso de identificación de necesidades, en razón de niveles de competencia profesionales, según descripciones precisas de actuación especial en áreas
- **Organizacional.**- Ofrece la EC a través de Unidades de Educación Continua de escuelas, facultades, institutos, centros, programas universitarios y otras dependencias, aprovechando la capacidad institucional. En cada una de estas entidades académicas, las actividades de EC se organizan con total independencia, de acuerdo con la estructura organizacional y los planes de desarrollo propuestos por cada una de ellas. La EC en la UNAM se organiza en una red integrada por los responsables de las actividades de Educación Continua de cada una de las entidades académicas. (REDEC)
- **Actores.**- La capacidad profesional, docente y de investigación se conjunta para ofrecer opciones de actualización profesional de calidad.
- **Infraestructura.**- Se cuenta con la infraestructura adecuada que incluye desde salas, aulas y auditorios con equipamiento multimedia, hasta la más avanzada tecnología de telecomunicaciones, tales como laboratorios, telecampus y salas de videoconferencia interactiva.
- **Relaciones con el entorno.**- La EC es uno de los enlaces entre la sociedad, en particular el sector productivo y la universidad, por la función de actualización profesional y capacitación continua que realiza.

El modelo universitario de EC está orientado a adaptar los contenidos (particularmente los tecnológicos), a las exigencias del trabajo y de las relaciones

⁹ *Ibid*

humanas, enriqueciéndolos con los necesarios complementos sociales y humanísticos. El lograr esta visión multidisciplinaria integral es posible gracias a que la UNAM tiene la capacidad de englobar la mayor parte de las áreas del conocimiento científico, tecnológico, social y humanístico.

Además, la EC universitaria es flexible curricular y organizacionalmente, para dar pronta respuesta a necesidades y demandas oportunamente, con metas de excelencia académica y basada en normas de calidad institucionales e internacionales para planeación y evaluación. Gracias a estas características la EC universitaria goza de una proyección nacional e internacional, además que debido a los procesos de globalización y gracias a los apoyos en telecomunicaciones, se facilita establecer proyectos, convenios y redes de colaboración e intercambio con diversas instituciones nacionales e internacionales.

CAPÍTULO 2

EDUCACIÓN A DISTANCIA

CAPITULO 2 EDUCACIÓN A DISTANCIA

2.1.- DEFINICIÓN

La Educación a Distancia es una modalidad educativa mediante la cual, el estudiante, valiéndose de los diferentes medios de comunicación colectiva a su alcance (impresos y audiovisuales), logra adquirir nuevos conocimientos, orientado por un calendario de estudio fijado, diferido en espacio y tiempo diferente. Este nuevo método da una mayor responsabilidad a los estudiantes y modifica esencialmente el papel del maestro, se establece una nueva relación que ha de resultar más creativa, precisamente en cuanto acrecienta la responsabilidad del estudiante en el proceso. La enseñanza a distancia favorece la integración del trabajo y el estudio.

La Educación a Distancia no ha pretendido ni pretende sustituir a la educación presencial, sino que, al contrario, se propone ofrecer otra alternativa a quienes no han podido o no pueden acudir a una institución, pero para que esa alternativa se constituya como tal, es imprescindible ofrecer una enseñanza que tenga el mismo valor académico y profesional que la de las instituciones convencionales.

La principal característica de la Educación a Distancia es básicamente la separación en tiempo y espacio el docente y discente cuya relación de retroalimentación se va a apoyar con el uso de algún medio de comunicación.

En la Educación a Distancia los actos de enseñanza están separados en tiempo y espacio de los actos de aprendizaje. La relación de los materiales de aprendizaje con el aprendizaje es central en este proceso. Ya que se trata de un sistema de enseñanza-aprendizaje individualizado, de autoestudio, que se adapta a las condiciones, necesidades y aspiraciones de los alumnos que estimula su capacidad de creatividad y pensamiento crítico.

Una de las metas de la Educación a Distancia es recrear el acto del proceso enseñanza/aprendizaje, donde la reintegración del acto de enseñanza se da en dos instancias:

1. Los materiales de enseñanza impresos o no, se diseñan para reunir y lograr las más posibles características de la comunicación interpersonal.

2. La retroalimentación, se intenta por: comunicación por correspondencia, asesoría telefónica, comunicación en línea por computadora, comentarios o tareas de tutores, teleconferencias, videoconferencias, conferencias por computadoras.

La Educación a Distancia resuelve problemas de masividad, espacio, tiempo y lleva el conocimiento más actualizado y pertinente hasta quienes lo necesitan sin tener que ausentarse de su entorno laboral y familiar permitiendo desarrollar procesos permanentes de educación y entrenamiento.

Entre las alternativas pedagógicas que se pueden atribuir a la Educación a Distancia la estructura educativa, una metodología para el aprendizaje a distancia, la utilización de una amplia gama de medios de comunicación.

Resumiendo algunas de las características de la Educación a Distancia:

1. Se puede atender a una población estudiantil dispersa geográficamente
2. Administra mecanismos de comunicación múltiples que permiten enriquecer los recursos de aprendizaje y soslayar la dependencia de la enseñanza cara a cara.
3. Favorece la posibilidad de mejorar la calidad de la instrucción al asignar la elaboración de los materiales a los mejores especialistas.
4. Formaliza vías de comunicación bidireccionales y frecuentes relaciones de mediación dinámicas e innovadoras.
5. Alcanza niveles de costos decrecientes ya que después de un fuerte peso financiero inicial se producen coberturas de amplio margen de expansión.
6. Precisa de una modalidad capaz de actuar con eficacia y eficiencia en la atención de necesidades coyunturales de la sociedad, sin los desajustes generados por la separación de los usuarios de sus campos de producción laboral.

2.2. - DESARROLLO HISTORICO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LATINOAMÉRICA.

La Educación a Distancia en Latinoamérica tiene amplios antecedentes en los programas de Tecnología Educativa, que aborda el proceso enseñanza-aprendizaje en forma sistemática y organizada, proporcionando estrategias, procedimientos y medios al

ámbito educativo, comenzaron con auspicios de la OEA (Organización de Estados Americanos).

Considero oportuno realizar la descripción del desarrollo que se ha presentado en Latinoamérica en materia de Educación a Distancia, principalmente en Costa Rica: a través de la UNED (Universidad Estatal a Distancia) y Venezuela: a través de la UNA (Universidad Nacional Abierta); las razones por las cuales retomo estos dos países son fundamentalmente por el prestigio que tienen en sus países y en el ámbito internacional

como pioneros de una modalidad educativa que se considera altamente innovadora como es la Educación Superior impartida por métodos de enseñanza no contigua, no convencional o a distancia; y que hasta 1982 eran los únicos países con sus respectivas universidades dedicadas exclusivamente a la enseñanza a distancia para carreras profesionales completas.

Después del recorrido por Costa Rica y Venezuela, presentaré un esbozo del desarrollo de los proyectos de Educación a Distancia en nuestro país: México, dentro de la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en especial la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Acatlán.

2.2.1. Costa Rica.

Costa Rica es un país que experimentó grandes presiones para:

* lograr cupo para una creciente demanda por educación superior que no resultaba satisfecha con las instituciones existentes; *dar acceso a este nivel superior a muchos adultos que por razones económicas, sociales o geográficas no habían tenido esta oportunidad y, *lograr una disminución de los costos de educación superior, dentro de un proceso de atención masiva

La Universidad Estatal a Distancia (UNED), fue creada el 22 de febrero de 1977 y el 1º de julio de 1978 se iniciaron los cursos¹ Se concibió como una institución que ofreciera una nueva modalidad de enseñanza, pero en cuya naturaleza no está el competir, sino el complementar el sistema tradicional de formación, mediante un sistema de Educación

¹ UNED. *Vicerectoría de Planificación. Centro de Información y Documentación Institucional. Información General Costa Rica*, p. 5

Abierta y a Distancia, basada en medios modernos de comunicación y de tecnología educativa.

La UNED está organizada para su funcionamiento en subsistemas buscando establecer un proceso lógico de planificación, programación, coordinación y evaluación. Estos subsistemas son:

- * Subsistema de Producción de costos.
- * Subsistema de Administración de estudiantes.
- * Subsistema de Editorial y
- * Subsistema de Investigación.²

En cuanto a la currícula en la UNED, éste se elabora luego de un diagnóstico de la realidad y de las necesidades sociales; para la cual se realizan estudios de mercado laboral, investigando sobre carreras ya existentes y que poseen un campo laboral bien definido. También se hacen estudios de mercado potencial que son estudios sobre la realidad nacional, los cuales permiten establecer el campo donde podrían desempeñarse los futuros egresados. De lo anterior se derivan el planteamiento de las carreras tradicionales y las carreras pioneras.

La UNED trata de no poner requisitos para ingresar a excepción de un título en educación media. El sistema básico de funcionamiento es el envío de materiales. Ocupa el primer lugar en importancia el material escrito, pero no por ello se elimina en forma absoluta la relación humana con profesores (encargados de la elaboración de los planes de estudio, material didáctico), con tutores (responsables de las asesorías presenciales), y con encargados de la orientación del estudiante (persona que orienta a cerca de los trámites administrativos que debe realizar el alumno), es más mediante un sistema de citas, de visitas, de consultas telefónicas o escritas, el estudiante puede resolver aquellos problemas especiales que se le presenten en el curso de sus estudios. No obstante que en el diseño del material didáctico se pone especial cuidado de tal manera que se reduzca el número de consultas.

También se cuenta con el apoyo de centros académicos que son establecimientos en donde se pueden reunir los estudiantes con los tutores, incluso los compañeros para intercambiar experiencias de su formación. El lugar cuenta con algunos medios de apoyo como una Biblioteca básica, sala de reuniones, medios de apoyo grabados, sonoros y video-cassettes, juegos completos de unidades didácticas, libros-cassettes y otros medios

complementarios de la labor académica, que garanticen el mejor aprovechamiento de los cursos.

El tutor efectúa la evaluación de los alumnos a través de los ejercicios que la Universidad determine, orienta al alumno en aspectos que atañen el método de estudio y lo asesora sobre los problemas generales en lo que se refiere al contenido de los programas que estudian.

En los centros académicos, existe la figura de un administrador, que entre sus principales funciones están la de tramitar los distintos asuntos de orden administrativo-académicos que se les presentan los alumnos.

Las unidades didácticas son textos que corresponden a una asignatura dentro de cada programa académico, van siempre acompañadas de ejercicios de autoevaluación que permiten al estudiante tener una idea más o menos precisa del aprovechamiento que va logrando con el estudio.

También se preparan programas de televisión con carácter complementario, programas de radio, diapositivas, libro-cassettes y otros materiales, para beneficio de los estudiantes y el fortalecimiento de sus cursos.

Entre los medios educativos que utiliza la UNED se encuentran el material impreso, tutorías, radio, cassette, t.v. y teléfono.

El sistema de evaluación del rendimiento del alumno tiene dos componentes: presencial (con 2 exámenes escritos al semestre) y a distancia (asignaciones periódicas), lo cual lleva a considerar dos tipos de evaluaciones: la evaluación formativa y la sumativa.

Con relación a la evaluación formativa se basa en 4 componentes básicos:

1. - Ejercicios de autoevaluación. Estos ejercicios se encuentran insertados dentro de las unidades didácticas de cada materia. Incluyen en su contenido preguntas de elección de respuesta corta y de desarrollo.
2. - Solución de tareas. Se tratan de Instrumentos preparados por los tutores evaluadores, incluidos como parte del paquete instructivo. El alumno debe realizar dos tareas por curso y recibe un solucionario por cada una.
3. - Proyectos de entregas controladas. Forman parte de la evaluación en cursos específicos. Pueden tomar el lugar de las tareas o el de los exámenes. El alumno recibe información de retorno sobre cada una de las entregas.

¹ TRISTAN Sánchez, Ana. *Nuevos Criterios para el diseño curricular en la ED en Costa Rica*. pp.128.

4. - Solucionarios de exámenes. Brindan información de retorno al alumno sobre las pruebas realizadas (exámenes parciales). Son confeccionados por el profesor encargado de elaborar la prueba.

En cuanto a la evaluación sumativa se basa en los siguientes aspectos:

- ° Tareas de modalidad abierta, se llevan a cabo durante el curso; el profesor se encarga de elaborar y evaluar las pruebas.
- ° Proyectos, también son de carácter abierto, se basan en pruebas de ensayo o de ejecución, estos proyectos pueden sustituir los exámenes parciales.
- ° Exámenes parciales: se realizan a mitad y a final de curso, están compuestos por pruebas objetivas y de ensayo: son controlados por el profesorado.
- ° Prueba de suficiencia dos veces al año, estas pruebas se presentan en fechas preestablecidas, y son controladas por el profesor. Prueba única que el estudiante, no regular, debe demostrar el dominio de los objetivos y contenidos del curso.

Este sistema de evaluación se caracteriza por ser:

- 1) **Formativo e individualizante.** Es decir que los paquetes de instrucción incluyen instrumentos para autoevaluación y todos los cursos que se desarrollan con base en la relación alumno/materiales de instrucción, exigen al estudiante presentar dos asignaciones no presenciales.
- 2) **Estandarizado.** En cuanto al número, tipo y fechas de pruebas que son calificadas además de las dos asignaciones, el alumno debe presentarse a dos exámenes para cada curso.
- 3) **Los exámenes se realizan en fecha y hora predeterminadas,** ajustados a los bloques de asignaturas que se ofrecen cada semestre. No existen pruebas supletorias ni de reposición.
- 4) **Elástico.** A quienes crean dominar un curso que no exija prácticas supervisadas y que no sea de aprendizaje in situ, se les da la oportunidad de demostrar mediante una prueba de suficiencia el dominio de los objetivos propuestos.
- 5) **Objetivo.** En cuanto que los instrumentos de evaluación responden a la naturaleza de lo que con cada uno de los paquetes de instrucción se desea y puede lograr.
- 6) **Ponderado.** El valor de los ítems de cada prueba refleja la importancia relativa asignada a cada tema y objetivo en el curso. Los cursos se ganan con una nota superior o igual a 7 en una escala de 1 a 10.

7) De ritmo e intensidad uniforme. En cuanto que todas las asignaturas se diseñan para exigir cantidad semejante en cada trabajo y el sistema de evaluación obliga a marcar un ritmo de estudio uniforme, con control cada cuatro semanas.³

2.2.2 Venezuela

Presenta una variedad de experiencias en estudios a distancia, que se iniciaron con programas insertos en universidades presenciales ya existentes en los denominados "estudios Universitarios Supervisados " (EUS)⁴ que surgieron:

- a) como intento de dar nuevas respuestas a la situación de crisis de la educación superior formal-escolarizada;
- b) debido a las escasas oportunidades reales de estudio para la población adulta y,

Entre los factores que influyeron para esta renovación se encuentran: la masificación creciente de la educación superior; necesidad de aumentar la eficiencia de un recurso educativo importante, escaso y costoso; mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Así que en julio de 1975 después, de dos años de estudio, se creó en 1977 la "Universidad Nacional Abierta" (UNA)⁵ Los objetivos determinados para la UNA se clasificaron en tres tipos:

Objetivos institucionales:

*Formar los recursos humanos que a corto, mediano y largo plazo demandan las áreas prioritarias del desarrollo socio-económico.

*Formar profesionales que actúen sobre el sistema social como agentes del cambio cualitativo que demanda la Nación.

*Establecer en el país un sector especial del sistema de enseñanza y administración de la Educación superior, plena participación de los sectores público y privado en la planificación e implementación de programas del sistema UNA.

*Adecuar el aporte económico del Estado para la UNA al logro de las políticas nacionales de desarrollo de recursos humanos, para contribuir a incrementar la producción y la productividad.

³ GARCIA Llamas, J.L. *El aprendizaje adulto en un sistema abierto y a distancia*. p.144

⁴ CASAS Armegol, *Educación a Distancia en Latinoamérica*, 103

⁵ *Op.Cit.p.104*

*Desarrollar la investigación y vincularla a la solución de problemas que demandan las áreas prioritarias de desarrollo, a fin de lograr el manejo funcional de procesos y productos tecnológicos y la producción de tecnologías intermedias.

*Estimular, a través de la acción cultural, la identificación del pueblo venezolano con: a) los valores auténticos de la cultura nacional y b) los valores auténticos de la cultura latinoamericana y universal.

Objetivos Funcionales:

*Desarrollar, implementar y administrar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, elevar el rendimiento académico y optimizar la efectividad de los recursos disponibles.

*Realizar investigaciones, evaluar experiencias en los nuevos campos de educación abierta y a distancia y coordinar la labor de la UNA con las acciones que adelanta el Ministerio de Educación en el área de la tecnología educativa en otros niveles educativos.

*Configurar el sistema de enseñanza-aprendizaje de la UNA, como un sistema modular que permita al alumno al paso progresivo por las varias etapas de la profesionalización, hasta alcanzar un nivel de alta especialización.

*Producir un cambio de actitudes en los estudiantes a fin de que se invierta la relación de responsabilidades existentes en los sistemas tradicionales de aprendizaje. El usuario de la UNA deberá responsabilizarse por su aprendizaje y la institución hacer que ello sea posible en términos de ofrecer alternativas y recursos que optimicen el proceso de instrucción.

*Organizar los recursos de aprendizaje para desarrollar en el país oportunidades de educación permanente y recurrente que permitan alcanzar las metas de: desarrollo profesional, reciclaje de recursos humanos, actualización de destrezas y conocimientos y enriquecimiento del haber cultural.

Objetivos Operativos:

*Incrementar la eficiencia de la inversión educativa, a fin de optimizar los rendimientos económicos de la inversión del Estado en la UNA, con el objeto de abaratar los costos por alumno y por programa, aplicando el criterio de economía de escala.

*Cooperar al incremento, en forma racionalizada, del ritmo de expansión del Sistema de Educación superior, determinado por el aumento del alumnado joven y la aparición de un alumnado adulto que en forma creciente solicita mayores oportunidades educativas.

*Colaborar en la atención de la matrícula del sistema de Educación Superior formal, para que éste pueda aumentar su eficacia y eficiencia.

La UNA constituye un sistema con objetivos institucionales de alcance nacional, estructurado en subsistemas de organización flexible, concebida como un todo integral, adaptable y de alta capacidad productiva y operativa.

El proyecto de la Universidad a Distancia queda englobada en la Teoría de Sistemas; respecto al Contexto, el concepto clave sería la Democratización; respecto al funcionamiento interno de la Institución, el concepto clave sería Innovación, y respecto al Producto, el concepto clave sería Desarrollo Autónomo.

La Institución proponía cumplir efectivamente con una redistribución de carácter social, vía la Democratización y Masificación de la Educación, haciéndolo de manera eficiente mediante la Innovación y posibilitando, mediante su producto principal que son los egresados, el Desarrollo Autónomo del país. Su carácter a Distancia le permitiría a la Universidad cumplir con el principio de Democratización/Masificación, ya que podría penetrar geográficamente en cualquier punto del país y facilitar horarios convenientes para las personas que trabajan. El carácter de ser Abierta le posibilitaría adaptarse de manera rápida y flexible a las demandas sociales asociadas al proceso de Desarrollo.

La innovación como concepto se tradujo operacionalmente en lo que ha venido denominándose como Tecnología Educativa, término que se expresa instrumentalmente en el hecho de que el Medio Instruccional/Texto debe poseer una potencia y calidad tal, que permita al estudiante, con una mínima ayuda de carácter presencial, aunque lógicamente con un gran esfuerzo cognoscitivo, lograr con éxito el cometido que representa aprender el conocimiento incorporado en los módulos instruccionales.

En su conceptualización inicial, la UNA se concibió con dos características relevantes:

- a) Una concepción curricular que tomaría como punto de partida las necesidades de la población, los problemas de la nación / región y el "Estado del Arte" en las ciencias⁶; es decir que el futuro egresado tendría un aprendizaje en donde desarrollaría destrezas, conocimientos y competencias en estrecha interacción teoría y práctica.
- b) Una concepción de diseño instruccional altamente estructurado que facilitaría la autoinstrucción a través de una organización modular.⁷

⁶ ROMERO Yépez, Maruja. *Algunas consideraciones teórico-metodológicas en la producción de materiales para Instituciones a distancia. en ED en América Latina*, p.181

⁷ *idem*.

La base más importante del sistema recaería en la planificación/diseño/producción/instrumentación/ejecución, de los diferentes materiales intruccionales con una tecnología adecuada que daría una oferta educativa, necesaria no sólo para elaborar pertinentemente los materiales sino también para poder garantizar la permanencia y prosecución del participante en el sistema.

Los materiales y apoyos didácticos que emplea la UNA son los materiales impreso, centros de estudio, tutorías, t.v., video y computador.

En relación con la evaluación de los aprendizajes se realiza en dos modalidades:

* No presenciales.- mediante las cuales el alumno realiza actividades de evaluación en el momento y lugar que considere conveniente y en ausencia del personal docente;

-las autoevaluaciones: medio básico de información con el que cuenta el estudiante para autoverificación de su aprendizaje al término de cada unidad o bloque; tienen por finalidad promover la responsabilidad y la autocorrección del alumno; ofrecen retroalimentación con fines de diagnóstico y prescriptivo,

-trabajos calificados que serían considerados en la calificación definitiva, informes, trabajos de investigación, etc.

* Pruebas presenciales.- pueden ser parciales e integrales, aunque sólo las primeras tienen un carácter más eminentemente formativo.

La evaluación sumativa se realiza a través de 5 pruebas:

- Prueba de avance de carácter controlado que se lleva a cabo antes del inicio del curso.
- Trabajos calificados por los tutores, de carácter abierto, pueden ser substitutivos de pruebas parciales.
- Diversas tareas también de carácter abierto sobre pruebas objetivas ó de ensayo.
- Pruebas parciales con recuperación de modalidad cerrada; se realizan durante el curso académico.
- Pruebas integrales de carácter controlado; se llevan a cabo al final del curso, se basan en pruebas objetivas de elección múltiple y pruebas de ensayo.

2.2.3 México.

En nuestro país hasta la fecha podemos mencionar diversos proyectos de Educación a Distancia que van desde el nivel básico (primaria y secundaria), nivel medio-superior y nivel superior. En la siguiente descripción hago referencia a tres instituciones que en el país fueron las pioneras en implementar esta modalidad a distancia, se trata de la

Secretaría de Educación Pública (SEP), la Universidad Pedagógica Nacional (UPN); la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), (en particular la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán). Cabe aclarar que en la actualidad se ha incrementado el empleo de esta modalidad en diversas instituciones a nivel superior como son el IPN, el ITESM, la UIA, y en diversas Universidades en el interior del país, pero respecto al objetivo de la presente investigación no se profundizarán en ellas.

2.2.3.1. *Secretaría de Educación Pública (SEP)*

El principal proyecto sin lugar a dudas de la SEP es la Telesecundaria que tiene como objetivo el brindar educación a las zonas en donde las instalaciones educativas como tal son escasas y/o insuficientes para atender la demanda de población que requiere el continuar con sus estudios. Pero este no fue el primer proyecto de Educación a Distancia que se desarrollo en el país.

En 1965, siendo Secretario de la SEP el Dr. Agustín Yañez, el Lic. Alvaro Gálvez y Fuentes, Director General de Educación Audiovisual y el Profesor Ramón G. Bonfil, Director de Alfabetización, se llevó a cabo el proyecto de Alfabetización a Distancia⁸

Para diseñar el proyecto se estudiaron los casos de Brasil e Italia. Se realizó una serie de 82 programas grabados para televisión en blanco y negro con duración de 27 minutos, estos programas se complementaban con carteles, dibujos, franelogramas; además se elaboró un libro de alfabetización llamado "Yo puedo hacerlo" y por primera vez se utilizó la letra script para alfabetizar a los adultos.

Después del proceso riguroso de evaluación en el área de educación audiovisual y de haber utilizado el curso completo 3 veces en circuito cerrado con fines de mejoramiento y evaluación salió al aire para 5 canales diferentes de televisión del Distrito Federal y zonas aledañas. La serie tuvo 7 etapas completas, en la séptima edición participaron 15 canales de televisión, cubriendo prácticamente de esta forma todo el territorio nacional y se llegó a las regiones fronterizas en Estados Unidos.

Este primer esfuerzo pionero en televisión fue el modelo para iniciar la telesecundaria.

⁸ *Academia Mexicana de la Educación, A.C. 1er. Coloquio de Televisión Didáctica en México, p.59*

2.2.3.1.1 Telesecundaria.

Ha permitido a millones de mexicanos cursar este tipo de estudios que de otra manera no habrían tenido, ya que el atender la demanda se veía complicado en función del esfuerzo económico implícito en la instalación y operación del Sistema escolarizado normal, agregando la dificultad de conseguir personal docente debidamente capacitado para asegurar su permanencia en el medio rural, lo hacía prácticamente imposible. Cuando apareció la telesecundaria tuvo un arraigo social y popular tremendo, porque la gente quería estudiar y había pocos programas educativos.

El sistema de Telesecundaria nació durante la administración del presidente Díaz Ordaz, con el propósito de satisfacer la demanda de la enseñanza secundaria, se adoptó la modalidad de Telesecundaria como el recurso ideal para llevar este nivel educativo a las localidades cuyas características no permitían el establecimiento de la estructura escolar tradicional.

Desde su concepción la Telesecundaria fue considerada como una modalidad del sistema escolarizado con la diferencia de que sus clases se daban a través del televisor, con todas las particularidades que ello implica, pero sus finalidades y programas eran los mismos de la enseñanza directa.

La metodología consistía en tener los llamados telemaestros, complementada en la teleaula o salón de clases por un coordinador, que supervisaría la aplicación de las actividades de aprendizaje sugeridas por el telemaestro.

Este esquema pasó a la práctica en 1966 con una etapa de experimentación en circuito cerrado, y el 21 de enero de 1968⁹ inició a nivel nacional en circuito abierto que se transmitió a través del canal 5 de México, D.F. y del canal 6 estación repetidora en las Lajas, Veracruz.

Las lecciones del primer grado de secundaria se transmitieron en 1968, al año siguiente se agregaron las lecciones del segundo grado y posteriormente el tercero. Los horarios estaban dispuestos de tal modo que las clases de los tres grados se impartían en forma sucesiva, sin interferencias ni interrupción. La primera lección de la mañana de 20 minutos de duración, correspondía al primer curso de secundaria, seguida de la clase de segundo y posteriormente de la de tercero. El alumnado de primer grado apagaba el televisor durante los cuarenta minutos restantes en que se transmitían los otros cursos,

⁹ MONTROYA Martín del Campo, Alberto. *Televisión y enseñanza media en México: el caso de la Telesecundaria*. p10.

dedicándose entonces al trabajo de aula, dirigido por el maestro coordinador, y volvía a encender el aparato receptor en el momento en que aparecía en la pantalla la siguiente lección se su propio curso.

La Dirección General de Educación Audiovisual (DGEAV), optó por presentar en vivo la mayor parte de las lecciones durante la etapa de proyección nacional, dado que la grabación en videocinta de tan elevado número de programas (cubiertos los tres grados sumaban 18 lecciones diarias), exigía un gran esfuerzo económico, material y humano, se pensó que al presentarse el telemaestro directamente ante las cámaras sin el recurso de "corte" proyectaba actitudes que le daban mayor naturalidad al evento y para lograr una ambientación más real se incluyeron alumnos en el estudio en el momento de la emisión. Para aumentar la calidad de los programas se buscó el auxilio de un asistente de producción para la redacción del guión que a su vez era un maestro especialista en la asignatura.

En la elección de los docentes que serían los que ocuparan el lugar de los telemaestros, ocurrió algo muy curioso y notable: los maestros normalistas que habían trabajado con alumnos de quinto y sexto grados de primaria y manejaban en forma general todas las áreas del programa, se conducían más adecuadamente y se ajustaban mejor a las necesidades del esquema de la telesecundaria, en comparación con los maestros especialistas de la secundaria tradicional con experiencia en una sola materia.

Respecto a los alumnos se consideró que su número no debía ser mayor de 30 ni menor de 15 en cada teleaula, ya que un grupo de esas proporciones podía ser más controlable para el maestro coordinador y, por otra parte, favorecía la concentración de los discípulos en el aparato receptor.

Las primeras teleaulas se instalaron en los sitios disponibles más diversos, tales como la sacristía de un templo, la trastienda de un comercio, el salón de juntas de un sindicato o la habitación de una casa particular, adaptada para recibir las teleclases.

En cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje, el maestro coordinador tenía la obligación de enviar un informe mensual de sus actividades a la Dirección de Telesecundaria. La retroalimentación se complementaba mediante comunicaciones telefónicas y correspondencia entre maestros y alumnos. Se registraban 2 tipos de alumno los que asistían regularmente a las teleaulas y los alumnos libres.

Se intentó diversificar el esquema de actividades del telemaestro, designando a tres elementos con tareas específicas para cada teleclase, a saber, un guionista, un

productor especializado y un presentador. La aplicación experimental del nuevo modelo produjo buenos resultados al ofrecer lecciones de alta calidad técnica y pedagógica, enriquecida con gran variedad de recursos audiovisuales, así como también con una exposición clara y correcta de los contenidos de la teleclase por parte de los presentadores actores, el esquema no llegó a institucionalizarse. La fórmula maestro-productor-actor, aunque ofrecía emisiones de gran calidad requería de más tiempo que difícilmente se ajustaba al ritmo de trabajo de la Telesecundaria. Después de un tiempo corto de ensayar con el nuevo esquema de producción y grabación de las lecciones se volvió al modelo de trabajo original, es decir, los programas se transmitieron en vivo y el telemaestro siguió actuando como guionista y presentador a la vez, auxiliado por un productor en la elaboración del guión.

Se hicieron varias críticas al sistema calificándolo como un servicio educativo de segunda categoría, incompetente para cubrir con la debida eficiencia, las necesidades de enseñanza media básica de las localidades adscritas al programa, en especial a la falta de especialización de los maestros coordinadores, a la baja calidad de las teleclases y a la escasa exigencia de los requisitos de admisión de los alumnos.

La telesecundaria actualmente se retransmite por la televisión abierta por medio de la red del canal 9 de Televisa, que se vale de los satélites para alcanzar la cobertura nacional y por Edusat.

La telesecundaria de México, fue precursora, en el ámbito regional, en la utilización de la televisión con propósitos de enseñanza, así como un ejemplo de permanencia y continuidad. Sin embargo, su mayor limitación es la falta de un programa de evaluación permanente y preciso que permita conocerla mejor y, con base a sus aciertos y errores, contribuya a enriquecer otras propuestas de teleeducación.

2.2.3.1.2 Programa De Educación A Distancia (Proed).

El PROED es una iniciativa prioritaria de la SEP, dentro del proyecto 1998-2002; con el objetivo principal de impulsar la incorporación y el pleno aprovechamiento de los medios electrónicos y computacionales. Sus objetivos principales son:

- * Aumentar la cobertura y la calidad de la enseñanza escolarizada.
- * Abatir el rezago educativo de los adultos.
- * Contribuir a una mayor equidad mediante la oferta generalizada de los servicios de educación a distancia..
- * Mejorar la competitividad de la fuerza laboral.

- * Promover una cultura de la educación a lo largo de la vida.¹⁰

Para el cumplimiento de estos objetivos existen diferentes proyectos específicos como son la Teleprimaria, el Bachillerato a Distancia, Educación para la sociedad y la Videoteca Nacional Educativa.

El programa de Educación a Distancia tiene dos ejes fundamentales la Red Satelital de Televisión Educativa (EDUSAT) y la Red Escolar de Informática Educativa.

a) Red Satelital de Televisión Educativa.

Con el propósito de impulsar la incorporación de los medios a la tarea educativa, nace en México la Red Satelital de Televisión Educativa (EDUSAT). Dentro del Programa para la modernización educativa 1989-1994, se prepara el proyecto para la creación del sistema de Televisión Educativa Vía Satélite, de la SEP, que da nacimiento a EDUSAT.¹¹

La SEP, encomendó al ILCE (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa) y a la UTE (Unidad de Televisión Educativa), la responsabilidad de implementar la Red Edusat, que inició sus transmisiones a partir del 5 de septiembre de 1994 y fue inaugurada oficialmente por el presidente Ernesto Zedillo el 13 de diciembre de 1995, con el objetivo de elevar la calidad de la enseñanza, abatir el rezago en la educación de adultos y promover el esfuerzo personal por una educación a lo largo de la vida.

El sistema Edusat, se sirve de un sistema satelital de comprensión digital a través del Satélite Solidaridad I, con 8 canales de televisión, administrados por la UTE (canales 11,12,14,17); y el ILCE (canales 13,15,16,18); y 24 de audio. Tiene una cobertura que abarca el territorio nacional, algunas regiones del sur de Estados Unidos, Centroamérica, el Caribe y el norte de Sudamérica.

En el país se cuentan con 23000 equipos, distribuidos en Telesecundarias 13000, en escuelas rurales e indígenas 1800, en escuelas de Educación tecnológica 987, la totalidad

¹⁰ "Programa de Educación a Distancia", en *Revista Educación 2001*, p12.

¹¹ AVILA Muñoz, Patricia. "Edusat: tres años de educación vía satélite", en *Revista Educación 2001*, p42.

de escuelas normales y el 50% de secundarias técnicas y oficiales, contando además con el apoyo de 23 televisoras estatales públicas.¹²

Las líneas que maneja la Red Edusat son: educación curricular (escolarizada), apoyo extracurricular (educación no escolarizada), actualización y superación magisterial, educación de adultos, formación para el trabajo, educación para la sociedad, divulgación científica, cultural y artística, educación indígena, educación especial, capacitación laboral y promoción de la salud.

Entre los géneros y formatos televisivos que maneja son: dibujos animados, drama, ficción, documentales, películas, mesas redondas, debates, teleconferencias, revistas, miniserias, telenovelas educativas, concursos y programas especiales.

En la estructuración de los programas se cuenta con la participación de diversas instituciones educativas en las que se encuentran la Unidad de Educación en Ciencia y Tecnología del mar, la SEP, con el Programa de Actualización al Magisterio, el Consejo Nacional para el Fomento Educativo, el Instituto nacional para la Educación de los Adultos, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial, TV-UNAM, la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica, el Programa de Educación Preventiva contra las Adicciones, la Universidad Pedagógica Nacional, Televisión Educativa Iberoamericana, la televisión alemana Deutsche Welle.¹³

Los criterios generales de programación en Edusat, corresponden al cumplimiento de la finalidad por la que fue creada la red, cubrir las necesidades de producción, programación y transmisión de materiales educativos que tengan las instituciones del sistema educativo nacional, convertir a Edusat en una herramienta de capacitación laboral y colaborar en las estrategias de la SEP para promover en la sociedad una cultura de educación, continuidad y aprendizaje para toda la vida.

La red Satelital de Televisión Educativa (Edusat) tiene la intención de coadyuvar a la actualización y oferta educativa, empleando como recurso dos grandes adelantos tecnológicos: la televisión y el uso de satélites.

La programación de Edusat puede ser consultada en su Guía de programación, editada bimestralmente en forma impresa y a través de Internet.

¹² KELLEY Salinas, Guillermo. *Educación a Distancia en México*. Ponencia presentada en el evento Edufrance, México, D.F., World Trade Center. 14 noviembre de 1998.

¹³ AVILA Muñoz, Patricia. *Op.Cit.* p.43

Los principales aspectos de su prospectiva son:

- ☒ Ampliar la cobertura.
- ☒ Incrementar la audiencia.
- ☒ Mejorar la programación.
- ☒ Ampliar sus estrategias de uso, en su perspectiva de televisión.
- ☒ Proporcionar apoyo interinstitucional en el ámbito internacional.

b) Red Escolar.

Desde mediados del 1996, la SEP en coordinación con el ILCE, han puesto a la disposición de cientos de miles de alumnos de primarias y secundarias de todo el país las herramientas básicas para el buen desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Red escolar consiste en "establecer una red de servicios informáticos y pedagógicos, en español, basada en Internet, la cual permite la interacción y la colaboración entre escuelas primarias y secundarias de todo el país, centros de maestros, normales y otras instituciones educativas, para reforzar la investigación, la docencia y el aprendizaje, además de desarrollar la imaginación, la creatividad y la adquisición de nuevas habilidades en favor de una dinámica más interactiva que enriquezca el quehacer educativo"¹⁴

El modelo está diseñado para instalar en cada escuela primaria y secundaria una serie de computadoras enlazadas en red, con tecnología multimedios, paquetes de software educativo, módem y biblioteca de títulos electrónicos e impresoras, con los que se pueda establecer comunicación directa con grupos de alumnos y maestros de otras escuelas.

La Red Escolar está instalada actualmente en 400 escuelas primarias y 600 secundarias de gran parte del país, además de todos los centros de maestros y escuelas normales de la República Mexicana. En cada una de las escuelas primarias existen cinco computadoras Pentium multimedia, una impresora láser, un kit para conectarla a Internet, una línea telefónica y un paquete de 11 CDs educativos; en el caso de las secundarias cuentan con el mismo equipo, pero con 19 computadoras.¹⁵

¹⁴ GUTIERREZ, Héctor. "La computadora en la escuela: el Proyecto Red Escolar", en *Revista Educación 2001*, p.33.

¹⁵ *Idem*, p34.

2.2.3.2. Universidad Pedagógica Nacional (UPN)

La UPN se creó por decreto presidencial el 25 de agosto de 1978, como organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, así que la Universidad Pedagógica Nacional: "nace empeñada en la búsqueda de soluciones a los problemas educativos de nuestro país. Forma parte del Proyecto Histórico Nacional y asume con él la responsabilidad de fortalecer la integración de los mexicanos y de actuar en el proceso social mediante la formación de individuos libres y conscientes de su compromiso con la sociedad, los cuales a través de una sólida preparación científica y profesional, pueden hacer frente con eficiencia a las exigencias del país"¹⁶

En virtud de la demanda creciente de superación académica por parte de los docentes que por distintas razones no podían asistir regularmente a las aulas, la Universidad tuvo que buscar una alternativa educativa para brindar sus servicios educativos a todo el magisterio y esa respuesta fue la creación del SEAD (Sistema de Educación a Distancia).

En el momento de estructurar el SEAD la Universidad estableció los siguientes objetivos:

- "Ofrecer al magisterio nacional en servicio la oportunidad de superarse profesionalmente, sin limitaciones de tiempo y espacio.
- Alcanzar los más elevados niveles posibles de calidad académica.
- Desarrollar la cultura dentro del marco de la Educación Permanente.
- Promover entre los maestros el autodidactismo y el desarrollo de actitudes que propicien actividades como la investigación.
- Lograr que el estudiante a través del conocimiento y aplicación de técnicas de estudio se responsabilice de su aprendizaje.
- Lograr una mayor participación de la Universidad con los programas de desarrollo de la comunidad en distintas zonas."¹⁷

El SEAD esta basado en el principio metodológico participativo, con el fin de apoyar y orientar el aprendizaje del estudiante para propiciar su reflexión, crítica y creatividad; como un proceso de constante autodidactismo. Así mismo el estudiante podrá trabajar bajo su propio ritmo sin acudir a las aulas, contando con textos y materiales de apoyo diseñados y elaborados por especialistas en cada asignatura.

¹⁶ PEÑA Bello, Ventura. *El sistema de Educación a Distancia y la UPN*, p.13.

¹⁷ *Op.Cit.* p.15

Para poder ingresar al SEAD el aspirante tiene que ser maestro normalista titulado de educación primaria o de normal superior y estar al servicio del sistema educativo nacional.

Entre los apoyos que se brindan a los alumnos del SEAD se encuentran:

- Asesorías, que se encuentran a cargo de un cuerpo de asesores académicos que existen en cada Unidad. Con la función de orientar, sugerir, aclarar y motivar el proceso educativo del estudiante. Las asesorías pueden ser en dos modalidades complementarias entre sí:

a) Directas, esto es en manera presencial, cuando se acude a las Unidades para solicitarlas y éstas pueden ser en forma de entrevista como un intercambio de información entre asesor y estudiante); asesoría grupal (orientación que ofrece el asesor a un grupo de estudiantes); estudio orientado (trabajo de los estudiantes de forma individual, bajo la supervisión directa del asesor) y el círculo de estudio.

b) A Distancia, en este tipo de asesoría la relación académica entre el asesor y el estudiante puede realizarla a distancia sin tener que trasladarse a la Unidad, con el apoyo de los medios de comunicación como el teléfono y la correspondencia.

- Paquete Didáctico.- que consiste en una serie de materiales de apoyo como manual del estudiante, manual de consulta, cuadernos de trabajo, manual de consulta.

- Servicio de Biblioteca.- este es un servicio que se encuentra disponible en todas las unidades SEAD, el estudiante tendrá acceso a las fuentes bibliográficas.

2.2.3.3 Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

En 1972, debido a los problemas de atención a la demanda estudiantil que enfrentaba la UNAM, se aprobó la creación del Sistema de Universidad Abierta (SUA). Este sistema ofrece estudios con el mismo contenido educativo, los requisitos son iguales a la modalidad escolarizada y otorga los mismos créditos, certificados, títulos y grados al nivel correspondiente.

Para atacar los factores que hipotéticamente provocaban la deserción, se hizo una revisión de los libros de texto, se introdujo un curso propedéutico, se estableció un plazo para terminar la carrera y se eliminó la posibilidad de crear bidirecciones entre el sistema presencial y el sistema a distancia. A partir de 1978, el sistema pasó a una fase de consolidación y actualmente cuenta con investigaciones sobre la necesidad de crear hábitos de estudios en los estudiantes, técnicas de impartir asesorías, evaluaciones,

sistemas de seguimiento a los egresados y comparación de los egresados de esas instituciones con los del sistema escolarizado.

Con el desarrollo de los medios de comunicación y su incorporación al ámbito educativo, en la UNAM y en sus diferentes Facultades se han desarrollado infinidad de eventos en la modalidad de educación a distancia. Como respuesta a la aceptación de esta modalidad se creó la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

2.2.3.3.1. Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Acatlán.

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán ha respondido a las exigencias de la época y ha desarrollado algunos proyectos de Educación a Distancia entre los que se encuentran:

- ◆ **Telediplomado en Administración Municipal.**

En los primeros meses de 1996, se inició con este proyecto de Telediplomado, que estaba dirigido a los funcionarios de la Administración Municipal. Su estructura curricular era modular, integrada por seis módulos:

- I. Introducción a la Administración Pública (6 sesiones);
- II. Planeación y Programación Municipal, (8 sesiones);
- III. Administración del Desarrollo Urbano y Rural, (8 sesiones);
- IV. Administración de las Obras y de los Servicios Públicos Municipales, (8 sesiones);
- V. Finanzas Municipales, (6 sesiones);
- VI. Gestión, Evaluación y Control Municipal, (12 sesiones).

Los ponentes de este telediplomado, fueron profesores de la misma ENEP, con amplia experiencia en el ámbito municipal.

Para poder participar en este evento, era requisito indispensable que se estuviera inmerso en el ámbito municipal. Por lo que la mayoría de las sedes estaban en los Ayuntamientos Municipales de diferentes estados de la República, siendo los participantes funcionarios públicos de las mismas presidencias.

El paquete didáctico estaba integrado por una antología de lecturas por módulo que se complementaban con las emisiones televisivas. Estas emisiones eran grabadas en las instalaciones de TV UNAM, con duración de una hora; las sesiones pasaban en vivo a través del sistema Edusat y estaban complementadas con cápsulas de algunos Ayuntamientos Municipales, se como materiales didácticos en el desarrollo de las sesiones

se utilizaban diapositivas, acetatos y en su última transmisión presentaciones en power point.

Las antologías al finalizar cada módulo contaban con actividades de autoevaluación, para complementar el seguimiento de las evaluaciones los ponentes realizaban visitas a las diferentes sedes para tener un acercamiento directo con los participantes y discutir algunas cuestiones de la metodología y las temáticas; además de realizar observaciones.

Este esfuerzo fue realizado con apoyo de TV UNAM, la Facultad de Ciencias Políticas y la ENEP Acatlán. La transmisión del Telediplomado a cargo de la ENEP, duró dos años, posteriormente se siguió transmitiendo pero a cargo de la Facultad de Ciencias Políticas.

♦ **Telecurso de Comprensión de Lectura en Idioma Inglés, nivel 1.**

Este proyecto inició en agosto de 1997 y se realizó en forma conjunta con el Centro de Idiomas Extranjeros (CIE) de la ENEP Acatlán, el Centro de Educación Continua de la ENEP y el Sistema de Universidad Abierta (SUA), las transmisiones del curso fueron en enero de 1998.

Estaba dirigido a estudiantes universitarios de licenciatura y posgrado, que se interesen por la lectura de textos en lengua inglesa como una herramienta de estudio y/o investigación para su actualización y superación profesionales.

Al concluir el curso integrado por 20 temas, el alumno podría realizar la lectura de un texto breve en lengua inglesa desde una noticia, nota, artículo periodístico o página web; que estuviera estructurado en forma de exposición, narración y/o descripción.

Los programas tenían una duración de una hora, se grababan por las mañanas en la casa SUA y se transmitían dos programas a través del sistema Edusat por las tardes

El material didáctico estaba integrado por una antología de lecturas y ejercicios escritos por tema, además de un cuaderno de actividades fonológicas complementado con un audiocassette. También estaban las asesorías vía telefónica y correo electrónico.

Las sedes que participaron en este telecurso fueron:

Universidad de Sonora,

Asociación de Egresados de la UNAM en Hidalgo,

PEMEX Gas y Petroquímica, en Tamaulipas.

Atoyac de Alvarez, Guerrero.

ENEP Acatlán.

♦ **Teleconferencias vía satélite a través del sistema EDUSAT.**

La recepción de estos eventos se realizó en el periodo de febrero a agosto de 1998. En este proyecto se tenían dos opciones:

- a) **Cerradas:** en donde el docente después de haber consultado la cartelera de conferencias elegía cual le podría ser de utilidad para su curso, para que fuera presentado a su grupo en forma particular.
- b) **Abiertas:** se programaban una serie de cursos de interés general a la comunidad, tal como el curso de "Producción de Televisión Educativa"

♦ **Serie de Estimulación Temprana.**

En agosto de 1998 se iniciaron las pláticas para el desarrollo de este proyecto con el Centro de Educación Continua y los profesores expertos en el tema. Pero desafortunadamente no cuento con la información del porque no se concreto el proyecto.

2.3. Sustentos Teóricos de la Educación a Distancia.

Todos los implicados en el desarrollo de proyectos de ED, en especial los profesionales de la educación, se han preocupado por establecer las bases teóricas que respalden las actividades que se están realizando, ya que en la mayoría de las situaciones nos vemos amenazados con el rápido despliegue y desarrollo de la tecnología ante la teoría. Así como la puesta en práctica de proyectos en esta modalidad, en donde el empleo de la tecnología más sofisticada parece ser que ocupa el primer lugar, dejando atrás las características del proceso de aprendizaje en el estudiante.

Keegan lo explicaba así: "El problema de la ED se ha vuelto complicado por culpa de la tácita presunción de que sabemos lo que es. La mayor parte del esfuerzo desplegado en este campo ha sido de tipo práctico, utilitario o mecánico y se ha concentrado en la logística de la empresa. Así que tenemos mucha información sobre los estudiantes, su historial, sus motivaciones para estudiar a distancia, su progreso relativo. Ha habido mucha discusión sobre la producción de materiales, el significado de la evaluación de los estudiantes. Pero las bases de teóricas de la ED son frágiles."¹⁸

Todos los teóricos sobre la ED coinciden en que la característica principal o el rasgo representativo de esta modalidad es la separación en espacio y tiempo entre el docente y el aprendiz. Algunos le dan mayor importancia al empleo de los medios de instrucción, otros a la distancia, unos más a la autonomía del aprendiz, llegando a coincidir en que la relación entre docente y alumno se va ver influenciada por la distancia.

Entre los autores clásicos del tema de ED se encuentran: Otto Peters, Michael Moore, Borje Holmberg, Desmond Keegan, D.R. Garrison, Jaime Sarramona; mismos de los cuales menciono sus teorías en este trabajo por el hecho de ser las más representativas del tema, dejando claro que no son las únicas pero sí las más significativas las cuales han servido de base para desarrollar otras investigaciones como las de Verduin y Clark que también incluyo en este apartado.

OTTO PETERS.

Su definición de ED es la siguiente: "La enseñanza a distancia es un sistema de acción educativa determinado por pensamientos racionales en cuanto a medio-fines. Este

¹⁸ Keegan, Una definición de la ED, 1983, p3

sistema se usa para transmitir conocimientos, destrezas y actitudes. Las relaciones sociales entre profesores y alumnos dentro del sistema se caracterizan generalmente por reglas técnicas, un contexto lingüístico libre, pronóstico de condiciones y guías para la acción; los objetivos se alcanzan gracias a la aplicación de los principios "medios concretos para fines concretos" y se busca un aumento sistemático de la eficacia".¹⁹

Consideraba a la ED como producto de la sociedad industrial, agregando que esta modalidad ha sido exitosa porque es compatible con la organización, principios y valores de la sociedad industrial actual.

Al ver la ED como forma industrializada de la educación, la racionalización, la división del trabajo y las formas mecánicas y artificiales de comunicación, van a ocupar un lugar preponderante. La organización y funcionamiento de la institución o programa de ED considera la distancia (en procesos, gente y funciones) como una característica de la sociedad industrial de la cual es resultado esta modalidad.

Otro punto en la teoría de Peters es la justificación del abandono de la forma de educación con base en una comunicación interpersonal cara a cara. En la ED la comunicación interpersonal cara a cara es remplazada por una comunicación impersonal mecánica o electrónica creada por la tecnología de la industrialización.

La educación debe de cambiar para ajustarse a los cambios de la misma sociedad que se refleja en la emergencia de más tecnología individualizada, mayor toma de decisiones y muchos valores personales que enfocan la calidad de vida, auto-realización, auto-expresión e interdependencia más que independencia. Siendo la ED la mejor opción para cubrir los requerimientos mencionados.

MICHAEL MOORE.

Desarrolla la Teoría de aprendizaje y enseñanza independiente. En esta teoría existen dos conceptos claves: la distancia transaccional y el aprendizaje autónomo.

Para Moore la distancia transaccional va más allá de lo que sería la distancia geográfica, se refiere a la ED como aquella educación que ocurre entre maestros y aprendices que se encuentran separados, con un conjunto especial de conductas de enseñanza y aprendizaje. Resaltando que es la separación física la que produce las lagunas.

¹⁹ *Petters, Otto. La estructura didáctica de la enseñanza a distancia.*

En la Distancia transaccional se puede identificar:

- El Dialogo.- como la interacción entre profesor y alumno; en cualquier programa educativo, el aprendiz, el programa y el educador son capaces de responder uno a otro.
- La Estructura.- como la adaptación de los objetivos, los procedimientos y la evaluación de la enseñanza a un programa de aprendizaje particular, es decir la responsividad de un programa a las necesidades individuales del aprendiz.

En cuanto al aprendizaje autónomo considera que es el ideal hacia el que cada individuo debe moverse en virtud de su maduración y que sólo buscará al maestro como ayuda en la formulación de problemas y recopilación de información.

El aprendiz tiene el control del proceso de enseñanza-aprendizaje, (sobre los procesos de aprendizaje, de las fuentes y sobre las decisiones de la evaluación)

La distancia desde el punto de vista del aprendiz, adjudica un valor positivo a la noción de distancia, porque proporciona la oportunidad de mayor aprendizaje autónomo, resumiendo que las personas que participen en programas de esta modalidad será más autónomas.

Moore concretiza su teoría en la siguiente formula:

A mayor Distancia Transaccional, más autonomía tiene el aprendiz para actuar.

BORJE HOLMBERG

Desarrolla su Teoría sobre la Conversación Didáctica Guiada, (para la elaboración de materiales instruccionales) restando importancia al análisis de la estructura de la ED, centrándose más en la interpersonalización del proceso de enseñanza a distancia. Considera que la meta de la ED es ayudar a los aprendices a alcanzar su autonomía completa.

En el trabajo de Holmberg, se encuentran tres constantes :

- * Comunicación no contigua, entendida como aquella comunicación cuando el profesor/institución y el alumno se encuentran separados en tiempo y espacio.
- * Implicación emocional.- aquella relación personal entre el aprendiz y el profesor como prerequisite para la motivación y el aprendizaje, esta relación se da a través de los medios de comunicación no contigua.
- * Auto-estudio, en donde el aprendiz actúa de forma individual y con libertad, El aprendizaje verdadero es aquel que se logra a través de un proceso de internalización.

Los elementos de la conversación didáctica guiada son enfocados al proceso de comunicación, en donde actividades como el pensamiento en voz alta, el procesamiento elaborativo del texto (esto es la interacción del contenido del texto con conocimientos previos), el razonamiento en privado y la lectura en silencio, al ser aplicados en el desarrollo de materiales instruccionales impresos, se obtendrá una conversación simulada entre el aprendiz y el autor de los materiales y entre al aprendiz consigo mismo; agregando una motivación personal y de forma emocional, se aprendería más que si únicamente se les diera un formato común de libro de texto con lecturas y preguntas.

Holmberg considera que en la conversación real, hay una constante interacción (conversación) entre la organización de soporte (autores, tutores, consejeros), simulada a través de interacciones de los estudiantes con cursos preproducidos y verdaderos, a través de interacción telefónica o escrita con sus tutores y asesores; y la conversación simulada a través de medios mecánicos tales como los materiales impresos de estudio.²⁰

Un buen método de ED se asemeja a la conversación didáctica guiada en:

- que la relación entre las partes docente y discente promueve placer en el estudio y facilita la motivación para el mismo.
- que tal relación puede intensificarse gracias a un material autoformativo bien desarrollado y a una comunicación de doble vía a distancia adecuada.
- que el placer intelectual y la motivación para el estudio favorecen el cumplimiento de los objetivos de estudio y el uso de métodos y procedimientos apropiados.
- que los mensajes enviados y recibidos en forma de conversación son comparativamente más fáciles de comprender y memorizar.

Para lo que podría considerarse una teoría de ED, es necesario relacionar la efectividad del impacto de sentimientos de pertenencia y cooperación así como el intercambio real de preguntas, respuestas y argumentos en comunicación mediada. En donde la distancia debe romperse con el uso de los medios de comunicación y dar mayor énfasis en el desarrollo de la enseñanza que creará el interés, motivación y la involucración que el aprendiz, mantiene; lo que a su vez estimulará el aprendizaje.

²⁰ Holmberg, Borge. *El concepto de Educación a Distancia*, p. 46

DESMOND KEEGAN.

Al igual que los otros autores considera que la ED se caracteriza por la separación en tiempo y lugar de los actos de enseñanza y de los actos de aprendizaje.

Considera que la ED debe basarse en la teoría general de la educación y no está de acuerdo con Holmberg y Moore al ver la separación como ventaja y reto. Establece que: "la intersubjetividad del maestro y aprendiz, donde el aprendizaje ocurre a partir de la enseñanza tiene que ser recreada artificialmente. En espacio y tiempo, un sistema a distancia busca reconstruir el momento en que la interacción enseñanza-aprendizaje ocurre. La relación de los materiales de aprendizaje con el aprendiz es central en este proceso."²¹

La recreación del vínculo entre enseñanza-aprendizaje, debe cumplirse a través de la comunicación interpersonal deliberadamente planeada. El tema de la comunicación lo enfoca directamente en el acto de aprendizaje, los materiales didácticos deben diseñarse para incluir muchas de las características de la comunicación interpersonal.

Considera también que entre más se maneje la reintegración será más baja la tasa de deserción, mas alta la calidad del aprendizaje y más alto el estatus de la institución.

Para él, la distancia adquiere un valor que desconecta la relación del maestro y el aprendiz y en consecuencia el proceso enseñanza-aprendizaje. Debe buscarse la acción que restaure los efectos de la distancia o separación.

D.R. GARRISON.

Considera que para que se dé el aprendizaje se requiere una interacción con el maestro, Ya que el maestro y el aprendiz están separados; se necesita la comunicación bidireccional y se requiere la tecnología para apoyar la transacción educativa.

La transacción educativa, es la búsqueda de entendimientos y conocimiento a través del diálogo y el debate, en consecuencia necesita una comunicación bidireccional entre maestro y aprendiz.

Dentro de su teoría se distingue el control del aprendiz sobre su aprendizaje como la oportunidad y habilidad para influenciar y dirigir un curso de eventos. Sin embargo también tiene presente que el control dentro de un ambiente educativo, no puede

²¹ Keegan, Op cit

establecerse por una sola parte cuando la dirección del curso de eventos debe ser inherentemente colaborativa.

En el control existe una interrelación de:

- independencia = como aprendizaje autodirigido
- proficiencia = como habilidad para aprender independientemente.
- apoyo = como los recursos disponibles para guiar y facilitar la transacción educativa.

Reconoce la estrecha relación entre maestro, aprendiz y contenido. Así como lo inseparables que son la tecnología y la ED; pues la educación transaccional es totalmente dependiente de la comunicación bidireccional e implica la experiencia colaborativa entre maestro y aprendiz. Considera el concepto de distancia con la necesidad que crea la presencia de la tecnología para facilitar la comunicación bidireccional.

JAIME SARRAMONA.

Considera la ED como aquel sistema didáctico en que las conductas docentes tienen lugar aparte de las conductas discentes, de modo que la comunicación profesor-alumno queda diferida en el tiempo, en el espacio o en ambos a la vez. Se trata de un proceso de enseñanza-aprendizaje que requiere de todas las condiciones generales de los sistemas de instrucción: planificación previa, orientación del proceso, evaluación y retroalimentación pero todos ellos subordinados a las posibilidades y límites intrínsecos del medio de que se valga la comunicación: textos impresos, teléfono, computador, radio o televisión²²

La importancia de su teoría radica en la clasificación de las distintas modalidades de la enseñanza sobre la base del medio primordial de comunicación.

Le otorga al sujeto madurez y a la institución escolar un matiz más culturizador y profesional, considera que es necesario flexibilizar las fuentes de enseñanza con el objetivo de adaptarlas a las variadas circunstancias que conllevan en la vida de cada individuo.

Considera la enseñanza a distancia como un sistema didáctico justificado por sí mismo.

²² Sarramona, Jaime. *Posibilidades de la Educación a Distancia*, p.44

VERDUIN Y CLARK²³

En su teoría prestan atención en la educación de adultos y en el amplio alcance de la ED. Así como también retoman de Moore el diálogo, estructura y autonomía del aprendiz. Y de Keegan la comunicación bidireccional y separación entre maestro y aprendiz.

Su teoría la basan en tres dimensiones:

1ª Dimensión: Diálogo/Soporte.- rescatan el diálogo como soporte para el aprendiz, que va desde dar instrucciones para las tareas hasta incluir el soporte sustancial motivacional o emocional.

2ª Dimensión: Estructural/ Especialización.- la competencia se ve como un atributo situacional que puede ocurrir entre adultos o niños que estudian a distancia o convencionalmente con base en la experiencia del aprendiz o su ausencia. Cabe resaltar que son los primeros en considerar las implicaciones de la naturaleza de la materia de estudio.

3ª Dimensión: Competencia/Especialización.- se incluye la autonomía y principios de la Andragogía (aceptación de la responsabilidad, predominio de la razón y equilibrio de la personalidad).

Incluyendo su aplicación de estos principios al aprendiz individual en cada una de las diversas materias de estudio que estudie en la modalidad a distancia.

Sugieren una mejor aproximación para decidir los niveles apropiados de autodirectividad o autonomía para ver si se han presentado la estructura y el diálogo apropiados, en el desarrollo de los programas.

2.4 UTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS EN EDUCACIÓN A DISTANCIA.

Los medios de instrucción son definidos como una organización de recursos que media la expresión de acción entre el maestro y el alumno.²⁴ Sus principales componentes independientemente de un canal de transmisión son:

- Un aparato de registro, que permita captar o escribir el mensaje.
- un documento, en que se restringe el contenido del mensaje,

²³Seminario Fundamentos de ED en la modalidad de Videoconferencia interactiva.

- Un soporte material, que conserve el mensaje a través del tiempo,
- Un aparato de emisión, que permita la lectura del mensaje registrado.

Por otro lado los medios de comunicación en nuestros días son tan rápidos y variados, que permiten establecer contactos frecuentes y estrechos con el estudiante

externo. El correo aéreo, el radio, la televisión, el cine, las diapositivas, las máquinas de enseñar y la instrucción programada pueden facilitar la enseñanza dada a los estudiantes.

Los medios de comunicación de masas tienen la función de ampliar horizontes basándose en informaciones sobre aspectos nuevos y sobre su amplia cobertura, es por ello que se utilicen comúnmente como recursos en la ED. La incorporación de estos medios implica una verdadera estrategia instructiva en la que se involucran diversas formas de presentación de mensajes educativos, siendo consideradas como un verdadero y real elemento complementario a la interacción profesor / alumno. Estos medios deben de ser utilizados para ayudar al alumno a lograr una elaboración crítica y una integración comprensiva de los conocimientos transmitidos por diversos medios.

Para que sean eficaces los materiales de ED, deben obligar al estudiante a que realice actividades frecuentes y regulares, además de la lectura, la contemplación o la escucha. Pues ya que la retroalimentación y el aprendizaje activo son imprescindibles para que la ED sea eficaz.

En 1984, en la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Tecnología) se manifestó que una de las funciones de los medios de comunicación es educar, en sentido estricto, en los diversos niveles y modalidades formativas. Resumiendo que:

- Los medios suministran un conjunto de vías de acceso a los contenidos globales del conocimiento nuevo y distinto.
- Estos nuevos planteamientos implican problemas a la educación, a la comunicación y a la propia ciencia.
- Los profesionales de los medios (escritores, guionistas, productores, periodistas, presentadores, realizadores, técnicos e ingenieros gestores y publicitarios) deben asumir sus responsabilidades pedagógicas.

¹¹ CASTAÑEDA, Margarita. *Los medios de comunicación y la Tecnología Educativa*, p. 58

- Los educadores han de adentrarse en el conocimiento técnico-profesional de los medios, como condición necesaria para cultivar y agudizar el sentido crítico de sus alumnos en cuanto receptores de mensajes.
- Otro motivo de reflexión para los profesionales de la pedagogía en cualquiera de sus niveles es el hecho de que los medios tienen más capacidad de presentar innovaciones que los libros de texto.²⁵

2.4.1. CORREO

Se hizo cada vez más frecuente la organización de cursos por correspondencia, por el entrenamiento que proporciona para el estudio personal independiente y por las posibilidades prácticamente ilimitadas de individualización que ofrece. La enseñanza por correspondencia es eficaz en todas las áreas del conocimiento que se basen en la palabra, tan inteligible escrita como leída, además de que en comparación con los otros medios no es tan costosa.

Muy ligado al correo se encuentra el material escrito, siendo realmente el objetivo del correo el enviar a los estudiantes el material para su formación.

Los materiales escritos constituyen un apoyo didáctico que proporcionan la base concreta para el pensamiento conceptual y poseen un alto grado de interés para el alumno. Se utilizan como apoyo a otros medios visuales, audios o incluso la docencia directa.

Características:

- ↳ Se puede recibir de manera instantánea una gran cantidad de información
- ↳ Son instrumentos que hacen posibles las relaciones entre personas, espacial o temporalmente distintos.
- ↳ Pueden ser portadores de mensaje individualizados.
- ↳ Los mensajes son unidireccionales.
- ↳ El mensaje puede ser fugaz y no duradero.
- ↳ No son medios autosuficientes para tareas docentes.
- ↳ Corren el riesgo de la estandarización del mensaje.
- ↳ Su costo es generalmente alto.

²⁵ TEJEDOR Y VALCARCEL, (editores) *Perspectivas de la Nuevas Tecnologías en la Educación*, P.73

2.4.2. RADIO

Medio de comunicación social con gran volumen de audiencia, permite una información directa y en cierto sentido íntima. La comunicación profesor/alumno por este medio es unidireccional, con tiempo de emisión determinado y marginadora de los códigos no orales. Tiene una función más informativa, más fugaz.

Características:

- ↳ Permite la consecución de objetivos de comprensión y expresión oral.
- ↳ Ofrece un efecto motivador y de disminución de la soledad en el estudiante, pues el hecho de escuchar una voz, podría simular el estar acompañado.
- ↳ Facilita a los alumnos materiales primarios.
- ↳ Da a conocer puntos de vista divergentes.
- ↳ Expone métodos o técnicas de trabajo.
- ↳ Facilita correcciones, modificaciones o actualizaciones con inmediatez.

Audiocassette.

En el caso del audiocassette, el sonido se difunde de manera fugaz, tiene un elemento importante: la posibilidad de reversibilidad que posee el mensaje. Existe una mayor gama de posibilidades, capaces de propiciar que el oyente/estudiante no pierda el sentido de los contenidos que se le transmiten. En cualquier momento puede volver atrás la cinta, repetir el enunciado de un concepto no entendido, reflexionar y parar. Permite un mayor nivel de atención; el no tener que ajustarse a un horario supone también una audición distendida, más relajada y por tanto, favorecedora de la capacidad de retención y comprensión.

El audiocassette como medio de apoyo docente presenta las siguientes características:

- ↳ el mensaje en audiocassette es duradero y permite al profesor aportar un material de trabajo y estudio que habitualmente no está a disposición del alumno que recibe una enseñanza presencial.
- ↳ Permite combinarse con una variada gama de medios: impresos, gráficos, visuales.
- ↳ Con él se puede llegar a audiencias marginadas y alejadas del centro de producción.
- ↳ Permite mayor control por parte de la audiencia.

- ↳ La recepción del mensaje se produce un actitud relajada, ya que el oyente programa el horario que dedicara a su escucha.
- ↳ Permite la repetición del mensaje.
- ↳ Permite mayor densidad de la información
- ↳ La transmisión del mensaje precisa una elaboración muy detallada.
- ↳ La producción es más sencilla y menos costosa, comparándola con radio y t.v.
- ↳ La producción del material auditivo no exige, generalmente un desplazamiento del alumno,
- ↳ Solo precisa aparatos fáciles de operar, económicos y portátiles.
- ↳ Se adapta con facilidad a las condiciones que se deriven de una enseñanza individualizada.

Los principales elementos con los que cuenta el medio sonoro son:

- Palabra.- En ella están involucrados la variedad de voces, timbres de voz; por este medio ofrece facilidades para mantener una relación "Cálida" con el alumnado, resulta poco adecuado emplear los tonos de clase discurso, de clase-distanciada y clase en tono paternalista. Conservando siempre ese tono coloquial. El profesor deberá estudiar donde situar pausas y silencios para que su mensaje resulte inteligible a su alumnado.
- Música.- Puede tener diversos usos dentro de un guión, y se puede emplear como cabecera o cierre del contenido sonoro, para subrayar títulos y enunciados, para separar periodos, conceptos, como ambientación: ya sea histórica, geográfica, política; para caracterizar a un personaje; para determinar un estado psicológico, para encadenar el ritmo de una narración. Pero eso sí la música NO debe adquirir un carácter protagónico; al igual que la música vocal suele ser poco aconsejable.
- Efectos.- el mensaje sonoro destinado a la enseñanza debe ser sobrio. No conviene abusar ni de la música ni de los efectos sonoros.

2.4.3. TELEVISION

Síntesis de imagen y sonido, facilita el aprendizaje del alumno al presentarle la realidad de forma inmediata. Sus objetivos se extienden a la comprensión, a la expresión oral y la comprensión de la imagen visual en sus múltiples variantes. La utilización en algunas actividades relacionadas con la docencia como:

- ↳ hacer demostraciones de experimentos.

- ↳ Presentar materiales, acontecimientos, lugares, personas.
- ↳ Sintetizar informaciones y procesos.
- ↳ Enseñar el empleo de herramientas, materiales, equipos y sus efectos.
- ↳ Motivar al estudiante y hacerle participe de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Vídeo

Ofrece la posibilidad del medio sonoro y visual, ampliadas con la reversibilidad y el detenimiento de la imagen en un momento determinado.

La estructura didáctica de una cinta de vídeo depende naturalmente del contenido científico y de su fin didáctico, pueden ser de carácter ilustrativo, películas que corresponden, a una clase universitaria o a los ejercicios universitarios donde se elaboran posibilidades de solución en un diálogo con el docente, cintas que tratan un tema que no se refiere directamente a lo escrito en las unidades didácticas, pero que sirven como redondeo interesante.²⁶

Las películas que tienen un carácter de ejercicios universitarios, en donde los objetivos didácticos deben ser:

- Repetir otra vez y en forma breve los aspectos más importantes de una teoría.
- Ofrecer una orientación antes de estudiar las unidades didácticas, para motivar y estructurar el estudio.
- Presentar una profundización de lo aprendido en el curso.
- Ofrecer una explicación detallada de fragmentos del material escrito, que presentan mayores dificultades para los estudiantes.

Es preciso definir lo más exactamente posible el fin didáctico de la película y comunicárselo a los estudiantes. con ello se puede evitar una mala aceptación por parte de éstos, como resultado de expectativas no cumplidas. También es importante proponerles cuando deben ver la película, para recibir un apoyo mayor en sus estudios.

Para los vídeos que rempazan clases o ejercicios universitarios, se ofrece la imitación de la estructura didáctica de la clase presencial: la motivación (exposición del problema), la presentación de una solución preliminar, el entrenamiento y la afirmación de lo ya aprendido, la crítica y la extensión del problema; exposición y segunda solución del problema; entrenamiento y afirmación; crítica de la solución y discusión final del

²⁶ LASSER, Wolfram. *La concepción didáctica de la producción de vídeos*. p.244.

tema. Además de no olvidar todos los aspectos de la motivación, de la atención y del desarrollo didáctico de un problema. Es importante recordar la necesidad de incluir pausas de relajación para los estudiantes en aquellos programas de vídeo que tienen una duración de más de 20 minutos.

A diferencia del material escrito, cada imagen desaparece con la siguiente, de ahí se presenta la necesidad de compensar la impresión fugaz de la imagen, por lo cual se tiene que ofrecer al espectador ayudas visuales para memorizar la estructura del contenido tratado en el vídeo. La forma para hacerlo sería desarrollando el problema paso a paso, recordando cada vez cual es la estructura general del tema; también nos podemos ayudar de los colores, formas y símbolos y algo muy importante es la necesidad de mas repeticiones y breves resúmenes al finalizar el vídeo.

Una ventaja es la posibilidad de combinar diferentes imágenes en forma variable, la representación de movimientos reales y la principal es la de proporcionar la información visual simultáneamente con la información del sonido.

2.4.4 TELEFONO

La enseñanza a través de él, viene a ser un equivalente a la enseñanza por radio, si bien incorpora la ventaja del doble canal comunicativo. Tiene más bien una función tutoría o de asesorías ya sea individuales o grupales.

El uso del teléfono es útil en los sistemas educativos con estudiantes que por diversas razones no pueden realizar reuniones cara a cara con sus tutores.

Aunque su empleo es eficiente, también presenta sus problemas como lo son primeramente las referidas al costo, ya que si lo absorbe en su totalidad la institución puede generar grandes pérdidas; el segundo es la disponibilidad del servicio, en el caso de las zonas que más lo requieren y se encuentren muy aisladas o zonas rurales. El tercer problema se relaciona con la falta de apoyo visual durante la conversación entre los tutores y los alumnos.

CAPÍTULO 3

*MODALIDADES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
EN LA UNAM*

CAPITULO 3 MODALIDADES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA UNAM.

En el capítulo anterior se realizó una caracterización de algunos de los componentes que integran a la Educación a Distancia; en éste se tratará cuáles son las modalidades que se llevan a cabo dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Dentro de la UNAM se realizan diversos eventos a distancia los cuales se denominan como Teleconferencias, Videoconferencias, Conferencias a través de Internet, audioconferencias, entre otros; revisando diferentes documentos e incluso dentro de nuestro desempeño diario, se ha generado una imprecisión de los conceptos considerando la teleconferencia y videoconferencia como sinónimos, de ahí que considero necesario el precisar los mismos, para evitar confusiones.

Etimológicamente Teleconferencia significa: *teloz= distancia, cun= con; fero= llevar/traer*; es decir, llevar conjuntamente a distancia, pero convencionalmente se traduce como un "encuentro a distancia".

Para que esto sea posible se requiere de un medio electrónico y un canal de transmisión (cable coaxial, microondas, satélites o fibra óptica), por donde viaja la señal; la teleconferencia se caracteriza por permitir la interacción entre los participantes, puede conectar a individuos y/o grupos.

Entre los diferentes tipos de Teleconferencias se encuentran:

- **Audioconferencia.**- en donde la comunicación es únicamente vía audio, se trata de la forma más sencilla y barata; ya que sólo se utilizan líneas telefónicas para transmitir la voz entre los diferentes lugares que están conectados.
- **Audiograficos.**- es similar a la audioconferencia, pero incorpora la transmisión de imágenes fijas a través de la computadora.
- **Conferencia mediada por computadora.**- consiste en compartir la misma información entre diferentes computadoras que se encuentran enlazadas, lo que comúnmente se conoce por red, dando la opción de que los participantes intercambien información.
- **Broadcast.**- se emplea audio y vídeo por medio de un canal de televisión y antenas receptoras y un codificador, a través del empleo de los satélites de comunicación.

- **Videoconferencia.**- se realiza a través de equipos especiales que transmiten audio, video y datos de computadoras, permitiendo a los usuarios la interacción simultánea entre varios sitios.

Todas estas formas de teleconferencia son un ejemplo del uso de las telecomunicaciones para reproducir las formas de comunicación sincrónica (es decir la comunicación en la que el que transmite y el que recibe se encuentran en el mismo marco temporal), que se da en el aula. En un modelo ideal, aunque las personas participantes se encuentren en lugares distintos, tienen que estar presentes los siguientes rubros:

- Todos tienen que poder escuchar y hablar unos con otros, tienen que ver a la persona que está hablando, todos tienen que poder ver los materiales audiovisuales utilizados como video, diapositivas o presentaciones multimedia, todos tendrían que poder manejar e interactuar con cualquier objeto, máquina o equipo relacionado con la clase¹.

3.1 BROADCAST.

Llamadas de forma coloquial teleconferencia vía satélite, son la modalidad de teleconferencia en donde se utilizan principalmente los satélites de comunicación para transmitir la información. En esta modalidad se ofrecen, servicios curriculares de capacitación, actualización y especialización a un amplio grupo de profesionales, además de ser un espacio para la actualización, favorecen la discusión, el análisis la reflexión de las problemáticas que afectan a la comunidad educativa en todos su ámbitos y niveles,(Encuentros, festivales, foros, congresos, seminarios).

El CETE (Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa), es el área de la Secretaría de Educación Pública, encargada de ofrecer esta opción educativa. Los eventos que se realizan en esta modalidad, están pensados en base a una metodología estructurada en torno a cuatro componentes generales: la planeación, la coordinación del aprendizaje, la comunicación del conocimiento y la interacción.

La capacitación, formación y actualización que ofrece esta modalidad hace énfasis en el dominio de los procesos y reconocimiento de la innovación tecnológica para generar

su aprovechamiento con fines educativos y culturales, sustentándose en la expresión, la creatividad y participación de individuos y grupos involucrados en procesos dinámicos de confrontación / vinculación entre teoría y práctica que faciliten a los estudiantes el ejercicio de habilidades, aplicar los nuevos conocimientos y analizar las repercusiones de los procedimientos elegidos.

Las instituciones que están interesados en participar en los servicios que brinda el CETE, deben acondicionar una teleaula para que se puedan llevar a cabo las actividades de los diferentes servicios educativos.

La teleaula es el espacio físico donde se lleva a cabo la recepción de las transmisiones televisivas, además de ser el lugar de trabajo de los participantes. Físicamente debe ser una sala con condiciones ambientales óptimas de iluminación, ventilación y silencio; el tamaño debe ser el adecuado al menos para recibir a 20 personas.

El equipo mínimo para su operación debe ser el equipo de recepción del sistema EDUSAT:

- ⊗ Antena parabólica
- ⊗ Descompresor digital de la señal Edusat.
- ⊗ Monitor de televisión.
- ⊗ Videocassettera.
- ⊗ Teléfono.
- ⊗ Fax.

Y como equipo opcional se sugiere:

- ⊗ Computadora.
- ⊗ Correo electrónico.
- ⊗ Rotafolios.
- ⊗ Pizarrón.
- ⊗ Retroproyector.²

Cada teleaula debe de tener un coordinador de teleaula que es el encargado de establecer la comunicación con el coordinador de teleaulas del CETE, para recibir e

¹ TIFFIN, John y RAJASINGHAM, Lalita. *En busca de la clase virtual, la educación en la sociedad de la información.* p.141

² SEP,UTE, CETE. Subdirección académica. *Manual de Coordinación de Teleaulas*, p.11

intercambiar información de los eventos, inscripción, coordinación y evaluación de los mismos.

Los servicios que ofrece el CETE, pueden ser catalogados como:

- Cursos curriculares impartidos por docentes expertos en los temas a desarrollar, estos cursos tienen un diseño específico para el Sistema de Educación a Distancia.
- Cursos especiales, son aquellos que aunque no contemplados en la currícula, se consideran de interés para la comunidad educativa. Estos cursos son diseñados, organizados y producidos por el CETE o como trabajo conjunto con otras instituciones³.

**¿Cómo se lleva a cabo un evento en esta modalidad?*

De acuerdo con el Manual de Coordinación de Teleaulas:

ANTES.- El coordinador de teleaula se encarga de revisar en la guía de programación de Edusat o en base a la información que le mande el coordinador del CETE por vía fax, correo electrónico, página en internet; los eventos que se vayan a transmitir. Después de seleccionar los eventos, se dedica a la tarea de difundirlos, realizar las inscripciones en su teleaula para posteriormente mandar la información de confirmación de participación cinco días antes de que inicie el servicio al CETE; para que este a su vez le envíe el material didáctico de apoyo que requiera el evento. Verificar que el aula y el equipo se encuentre listos para recibir la señal y realizar el evento.

EL DIA DEL EVENTO.- Abrir el aula, pasar lista a los participantes y entregarles el material didáctico de apoyo, Sintonizar el canal y grabar el evento (para tenerlo como archivo). Los programas que se transmiten pueden ser eventos en vivo o pregrabados. En el caso de que haya preguntas o comentarios, hacerlos llegar por medio del fax o vía telefónica al CETE, si se trata de programas en vivo las preguntas son contestadas en directo durante el programa; si se trata de un evento grabado las respuestas son enviadas por fax o correo electrónico.

AL FINALIZAR EL EVENTO.- Aplicación de evaluaciones a los participantes y cerrar el aula. Posteriormente enviar por fax la lista de asistencia, así como las evaluaciones del evento; recibir las constancias de participación y entregarlas a los participantes, el formato de las firmas de recibido deberá regresarle al CETE.

³ Op. Cit. p.8

En esta modalidad el coordinador del teleaula es la persona clave para que se realice satisfactoriamente el evento.

3.2 VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVA.

La videoconferencia interactiva es una forma de comunicación audiovisual bidireccional, lo cual permite la interacción simultánea y de transmisión de datos en tiempo real, mediante el uso de la tecnología, a través de equipos especiales que transmiten audio, vídeo y datos de computadora; que permite enlazar dos o más sitios geográficamente distantes. Cabe especificar que la videoconferencia interactiva es una modalidad de la Teleconferencia.

Existen *equipos personales* de VC y *equipos grupales*; en los primeros el sistema está instalado en una computadora personal, con lo cual una sola persona es la que comparte la información. Los equipos grupales son sistemas de mayor tamaño, ya que pueden estar conectados a monitores de 27' o más grandes para que varias personas participen en el evento.

Tratándose de las conexiones entre los equipos, pueden ser *punto a punto*, es decir la conexión directa y que sólo se realiza entre dos equipos de VC, y *multipunto* en el cual participan varios sitios, en esta conexión se necesita de un equipo adicional llamado unidad multipunto (el cual permite que se realice la conexión), esta unidad es administrada por uno de los sitios, el cual enlaza a los demás sitios; de tal forma que cuando cada grupo participante toma la palabra, su imagen y su audio se reproducen en uno de los monitores de los demás sitios.

Los elementos que integran un sistema de videoconferencia son los siguientes:

- ▣ CODEC (COdicador/ DEcodificador, también COmpresor/ DECompresor) Este dispositivo convierte las señales de vídeo y audio en señales digitales, es considerado la parte fundamental del sistema de videoconferencia.
- ▣ DISPOSITIVO DE CONTROL. Puede ser: tableta de control, teclado, mouse, pantalla sensible al tacto o control remoto. Este dispositivo controla el CODEC y el equipo periférico del sistema.
- ▣ CAMARA ROBOTICA.- Es la cámara incluida en cualquier equipo, ésta es manejada a través de la tableta control.
- ▣ MICROFONOS.- Capta el audio que se envía al otro sitio.

- ☐ UNO O MAS MONITORES.- En ellos se puede observar a los participantes del sitio local y de los sitios a distancia, así como gráficas, fotografías, diapositivas, videos, etc.
- ☐ SOFTWARE del sistema de VC. Es el programa que permite la acción conjunta de los elementos que integran el sistema de videoconferencia.
- ☐ DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN.- Es el dispositivo (DCU/CSO) al que llega la señal digital desde el CODEC y la envía por el canal de transmisión (microondas, fibra óptica, etc.) lo que permite enviar y recibir la señal a los sitios remotos.
- ☐ CANAL DE TRANSMISION.- Todo sistema requiere de un canal para transmitir la señal de audio y vídeo a otro sitio, este canal puede ser cable coaxial, microondas, fibra óptica, satélite, etc.
- ☐ CAMARA DE DOCUMENTOS.- A través de ella se pueden proyectar: textos impresos en papel, láminas de gráficos. Pequeños objetos tridimensionales, fotografías, diapositivas, negativos, radiografías, acetatos.
- ☐ VIDEOCASSETTERA.- Se puede conectar directamente al CODEC y así grabar el sitio local o remoto durante la videoconferencia o reproducir material audiovisual.
- ☐ ESPACIO.- Es el área especialmente acondicionada tanto en acústica e iluminación para alojar el equipo y realizar las sesiones. El nivel de confort de la sala mejora la calidad del encuentro.
- ☐ PERSONAL CALIFICADO.- Es indispensable que cada sitio, cuente al menos con una persona que posea los conocimientos necesarios de telecomunicaciones y operación técnica del equipo.⁴

Ahora bien, el sistema de videoconferencia funciona de la siguiente forma: las señales proporcionadas por las cámaras, los micrófonos y equipos periféricos son enviadas al CODEC, en donde se realiza un proceso complejo, resumido en las siguientes etapas:

1) El CODEC convierte las señales de audio y vídeo a un código de computadora, a esto se le conoce como digitalizar; la información es reducida a paquetes de datos binarios (0 o 1). De esta forma se transmiten datos requiriendo menos espacio en el canal de comunicación.

⁴ *¿Qué es videoconferencia? Artículo de Difusión. Extensión y Difusión Operación e Investigación Tecnológica Servicios Académicos Diseño e Imagen. pp.4-5*

2) Los datos son enviados a otro dispositivo de comunicación, el cual los transmite al sitio remoto por un canal de transmisión (Cable coaxial, fibra óptica, microondas, satélite) por el que viajará.

3) A través del canal, el otro sitio recibe los datos por medio del dispositivo de comunicación, el cual lo entrega al CODEC que se encarga de descifrar y decodificar a señales de audio y vídeo, las que envía a los monitores para que sean vistas y escuchadas por las personas que asistan al evento.⁵

Para realizar actividades utilizando la VC se requiere al menos de dos sitios para la interacción. Entre las actividades que se pueden realizar a través de la modalidad de VC son infinitas desde reuniones ejecutivas hasta asesorías, no sin olvidar eventos ubicados dentro de la Educación Continua como son: las conferencias, cursos especializados, seminarios, diplomados, capacitación, entre otros.

La UNAM orgullosamente posee la red de VC académica más importante del país, sus sedes actuales son:

- Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) con un auditorio para 75 personas y un aula para 20 personas con infraestructura de cómputo.
- Centro de Extensión en Cómputo y Telecomunicaciones Mascarones. Sala para 20 personas con infraestructura de cómputo.
- Centro de Neurobiología.
- Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) Sala para 20 personas, conexión analógica a auditorio para 120 personas.
- Escuela de Extensión de la UNAM en Hull, Ottawa Canadá
- Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán. Auditorio para 120 personas.
- Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón. Auditorio para 130 personas.
- Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala. Sala para 50 personas.
- Escuela Permanente de Extensión en San Antonio Texas (EPESA)
- Facultad de Odontología (Unidad de Estudios de Posgrado) Sala para 25 personas.
- Facultad de Ciencias. Sala para 25 personas, conexión analógica a auditorio para 200 personas.
- Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Sala para 20 personas.

⁵ Op Cit. pp.6-7

- Facultad de Contaduría y Administración (División de Educación Continua) Sala para 40 personas.
- Facultad de Contaduría y Administración. Sala para 20 personas. Conexión analógica a auditorio para 150 personas.
- Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (campo 1) sala para 40 personas.
- Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (campo 4) Sala para 20 personas. Conexión analógica a auditorio para 140 personas.
- Facultad de Filosofía y Letras (División de Educación Continua). Sala para 25 personas. Aula Magna para 200 personas.
- Facultad de Ingeniería (División de Educación Continua). Sala para 25 personas.
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Sala para 15 personas. Conexión analógica a auditorio para 100 personas.
- Facultad de Medicina. Sala para 20 personas, infraestructura de cómputo.
- Instituto de Biotecnología.
- Instituto de Investigaciones Filológicas. Auditorio para 130 personas.
- Televisión Universitaria (TVUNAM) Auditorio para 75 personas.⁶

**¿Cómo se realiza un evento en esta modalidad?*

El responsable de cada institución del sistema de VC, conoce los eventos que se realizarán, se comunica con la sede organizadora del evento para conocer los detalles del evento y los difunde en su institución; se solicita la conexión para participar en el evento a la Dirección General de Servicios de Computo Académico (DGSCA), para que este establezca los puentes de conexión entre las diferentes sedes.

El día del evento se realiza la conexión y se transmite el evento, cabe destacar que en esta modalidad la interacción es directa entre los participantes de cada sede y el ponente de la conferencia, sin ningún intermediario.

INTERNET

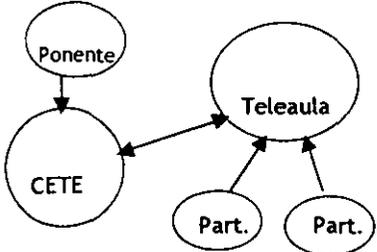
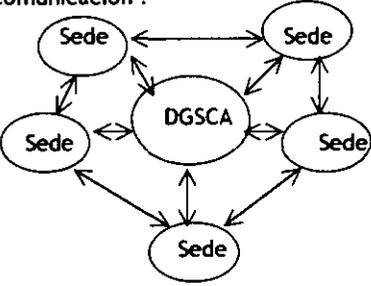
Es el complemento idóneo para las actividades a distancia ya que brinda entre otras posibilidades:

- Alta velocidad.- los mensajes se transfieren en cuestión de segundos.

⁶ MARQUEZ Alonso, Ana Laura. *Capacitación para ponentes del Programa de conferencias de la Dirección de Educación Continua*, 1998.

- Independencia del tiempo.- los mensajes pueden ser escritos, enviados y leídos en cualquier momento sin tener que ajustarse a un horario.
- Independencia de espacio.- los mensajes pueden enviarse y ser consultados en el ámbito mundial desde el hogar, centro de estudios o trabajo.
- Comunicación sincrónica.- los usuarios pueden comunicarse simultáneamente.
- Comunicación asincrónica.- No es necesario que el experto y el alumno estén enlazados al mismo tiempo. Por ejemplo el correo electrónico.
- Aprendizaje no lineal.-el estudiante puede profundizar en sus investigaciones tanto como lo desee, al consultar la información que esta disponible en las diferentes páginas de Internet.

Cuadro Comparativo entre Broadcast (Teleconferencia Vía Satélite) y Videoconferencia Interactiva.

BROADCAST	VIDEOCONFERENCIA
<p>Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ Antena parabólica, ☉ Monitor de televisión, ☉ Descompensador de señal, ☉ Videocassetera, ☉ Teléfono, ☉ Fax, ☉ Correo electrónico, ☉ Pizarrón, ☉ Retroproyector. 	<p>Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ CODEC, ☐ Dispositivo de control, ☐ Cámara robótica, ☐ Uno o dos monitores, ☐ Software, ☐ Dispositivo de comunicación, ☐ Videocassetera, ☐ Micrófonos, ☐ Personal calificado,
<p>Canal de transmisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ Satélite. 	<p>Canal de transmisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Fibra óptica.
<p>Interacción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ Mediada por el coordinador de la teleaula. 	<p>Interacción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Directa entre ponente y participantes.
<p>Coordinador Institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ SEP, CETE, UTE. 	<p>Coordinador Institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ DGSCA.
<p>Comunicación:</p> 	<p>Comunicación :</p> 

CAPÍTULO 4

*PROPUESTA PARA EL USO PEDAGÓGICO
DE LOS MEDIOS EN LA
EDUCACIÓN A DISTANCIA*

CAPITULO 4 PROPUESTA PARA EL USO PEDAGÓGICO DE LOS MEDIOS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La siguiente propuesta sobre el uso pedagógico de los medios utilizados en la Educación a Distancia, está integrada por los siguientes elementos: aplicación del instrumento y categorías de análisis, el análisis del instrumento aplicado, una propuesta teórica y una propuesta operativa.

Considero que con el respaldo de la experiencia de anteriores proyectos realizados en la ENEP sobre Educación a Distancia, la mayor participación de los profesores, así como una mejor difusión del medio entre la comunidad estudiantil, se podría derivar en un empleo pedagógico del medio que genere un aprendizaje significativo para todos los participantes de esta modalidad educativa.

4.1 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO Y CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.

Para la elaboración de esta propuesta, me apoyé en el análisis del resultado de la aplicación de cuestionarios en los eventos de Videoconferencia que se realizaron en la ENEP Acatlán, en el período de marzo - abril de 1999. Tenía contemplado el aplicar también el instrumento en eventos de Teleconferencia, pero no se llevó a cabo ninguno en el plantel.

Los eventos en los que apliqué el instrumento tuvieron una duración de 2 horas, se realizaron en el Auditorio I de la ENEP Acatlán y fueron los siguientes:

- "Mujeres en la economía informal" (23 participantes)
- "Nuevos Enfoques en Programación lineal" (32 participantes)
- "La Formación como proyecto de una práctica futuro" (87 participantes)
- "Uso de tecnologías de interconexión en Educación Básica" (58 participantes)

En éstas 4 Videoconferencias apliqué 3 tipos de cuestionarios integrados por preguntas abiertas, el motivo de haber elaborado diferentes instrumentos obedeció al hecho de una reestructuración del mismo ya que después de la primer aplicación noté que era necesario hacer más claras y específicas algunas preguntas. Los cuestionarios aplicados en la primera, segunda y tercer videoconferencia fueron muy similares, únicamente el

instrumento aplicado en el último evento tuvo una variación significativa a los utilizados anteriormente. (Anexo una copia de cada uno de los instrumentos aplicados al final del trabajo).

Se aplicaron un total de 200 cuestionarios, en los cuales la mayoría de los participantes fueron alumnos de Pedagogía, esto debido a que la elección de los eventos fue de acuerdo a la programación que se tenía en el plantel que por coincidencia eran dirigidos en su mayor medida a ésta población, a excepción del evento "Nuevos Enfoques en Programación Lineal" que estaba dirigido a los alumnos de Matemáticas Aplicadas y Computación.

Para el análisis de los cuestionarios aplicados establecí las siguientes categorías de análisis por ser las que consideré pertinentes de acuerdo a las respuestas del instrumento que apliqué.

INFRAESTRUCTURA = I .- Refiriéndome a aquellas partes de las respuestas en donde se considera a elementos tecnológicos que apoyan para superar la distancia, que se tiene una mayor cobertura en distintos lugares, que dan la posibilidad de captar a más gente y también aspectos técnicos.

PEDAGÓGICO = P .- Cuando se habla de la Interacción entre las diferentes sedes y participantes y el papel que desempeñan en el aprendizaje.

COMUNICACIÓN = C .- Dentro de esta categoría ubiqué aquellas partes de las respuestas en donde se habla de la presencia del otro en el aprendizaje.

ECONÓMICO = \$.- Categoría en la cual se habla de aspectos económicos.

ORGANIZACIÓN = O .- Aquí considero todos los aspectos que tienen que ver con la organización, programación, difusión y coordinación de los eventos.

TIEMPO = T .- Categoría en la cual considero el factor tiempo en el desarrollo de los eventos.

CARACTERÍSTICAS DE LA MODALIDAD = Características que se identifican como propias de la modalidad, a diferencia de cualquier evento presencial: uso de la tecnología, el factor distancia, se da una participación múltiple y llegar a una interacción con todas las sedes.

retroalimentación e interacción con los participantes tanto de la misma sala como de otros planteles.

Me parece importante mencionar que un cerca de la mitad de los asistentes del segundo evento (estudiantes de MAC), consideran que esta modalidad por su carácter innovador llama la atención de los participantes y es por eso que les lleva a asistir a un evento de este tipo, sobre todo por difundir conocimientos con el uso de esta tecnología. La mayor parte de los participantes del cuarto evento consideran esta tecnología como una herramienta para la enseñanza para compartir conocimientos entre participantes que se encuentren en tiempos y espacios diferentes, la consideran como un recurso que apoya la educación y no fin en donde su principal característica es la interacción-retroalimentación.

Entre los participantes del tercer evento a pesar de que lo consideran bueno, manifiestan la necesidad de seguir investigando sobre este medio, ya que su buen uso puede ser más significativo para los alumnos. También mencionan que facilita la comunicación, difusión con otros planteles siempre y cuando se den los elementos para una interacción.

INFRAESTRUCTURA

Dentro de esta categoría fue donde hubo más respuestas de los asistentes de los dos primeros eventos considerándola como una forma de asistir a los eventos sin la necesidad de invertir tiempo y dinero para trasladarse, de tal forma que se acortan distancias.

En general se considera que esta modalidad da la oportunidad de una mayor cobertura y difusión de los conocimientos a más personas por ser varios los lugares que se enlazan facilitando la interacción de varias personas.

COMUNICACIÓN

De los participantes del primer evento consideran que si bien puede ser una modalidad interesante es una forma impersonal, ocasionando que se pierda la relación persona a persona; convirtiéndola en una distante y fría.

Para los participantes del segundo evento no fue la misma opinión ya que les pareció una actividad muy similar a que si estuvieran en una conferencia presencial.

De las respuestas de los participantes del tercer evento no presentaron elementos que pudieran ser considerados dentro de esta categoría.

Quizá porque algunos participantes del cuarto evento ya habían asistido a los eventos anteriores cambio su punto de vista y hubo más respuestas orientadas en aspectos pedagógicos, ya que es considerado como un recurso, que apoya la educación en donde los principales actores son los participantes que interactúan obteniendo una retroalimentación que los oriente a la construcción de su propio conocimiento.

ECONOMICO

Solamente los participantes del primer y cuarto eventos manifestaron que se trata de una buena alternativa con el inconveniente de que no todos tienen acceso a este medio, por falta de un equipo apropiado en los planteles, por el costo que representa el asistir a un evento en donde la cuota por conferencia la consideran elevada, ellos mencionan que este tipo de eventos no debe de tener ningún costo para los participantes.

Aunque por otro lado también expresaron la necesidad de invertir recursos para que se estudie esta modalidad y conocer mejor sus aplicaciones en la enseñanza.

¿Qué ventajas considera al participar en este tipo de eventos?

PEDAGOGICOS

Entre las ventajas de participar en este medio se menciona que se puede tener acceso a la información, teniendo un contacto múltiple de intercambio de ideas ya que el evento llega a diferentes grupos, se fomenta la participación activa al interactuar con los participantes de diferentes universidades. Se fortalece el conocimiento al obtener un intercambio de ideas y conceptos, despejar dudas y profundizar algunos temas vistos en clase, también es considerada como una forma de obtener información de las investigaciones que se estén realizando. Se puede llegar a una participación activa en el propio proceso enseñanza-aprendizaje, considerando la interacción que se da entre los compañeros. Actualización de conocimientos.

Un poco menos de la mitad de los participantes del cuarto evento consideran que se dan los elementos para reflexionar sobre el papel que juegan los medios de comunicación en

el intercambio de ideas, opiniones; ya es considerada como una herramienta para las acciones educativas, el empleo del medio para generar una interacción y retroalimentación.

INFRAESTRUCTURA

Se resuelve el factor distancia, ya que no es necesario trasladarse al lugar donde se genera el evento, se aprovecha el tiempo que se invertiría en transportarse, además de que llega más gente. Existe una mayor cobertura, rapidez y eficiencia teniendo acceso a temas importantes que se generen en otros lugares, facilitando el envío de la información que por razones de tiempo y espacio en un solo plantel sería difícil que hubiera un gran auditorio.

COMUNICACIÓN

Solamente en el segundo evento se presentó esta categoría al considerar el mecanismo de este evento muy similar al de una conferencia presencial.

¿Qué desventajas considera al participar en este tipo de eventos?

PEDAGOGICOS

Se considera que el medio puede inhibir al auditorio, por lo que la participación no es la misma, desaprovechando las oportunidades de interacción, además de restarle momento de espontaneidad al no estar familiarizados con el medio; o en su defecto puede llegar a provocar distracción y perder el interés en la información que se está dando.

En lo que se refiere a las preguntas que se realizan en el evento consideran que el hecho de dejarlas hasta el final ocasiona que se pierda la continuidad o pertinencia de la respuesta ya que se olvida el por qué se realizó la pregunta, también se manifiesta que el tiempo que se da para preguntar es restringido y no permite que todos los participantes de las sedes manifiesten sus dudas o comentarios. Se sugiere que se tenga una estructura para determinar las intervenciones de cada sede, ya que no es lo mismo estar en la misma sala participando con más frecuencia sin esperar el turno de volver a preguntar a tu sede.

Algo que es importante mencionar es que consideran que de no haber una interacción real los participantes fácilmente caen en la distracción y no se pasa más que a la simple transmisión de la información.

En lo referente a la función del docente, mencionan que al monopolizar la palabra, se puede perder la atención al no haber una interacción fluida con todos los participantes, también consideran que el ponente debe de contar con un material de apoyo preparado, ya que el hecho de que se la pasen leyendo vuelve el evento aburrido ya que ni se presenta un material (en caso de que el tema lo amerite) y tampoco se fomenta una interacción real.

INFRAESTRUCTURA

En su gran mayoría se mencionaron aspectos técnicos como las fallas de audio y vídeo que ocasiona que se corte la transmisión. Otra desventaja se refiere a que al no poder conectarse a tiempo todos los campus, ocasiona un retraso en el inicio de la conferencia y por consecuencia se le resta tiempo a la sesión de preguntas y respuestas.

COMUNICACION

Con las respuestas de esta pregunta llegué a pensar que los participantes del segundo evento al estar acostumbrados al empleo de este medio, no iban a darle importancia a la comunicación con otras personas, y mi sorpresa fue que también manifestaron las mismas respuestas que los participantes de los otros eventos. Se manifiesta que no hay un contacto con las otras personas cara-cara, percibiéndose un ambiente frío en donde la relación social desaparece y la comunicación es mediatizada por la computadora. También mencionan que al estar acostumbrado a la presencia física con el ponente en el mismo espacio, y en realidad no ver su reacción directa no se siente la misma confianza de participar, ya que se sienten ignorados y limitados. Algo importante que se manifestó fue la carencia de una "cultura tecnológica", así como el temor como condición determinante en el empleo de estos recursos tecnológicos.

Como resultado a la apreciación anterior es que no se puede pensar en generar una educación centrada en el uso de la tecnología, sino que debemos tener presente que la

educación es un acto social en donde el interesado debe de sentirse identificado con un grupo encaminado con el mismo objetivo.

ORGANIZACIÓN

Solamente se consideró que la única desventaja era que por lo regular los eventos se programaban en el mismo horario que sus clases (esto solo lo mencionaron los participantes del segundo evento).

ECONÓMICO

En el cuarto evento mencionaron que no todos los planteles tienen el presupuesto para solventar el costo de inversión en el equipo, ocasionando que no se tenga acceso a este medio.

¿Había participado con anterioridad en eventos de Educación a Distancia, cuál?

De los asistentes al primer evento sólo 8 habían participado a un evento de Educación a Distancia, del segundo evento 21; en el tercer evento solamente 12 y en el cuarto 21 participantes habían asistido a eventos de Educación a Distancia. Quiero hacer notar que los participantes del primer evento asistieron al tercero y la mínima parte del tercero asistieron al cuarto evento. De los participantes del segundo evento (Nuevos enfoques en Programación Lineal) la mayor parte tenían ya una experiencia previa quizá debido a que su formación académica tiene más relación con el uso de las computadoras.

De lo anterior puedo resumir que solamente una proporción mínima de los encuestados habían participado en un evento de esta modalidad.

¿Qué características de esta modalidad considera que hacen posible el aprendizaje?

Los participantes del segundo evento a diferencia de los tres eventos opinaron que por tratarse del uso de la tecnología se puede despertar el interés por asistir, el empleo de imágenes ayuda así como las sugerencias de citas bibliográficas por internet. Mencionan

que es motivante el saber que otras escuelas se encuentran en interacción, conociendo diferentes formas de pensar y analizar.

En cambio los participantes que son estudiantes de Pedagogía consideran que para que realmente se dé un aprendizaje debe de haber interacción, en cuanto a las características que consideran propias de la modalidad son la tecnología, la comunicación virtual, la participación de diferentes instituciones, grupos que propicien una interacción más nutrida.

Construcción de los propios conocimientos a través de la opinión y conceptos de diferentes personas que se encuentran en otro contexto. El uso del medio que de una y otra forma es interesante, además que el hecho de no tener directamente al ponente obliga a poner más atención para poder entender la temática. La forma de presentar la información y que llega a diferentes lugares enriqueciendo una interacción y la retroalimentación de conocimientos e información.

En el cuarto evento se tuvo una idea más clara de cuales son las características de la modalidad: la participación, la interacción, la retroalimentación, el uso del medio que se emplea para generar espacios de discusión, intercambio ideas, que con la combinación visual y auditiva se apoye la construcción de conocimientos.

En todos los eventos se mencionan otras características como el uso de gráficos, la experiencia del ponente, el dejar hasta el final las preguntas, pero estas son características que se pueden realizar en cualquier evento presencial.

¿Se realizó una actividad previa a la transmisión del evento? Si/No y, ¿cómo influyó esto en la comprensión del tema?

En ninguno de los cuatro eventos se realizó ninguna actividad previa, pero los 8 participantes del primer evento eran alumnos de una de las ponentes y consideraron que las sesiones de su taller les dieron los conceptos bases, a su vez les ayudó a disipar algunas dudas, comprender mejor el tema y reafirmar los conocimientos que estaban trabajando en sus clases presenciales.

Del segundo evento 3 participantes consideran lo visto en clases como una actividad previa. La mayoría no explicaron cómo influyó esto en la comprensión del tema, pero

señalaron que es necesario dar una introducción acerca del tema que va abordar la VC, para comprender mejor el tema, además de la necesidad de facilitar material acerca del tema, ya que en ocasiones manejan un lenguaje muy técnico.

En el tercer Evento hubo fue un tríptico en el cual se explicaba técnicamente lo que es una VC, el objetivo, los contenidos que se iban a abordar y la trayectoria del ponente. De los pocos participantes que especificaron en cómo influyó esto en la comprensión del tema, argumentaron que el hecho de no haber una actividad previa no influyó en la comprensión del tema ya que con los conocimientos que tienen de la carrera fueron suficientes, respecto al folleto lo consideraron como informativo ya que solo les dió información general del tema que se iba a tratar en el evento. Diez de los participantes también mencionan la importancia de dar una introducción para llegar a comprender mejor el tema y la actividad que se va a realizar.

En el cuarto evento los participantes consideraron que fue necesario realizar una introducción pues al tratarse de una nueva modalidad llega a desconcertar, más aún por tratarse de un tema nuevo. Algunos mencionaron que solamente recibieron una pequeña instrucción acerca de como debían hacerse las intervenciones, sin ahondar más en la temática. Seis participantes si bien reconocieron que no se había realizado ninguna actividad previa, para ellos las clases las consideraban como antecedentes para la inducción al tema.

Durante la transmisión del evento realiza anotaciones sobre el mismo, de qué tipo?

Se presentaron dos respuestas afirmativas la primera más frecuente fue el hecho de realizar anotaciones de referencias bibliográficas, direcciones de internet. El segundo tipo se inclina hacia realizar notas aclaratorias del tema, observaciones, ideas y recomendaciones de los ponentes. Entre las personas que contestaron que si predominaron las direcciones electrónicas o bibliografía en donde encontrar más información del tema, conceptos, resúmenes, cuadros sinópticos.

En cuanto a las respuestas negativas, también eran dos razones: por causa de la infraestructura se apagaron las luces y no veían, otros participantes argumentan que

realizan anotaciones ya que si se escribía algún resumen se perdía la atención en el desarrollo del tema, que era preferible poner atención y al final del evento hacer las anotaciones de los puntos más esenciales de la temática, además de que en este evento lo que se presentaba en la pantalla era respaldo de lo que se decía textualmente haciendo claro el tema.

Toma nota de los datos sobre las asesorías (números telefónicos, direcciones, etc.) para realizar consultas durante o posteriores al evento?

Ninguno de los eventos en los que se aplicó el instrumento presento datos sobre asesorías, lo que si se presentó fueron datos sobre consultas (bibliografía, direcciones electrónicas). Lo que me gustaría resaltar es que los participantes presentan una disposición para realizar las consultas o asesorías, éstas en el caso de que se presenten (a excepción de una dos personas en el cuarto evento que consideraron el hecho de hacer anotaciones como suficiente)

Entre los que sí toman nota de los datos de bibliografía o páginas web se encuentra la mayoría de los participantes contestó que dependiendo del tema en caso de que en les fueran a ampliar puntos que no hayan sido expuestos en el evento. Y el resto contesto que no estaban interesados en realizar hacer ese tipo de anotaciones.

Durante el desarrollo del evento, el uso de apoyos didácticos como esquemas, cuadros sinópticos, diagramas, entre otros, ¿de qué forma influyó para la comprensión del tema?

Para esta respuesta me parece conveniente el separar las respuesta de acuerdo a cada evento ya que se trataron de temas distintos y los participantes de acuerdo a esto contestaron la pertinencia o no de los apoyos didácticos.

En el primer evento no se utilizo ningún apoyo didáctico y los participantes no contestaron en qué forma hubiera podido influir en la comprensión del tema la ausencia de los mismos.

En el segundo evento los participantes llegaron a emplear términos como bastante, mucho y demasiado para decir que son útiles en el sentido que llevan a una comprensión mejor del evento; ya que algunas veces la exposición técnica es más difícil de

comprender, se aclaran dudas; así como se da ideas de las aplicaciones ejemplificando que es más fácil de comprender que si sólo se hace referencia del tema hablándolo.

En el tercer evento no hubo ningún apoyo didáctico, pero los participantes contestaron que con el uso de algún apoyo hubiera sido más dinámica; consideran que el uso de los apoyos ayudan a comprender más el tema aclarando conceptos claves, presentando la información más clara y concreta, reafirmar los conocimientos, sirven de apoyo para poder completar las notas que realizaban; opinan que el material didáctico ayuda a contextualizar de manera general el tema que se va a exponer.

En el cuarto evento todas las respuestas coinciden en la importancia que tiene el uso de apoyos didácticos ya que su principal función es la reafirmar el aprendizaje que se está dando a través del desarrollo de la conferencia, la forma de presentación es más clara y concreta resumiendo lo que se está exponiendo, ejemplificando e ilustrando complementando de esta forma la ponencia.

¿Tiene acceso a los medios (teléfono, fax, internet), para llevar a cabo las consultas y/o asesorías?

Un poco más de la mitad de los participantes contestó que sí tiene acceso a los medios, de los cuáles una cuarta parte especifico que solo al teléfono; y el resto de todos los participantes contestó que no tenían acceso a los medios; siendo una pequeña parte (15) contestó que solo en el Centro de Computo del plantel se tenía el acceso.

¿Asiste con regularidad a eventos de Educación a Distancia, por qué?

Los participantes contestaron que no, pero se presentaron dos causas: la primera respecto a la falta de tiempo pues se enciman los horarios de las videoconferencias con el horario de sus clases, a las cuales les dan prioridad. La segunda causa está relacionada con la escasa difusión que tienen los eventos, ya que son muy pocos los que se realizan en el plantel.

Entre las opiniones de los que asisten son porque aumentan sus conocimientos sobre algunos temas que se han visto en clases, porque algunos temas difícilmente podrían darse por parte de esos ponentes en el plantel, porque consideran que es importante para

su formación, les permiten tener acceso a diferentes puntos de vista, son prácticas al economizar el tiempo de traslado.

Algún comentario o sugerencia respecto al evento.

Del primer evento, la mitad de los encuestados no contestó la pregunta, el resto opinan que debe de haber una organización de la conferencia para que no sólo sea una exposición, que debe de haber una mayor coordinación del evento y que es necesario preparar mejor a los alumnos para la realización del evento. La mayoría de las respuestas estuvieron enfocadas al aspecto de infraestructura solicitando que se mejore la imagen y el sonido.

En el segundo evento se sugiere que exista una introducción o conocimiento previo de la temática, también que se podría comprender mejor si los términos no fueran tan técnicos y si más coloquiales. Se enfatiza también en la interactividad que debe de estar presente, necesidad de más dialogo entre ponentes y asistentes.

Infraestructura: evitar al máximo las fallas técnicas, probando antes el equipo, mejorar la calidad del evento.

Comunicación: que se organizaran más eventos, proponen una mayor difusión, además de solicitar que los horarios no se vean interferidos con el horario de clases, incluyendo que también organicen eventos en la mañana.

Los participantes del tercer evento consideran que debe de haber más ponentes para ofrecer una mesa redonda, que se tenga un antecedente sobre la temática y de esa forma poder participar más concretamente, que se propicie una interacción mas efectiva con el ponente. Sugieren que se de material didáctico para que se mantenga una mayor fluidez en las intervenciones y un respaldo acerca de la temática. Opinan que debe de existir una planeación didáctica para respetar las intervenciones y aprovechar la interacción que se de con todas los planteles que están enlazados. Por último sugieren que se organicen más eventos y no olvidar capacitar a las personas que operan el medio para evitar fallas técnicas.

En cuanto a los participantes del cuarto evento fueron muy pocos los comentarios que se realizaron entre los cuales se encuentran que se lleven a cabo más eventos, pues es una

buena forma de generar aprendizajes con la interacción que se da con otros planteles, que se incluyan técnicas para hacer más dinámico el evento. También se sugirió que se cuidaran los aspectos técnicos, fallas en la transmisión y ser puntales en la hora de inicio para no restar tiempo al tema.

(las siguientes tres preguntas sólo se aplicaron en el cuarto evento)

¿Realizó alguna consulta o solicita asesorías después del evento, si / no. Por qué?

Se dan tres tipos de respuestas: Si a la cual doce participantes dicen que sí la llevan a cabo. La mayoría de los participantes dice que no por varias razones, entre las que se encuentran que no tienen tiempo, desconocen que haya esta posibilidad o con quién tienen que dirigirse y dos personas dicen que no hacen ninguna asesoría con los ponentes a distancia, pero que exponen sus dudas con sus profesores de clases. Los participantes que contestan que dependiendo del tema son diez, y justifican su consulta sólo si se trata de un tema interesante y significativo para su formación.

¿Qué conocimientos considera que le aportó el evento?

En cuanto a los conocimientos que consideran los participantes que les aportó el evento se refieren al uso de la tecnología en la educación básica, el conocer algunos lineamientos para su aplicación adecuada en la educación.

¿Los contenidos presentados durante el evento, le son útiles en su vida cotidiana?

La mayoría de los participantes contestó que sí, aunque no todos dieron el por qué le son útiles los contenidos, doce señalaron que eran importantes porque son estudiantes de Pedagogía y cualquier tema que se relacione con la educación resulta significativo. Nueve participantes contestaron que no sin decir por qué.

4.2 PROPUESTA TEORICA

Tomando como base el resultado del análisis del instrumento que apliqué, podemos concluir que en la realización de los eventos, los usuarios de este medio tenemos un desconocimiento de la gama de posibilidades que tiene el medio para su aplicación, así como también de cómo lograr que se llegue a una adecuada estimulación de los procesos cognitivos en el alumno; lo cual ocasiona un aprendizaje restringido, poco perdurable y difícilmente transferible a las situaciones de estudio cotidianas.

Al emplear cualquier medio de apoyo a la docencia se presenta una interrogante: ¿Cómo hacer para que el que utiliza este medio aprenda?. El aprendizaje no se produce por el mero contacto con el medio, ya que para que se hable de un aprendizaje significativo es necesario una predisposición adecuada por parte el alumno y el docente. La elección de un medio u otro en la enseñanza no debe depender únicamente de su efectividad en la presentación del contenido, sino también de sus efectos en las capacidades mentales que se desarrollan en el alumno con la adquisición de un conocimiento. Debemos tener presente que uno de los objetivos que busca la modalidad de educación a distancia tal y como lo ha buscado la educación a través de las épocas, es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes, autorregulados, capaces de aprender a aprender. (esto implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieran y adaptan a nuevas situaciones)¹.

La integración de esta modalidad en la Educación Continua supone que su elección y aplicación es resultado de un análisis de todos los elementos que intervienen en ella, así como por el tipo de objetivos y contenidos que se van a transmitir.

Los elementos fundamentales de la modalidad de Educación a Distancia son los alumnos, el medio, el mensaje, que junto con la actitud del profesor con respecto a los medios y documentos van a condicionar la comunicación educativa y en definitiva el aprendizaje.

¹ Díaz Barriga, Frida, *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. p.48

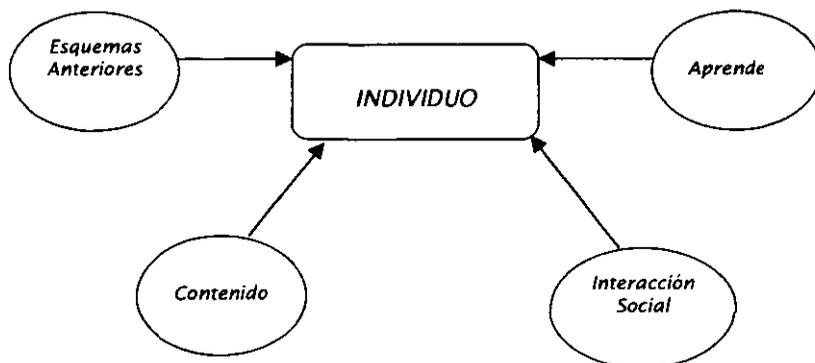
Mi trabajo se sustenta en el enfoque constructivista y los elementos que considero tienen relación con el concepto de aprendizaje significativo. A continuación presentaré una breve descripción de los elementos que intervienen en él en primer instancia, para posteriormente hacer una descripción de los factores que se deben considerar para el uso pedagógico del medio.

Desde la perspectiva constructivista se habla que lo principal son los procesos activos en la construcción del conocimiento: tenemos un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructiva lo que le ofrece su entorno. Basándose en los mecanismos de influencia:

- sociocultural
- socioafectiva
- Intelectuales

Principios de aprendizaje constructivista:

- a) Es un proceso constructivo interno, autoestructurante.
- b) El grado de aprendizaje depende del nivel del desarrollo cognitivo.
- c) Los conocimientos previos son el punto de partida del aprendizaje.
- d) El Aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
- e) El Aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
- f) El Aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas
- g) El Aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.



4.2.1 Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo es un concepto que ha sido estudiado por varios autores, me permito hacer una recopilación de los elementos sustanciales que consideran los autores en los cuáles me apoyo para la realización de esta propuesta: Ausbel, Coll, y Frida Díaz Barriga.

Para Ausbel²: aprender implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva.

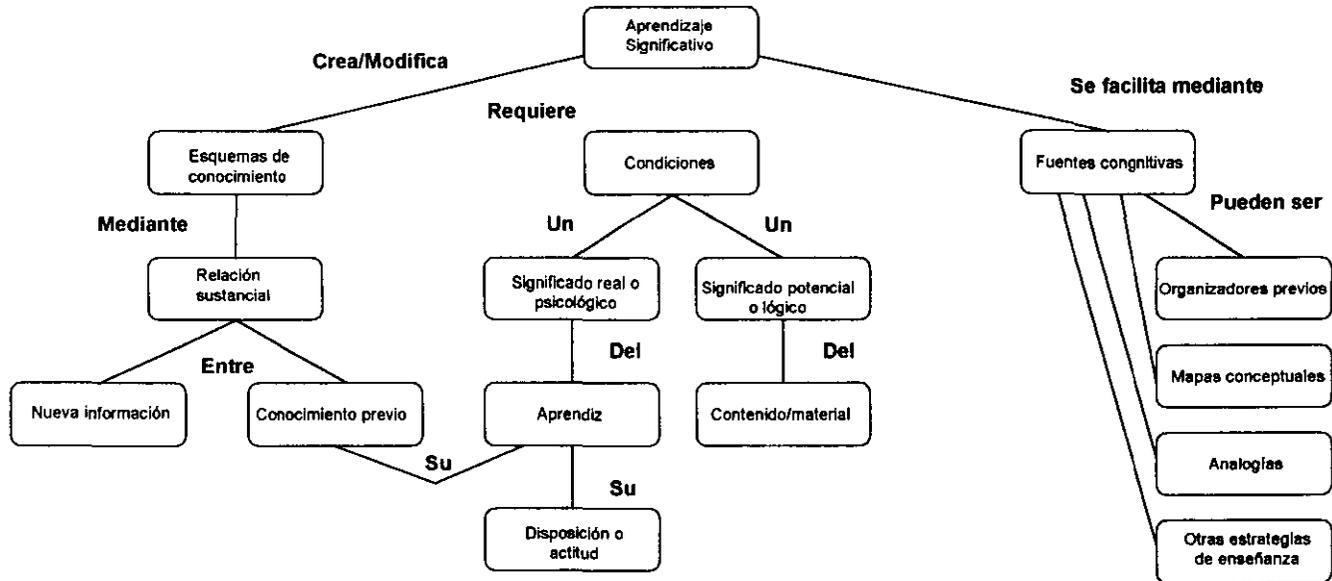
Se inicia de la concepción que el alumno posee antecedentes, conocimientos previos, un vocabulario y un marco de referencia personal; que refleja su madurez intelectual; con base a los cuales y cumpliendo las siguientes condiciones, tendremos la certeza de producir un aprendizaje significativo:

- La nueva información de modo no arbitrario y sustancial
- Disposición del alumno (motivación y actitud)
- Naturaleza de los materiales y contenidos de aprendizaje.

Con el siguiente esquema del Aprendizaje Significativo se puede llegar a visualizar de forma más concreta lo que la mayoría de los participantes manifestó en sus respuestas: la necesidad de tener un antecedente sobre la temática para así poder participar más activamente en las sesiones y propiciar una interacción más efectiva con el ponente, además de poder contar con material didáctico que tenga una significación lógica a temas vistos con anterioridad en sus clases, concentrando todos los elementos hacia la generación de sus propios conocimientos en forma individual para poder comentarlos con sus compañeros de manera colectiva.

² *Idem*

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO



**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Según el autor Coll³ considera tres elementos por los cuales se puede llegar a un aprendizaje significativo:

- 1° El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
- 2° La actitud mental constructiva se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.
- 3° La función del docente: es engarzar procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.

Para Frida Díaz Barriga se tienen que cumplir con dos aspectos una *significación lógica* en el Material en donde consideremos la estructura y organización del material, evitando caer en las arbitrariedades y el incluir elementos poco sustanciales. Por otro lado una *significación psicológica* del alumno considerando su disposición o actitud hacia el contenido, la naturaleza de su estructura cognitiva y por último pero no de menor importancia los conocimientos y experiencias previas. Estos aspectos se deben considerar en la planeación, impartición de la instrucción como en la evaluación de los aprendizajes.

4.2.2 Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Se inicia desde el surgimiento del hombre y está conformado por momentos dialécticos inseparables, integrantes de un proceso único en permanente movimiento. Enfocado como un proceso de comprensión y estructuración. Es necesario identificar cuales son los mecanismos y leyes internas que operan en el sujeto cuando aprende: recepción de la información, procesamiento de la misma y la solución de problemas. El conocimiento es una construcción del ser humano, hecha fundamentalmente con los esquemas que ya posee, aunado a su relación con el medio que le rodea.

El aprendizaje es más eficaz cuando los alumnos desean aprender, permite obtener mejores resultados cuando se le da sentido relacionándolo con la experiencia anterior del caso, lo aprendido puede transferirse permitiendo que la conducta o respuesta aprendida en una situación pueda aplicarse a otras.

³ *Idem.*

En la Educación a Distancia el proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene sus propias características y metodología de enseñanza propia, ya que hace uso de los diferentes medios de comunicación; al ser el alumno el responsable directo de su aprendizaje, se tiene que respetar sus intereses, así como el tiempo que le dedique, apoyándose en la asesoría del docente.

Retomando algunos de los conceptos de Holmberg (mencionados en el capítulo 2), en donde menciona el autoestudio refiriéndose a que el alumno está consciente de las distancias entre el profesor y él para la realización del evento y como es que la interacción se logra con las actividades de pensamiento en voz alta, interacción con el contenido de los textos de apoyo y el razonamiento privado.

4.2.3 Función del Docente.

El docente debe de romper con la visión tradicional de ser el que va a dar el conocimiento, adoptando la función de diseñar, planear, realizar y evaluar acciones que permitan al alumno operar con los contenidos, es decir que debe de hacer uso de las estrategias de enseñanza, las cuales deben de ser elegidas de acuerdo a la función del contenido concentrándolas en la acción del alumno. A partir de la estructuración lógica de los contenidos el docente debe de promover el aprendizaje a través de diseñar o prever actividades que se pueden desarrollar en clase (y fuera de ella) para permitir que el alumno opere sobre los contenidos y trabaje con ellos. Esto con base a la teoría de D.R. Garrison mencionada en el Capítulo 2, en la cual menciona que para que se dé el aprendizaje se requiere de una educación transaccional dependiente de la comunicación bidireccional que implica la experiencia colaborativa entre el profesor y el alumno.

El docente tiene que considerar los objetivos y los propósitos que se desean alcanzar, buscando la interacción del grupo a través de actividades diseñadas previamente de acuerdo al contenido, utilizando los recursos como representación y sostenimiento de los contenidos por sencillos que sean como puede ser la palabra, o sofisticados como las teleconferencias vía satélite o las videoconferencias interactivas objeto de esta propuesta.

El docente juega un papel importantísimo ya que en lo que respecta a la adquisición sistemática, orientada y secuenciada del contenido apoya directamente el aprendizaje del alumno; pues tiene que aportar la información y los métodos planteando críticamente el contenido.

La función que tiene que adoptar ahora el docente no es de un simple informante sino que su actividad fundamental está centrada en la vigilancia de la construcción del aprendizaje en el alumno, enfocada necesariamente en la sistematización del proceso enseñanza-aprendizaje.

4.2.4 Función del Alumno.

Todas las actividades que se planeen deben de seleccionar los elementos que se juzguen esenciales para posibilitar la interacción entre sujeto-objeto de aprendizaje, es decir que la forma en que se presente el contenido tiene que ser significativo para el alumno.

Es en el alumno en donde debe de estar centrada toda la planeación de las actividades de enseñanza, así como las actividades de aprendizaje, él tiene que asumir su responsabilidad de aprender, asumir el compromiso de ser el motor de generador de sus propios conocimientos. La función principal del alumno es la de asumir su rol activo y creativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.2.5 Importancia el Estudio en Grupo.

Independientemente de que el medio "transmita conocimientos" el grupo canalizará esa información a través de la comunicación participativa-dialógica y comunicará sus conclusiones y puntos de vista a otros grupos. Esto es muy importante ya que en la mayoría de las ocasiones si no se interactúa, si no se reconstruye la información emitida por los medios a través de la discusión en pequeños grupos, no se sabe que hacer, como poder aterrizar los conocimientos adquiridos, llegar a una verdadera construcción de conocimiento. Esto tal y como lo mencionan los participantes en sus respuestas al considerar que de no haber una interacción, no se pasa más que de una simple información.

Durante la transmisión de los eventos, el tiempo es muy restringido, de ahí que es indispensable el realizar una actividad previa para clarificar conceptos, además de estructurar las posibles preguntas que se vayan a exponer el día del evento; posteriormente concluir con otra actividad previa para aterrizar los conocimientos generados en la actividad previa, durante la transmisión y la sesión posterior.}

Se presentan diversas estrategias para estudiar en grupo, en lo personal me inclino por el círculo de estudio por las características que posee:

Círculo de Estudio.- es la oportunidad de interacción grupal y de gran significado para el logro de una integración de conocimientos. La comunicación entre sus miembros tiene que ser dialógica; es decir que podrán ser emisores-receptores en una sola actividad. De esta forma la postura que tienen que asumir es de ser receptores críticos y emisores creativos ya que participarán activamente en el trabajo grupal.

"El planificar una situación grupal estructurada facilitará la obtención, de manera más rápida, de aprendizajes que de otra manera podrán permanecer dispersos y necesitar mayor tiempo para su logro" ⁴

Ahora bien el éxito de una discusión en el círculo de estudio depende de:

- el contenido a discutir
- los objetivos que se persiguen
- la misma estructura o planificación de la experiencia
- la autoexpresión facilitará a cada participante del grupo, la comprensión y la mejor formulación de su proceso (de esta forma el alumno no se siente solo en su proceso de aprendizaje)
- los participantes pueden desarrollar sus ideas, elaborar sus críticas, llegando a que se autoexpresen.
- LO IMPORTANTE es que el alumno independientemente de las fuentes de información, llegue a elaborar un pensamiento propio, para que luego la discusión le estimule su actividad crítica.

⁴ GARCIA Llamas, José Luis, *El aprendizaje adulto en un Sistema Abierto y a Distancia* p.38

El círculo de estudio :

- Tiene que plantear situaciones, dilemas, presentar opciones y alternativas que dejen abiertas interrogantes para que el grupo discuta y les dé respuesta.
- Debe plantear temas que correspondan al propio universo del grupo, tratándose de un medio complementario e integrador, debe transmitir un mensaje que responda a las expectativas del grupo.
- Ha de fortalecer y consolidar el valor solidario en su dimensión intragrupal y promocionar la discusión, el diálogo y la participación de los integrantes del círculo.
- Estimular el razonamiento de los participantes, de tal manera que pueda re-crear el conocimiento. El tipo de instrucción que proveerá el mensaje deberá servir de base para el trabajo individual y para el grupal por parte de los estudiantes.

4.2.6 Material Didáctico:

El material didáctico ha sido empleado en distintas épocas como apoyo de la función del profesor, las características que menciono tienen una estrecha relación con la modalidad educativa que trata este trabajo. Aunque haga énfasis en lo informativo, debe de propiciar la actividad del alumno ya sea en su manipulación, observación y análisis, tiene que presentarse de manera tal que genere la discusión grupal. En caso de que no sea así; el círculo de estudio debe estar preparado para re-descubrir y re-elaborar, por sí mismo, la interpretación del mensaje. El material didáctico debe:

- Tener una relación interactiva con otros materiales del currículo, del mismo nivel de importancia para que realmente apoyen el proceso de aprendizaje.
- Integrar la teoría con la práctica, esto significa que todo material debe de ir acompañados de un proceso de acción-reflexión-acción.

4.2.7 Evaluaciones:

En lo que respecta a las evaluaciones, se trata de actividades en las cuales el alumno pueda aplicar sus conocimientos anteriores, así como la construcción de los que

realizó en el evento y esto puede ser elaborando cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes, entre otros.

Al utilizar los medios se imponen varios compromisos como la responsabilidad de idear ejercicios adaptados al nivel académico al cual se dirijan para que estimulen a los alumnos y les proporcionen oportunidad de aplicar lo aprendido anteriormente.

La plena integración de los medios en la enseñanza de cualquier área que fuese supone que debe de ir acompañado de un estudio crítico de las intenciones de los que quieren generarla y utilizarla.

A manera de síntesis debemos de considerar que:

- 1.El aprendizaje se facilita cuando los contenidos se le presentan al alumno organizados de manera conveniente y siguen una secuencia lógica-psicológica apropiada.
- 2.Delimitar las intencionalidades y contenidos de aprendizaje en una progresión continua.
- 3.Los contenidos deben de presentarse como sistemas conceptuales, organizados, interrelacionados y jerarquizados.
- 4.Buscar la activación de los conocimientos anteriores que tenga el participante con el fin de facilitar los aprendizajes nuevos.
- 5.Establecimiento de "puentes cognitivos" (conceptos o ideas generales) que permitan enlazar el material didáctico con la estructura general
6. El docente debe de estimular la motivación y participación activa del sujeto.
7. El alumno tiene que controlar eficazmente el ritmo, secuencia y profundidad de sus conductas y procesos de estudio.

4.3 PROPUESTA OPERATIVA.

Los eventos que ofrece el Centro de Educación Continua aseguran estar a la vanguardia en cuanto a los contenidos que se manejan, este compromiso se debe asumir también en cuanto al uso de una tecnología de relación pedagógica entre los participantes, el programa, el docente, la institución y el entorno, que promueva de manera eficaz el aprendizaje significativo. De ahí la razón de esta propuesta sobre el uso de los medios en la Educación a Distancia como una alternativa de Educación Continua, en la cual presento las diferentes opciones con las cuales se puede trabajar en el plantel, sin descartar la posibilidad de modificar alguna (s) de las actividades sugeridas para su adaptación en la realización de otro evento.

No enumeraré cuales son los preparativos técnicos que se realizan con las sedes o con la Dirección General de Servicios de Computo Académico (DGSCA, en el caso de videoconferencias interactivas);TV UNAM, Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa (en el caso de teleconferencias vía satélite) para la realización de los eventos; sino que puntualizaré los pasos metodológicos que se deben de seguir para que la conjunción de las actividades de todo el personal involucrado en los eventos sean las adecuadas para llevar a cabo cualquier evento a distancia, con la certeza de que los asistentes construyan sus propios conocimientos.

En esta propuesta abordo tres de las posibilidades que se puede aplicar en el plantel:

- Teleconferencia interactiva (broadcast) con o sin material didáctico
- Teleconferencia de retransmisión (broadcast) con o sin material didáctico
- Videoconferencia Interactiva con o sin material didáctico.

Finalizando con la posibilidad de la

- Producción de una Teleconferencia Interactiva (broadcast) o una Videoconferencia Interactiva.

Los involucrados en cada una de las posibilidades son: el Personal de Educación Continua(E.C.), tendrá la función de coordinar, difundir,apoyar al docente y llevar el seguimiento administrativo de todos los eventos. Por otro lado el Jefe de Programa de Carrera (J.P.C.) de acuerdo a la organización académica-administrativa de las carreras,

debe de tener conocimiento de los eventos que se realizan, así como dar la autorización en el caso de llegar a producir un evento; el Profesor como lo expuse en la propuesta teórica es el responsable de orientar las actividades del alumno encaminadas en la generación de aprendizajes. Y principalmente los Alumnos participantes en los cuales queda el compromiso de participar activamente en la construcción de su aprendizajes.

La forma en como presento cada posibilidad de utilizar el medio es la siguiente, se describen las actividades a realizar con su ejecutante en un cuadro, posteriormente se acompaña por su diagrama de flujo. Es importante mencionar que las actividades a realizar que anoto están sustentadas en el análisis de los instrumentos aplicados, en donde se manifiesta la necesidad de una capacitación a los profesores para el uso del medio para que fomenten la interacción entre los participantes, también la importancia de contar con material sobre la temática, así como un seguimiento de los puntos tratados en el evento y su relación con los visto en sus clases presenciales.

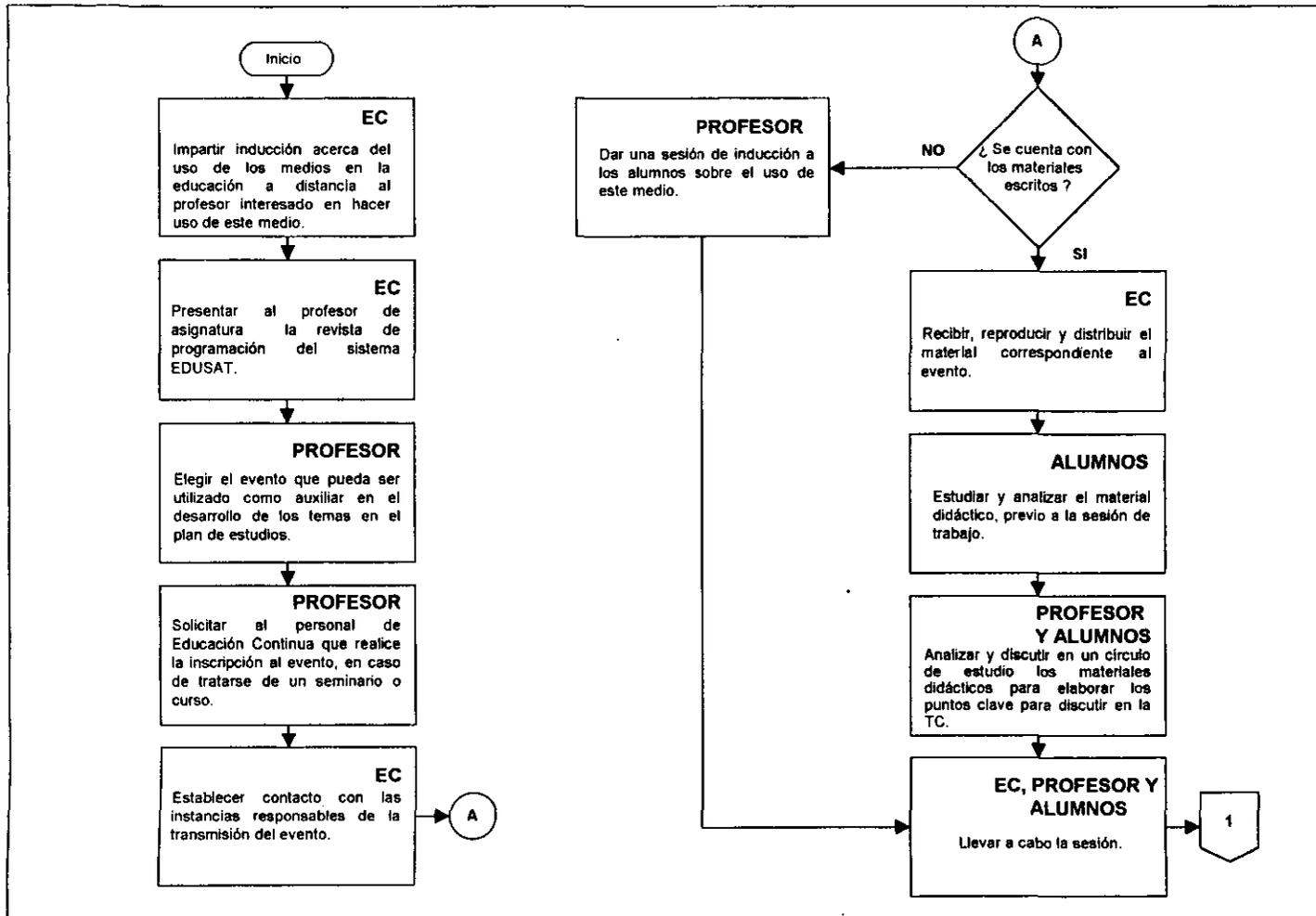
4.3.1 Teleconferencia Via Satelite Interactiva (Con o Sin Material de Apoyo)

ACTIVIDAD A REALIZAR	EJECUTA
Impartir inducción acerca del uso de los medios en la educación a distancia al profesor interesado en hacer uso de este medio. En esta inducción se explicará al profesor cuáles son las posibilidades del evento, las actividades a realizar como usuario de este medio, haciendo de su conocimiento que cuando se utilice este medio de manera regular en el transcurso de un proyecto curricular, es necesaria la planeación integral de los programas, con objetivos de enseñanza-aprendizaje bien definidos, en cuanto si se trata como una parte de una sesión es necesaria su planeación en el marco de la sesión completa, con la especificación de actividades previas, simultáneas a la transmisión y posteriores a ella, tanto en lo individual como en el contexto grupal.	E.C.
Presentar al profesor de asignatura la Revista de Programación del sistema de EDUSAT	E.C.
Elegir el evento que pueda ser utilizado como auxiliar en el desarrollo de los temas en el plan de estudios.	Profesor
Solicitar al personal de E.C. que realice la inscripción al evento, en caso de tratarse de un seminario o curso.	Profesor
Establecer contacto con las instancias responsables de la transmisión del evento.	E.C.
Recepción, reproducción y distribución del material correspondiente al evento.	E.C.
En caso de no contar con los materiales escritos, se dará una sesión a los alumnos sobre el uso de este medio, ya que es necesario fomentar un cambio de actitud para que el alumno reflexione acerca de la información que se le va a presentar, animándolo a construir sus propios cuestionamientos y significados de los contenidos.	Profesor
Estudiar y analizar el material didáctico, previo a la sesión de trabajo	Alumnos

En un círculo de estudio, analizar y discutir los materiales didácticos para elaborar los puntos clave para discutir en la TC.	Alumnos
<p>Se lleva a cabo la sesión*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistir con 10 minutos de anticipación a la realización del evento, - Realizar las anotaciones pertinentes de acuerdo al desarrollo de la sesión. - En caso de preguntas o comentarios darlos por escrito al personal de E.C. para que las canalice a las instancias correspondientes. 	E.C. Profesor, Alumnos
En caso de que haya evaluaciones por parte de la institución organizadora aplicarlas.	E.C.
Sesión posterior al evento para aclarar dudas, discutir puntos de vista que no hayan sido considerados en la Teleconferencia. Es muy importante aplicar estrategias de enseñanza/aprendizaje para el alumno íntegro y construya su aprendizaje retomando lo visto en las sesiones de clase con lo expuesto en el evento .	Profesor y Alumnos
Regresar a la instancia organizadora las evaluaciones.	E.C.

TELECONFERENCIA VIA SATELITE INTERACTIVA

(Con o sin material de apoyo)





EC

Aplicar las evaluaciones.

PROFESOR Y ALUMNOS

Aclarar dudas en una sesión posterior al evento y discutir los puntos de vista que no hayan sido considerados e interrelacionar con el curso

EC

Reprepar a la instancia organizadora las evaluaciones.

FIN

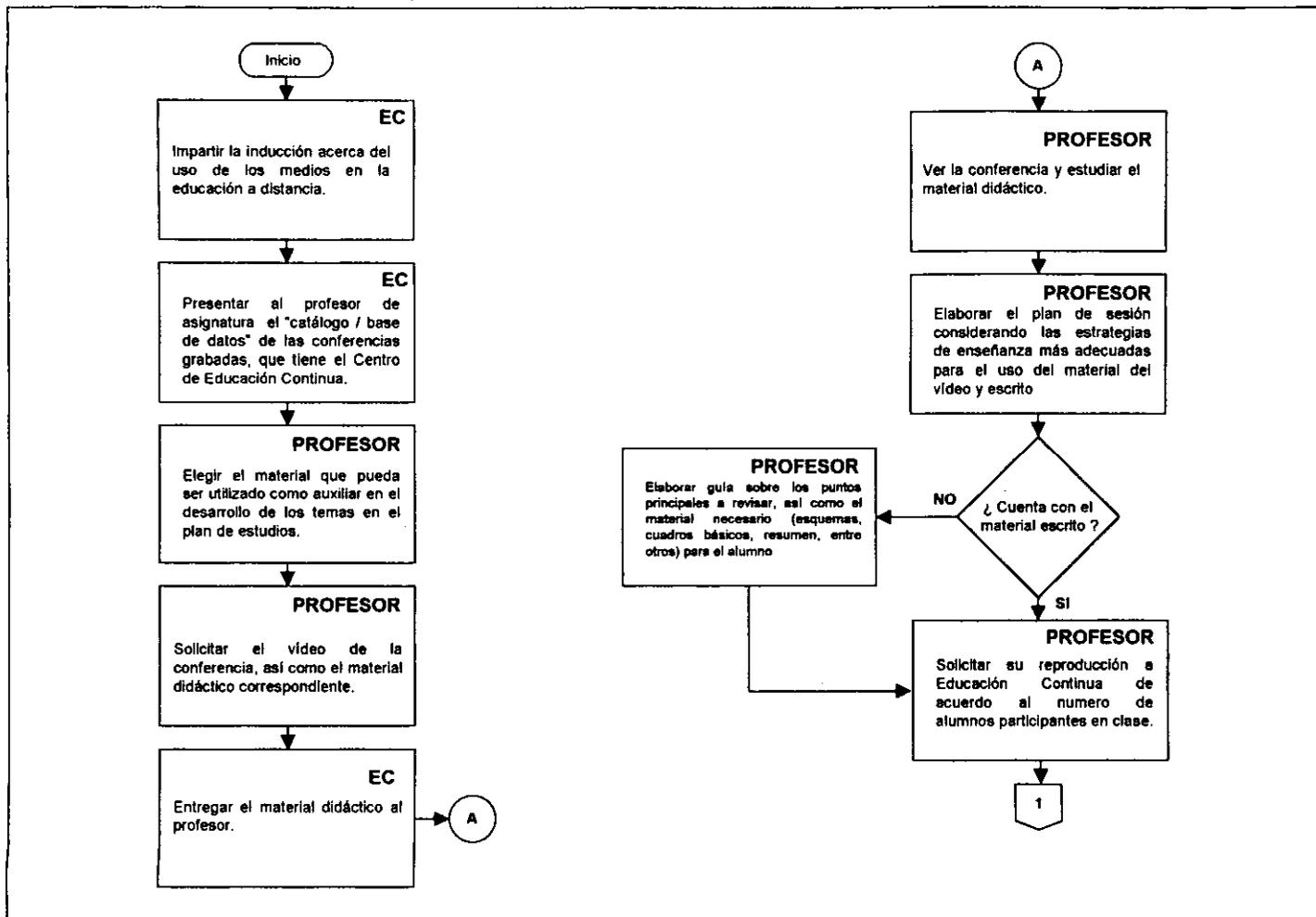
4.3.2 Teleconferencia De Retransmisión (Con O Sin Material Didáctico Disponible)

ACTIVIDAD A REALIZAR	EJECUTA
Impartir inducción acerca del uso de los medios en la educación a distancia al profesor interesado en hacer uso de este medio. En esta inducción se explicará al profesor cuáles son las posibilidades del evento, las actividades a realizar como usuario de este medio, haciendo de su conocimiento que cuando se utilice este medio de manera regular en el transcurso de un proyecto curricular, es necesaria la planeación integral de los programas, con objetivos de enseñanza-aprendizaje bien definidos, en cuanto si se trata como una parte de una sesión es necesaria su planeación en el marco de la sesión completa, con la especificación de actividades previas, simultáneas a la transmisión y posteriores a ella, tanto en lo individual como en el contexto grupal.	E.C.
Presentar al profesor de asignatura el "catalogo/base de datos" de las conferencias grabadas, que tiene el Centro de Educación Continua	E.C.
Elegir el material que pueda ser utilizado como auxiliar en el desarrollo de los temas en el plan de estudios.	Profesor
Solicitar al personal de E.C. el vídeo de la conferencia, así como el material didáctico correspondiente	Profesor
Entrega el material didáctico al profesor	E.C.
Ver la conferencia y estudiar el material didáctico	Profesor
Elaborar el plan de sesión considerando las estrategias de enseñanza más adecuadas para el uso del material de vídeo y escrito	Profesor
En caso de tener el material escrito, solicitar la reproducción del mismo a E.C. de acuerdo al número de alumnos participantes en la clase	Profesor
Reproducción del material escrito	E.C.
Distribuir el material a los alumnos	Profesor
En caso de no contar con los materiales escritos, elaborar una guía sobre los puntos principales a atender, así como elaborar el material necesario (esquemas, cuadros básicos, resumen, entre otros) para el alumno.	Profesor

Estudiar y analizar el material didáctico, previo a la sesión de trabajo	Alumnos
Se lleva a cabo la sesión* *El profesor tendrá la libertad de manipular la cinta en el caso de que necesite detener, regresar, adelantar. El medio se utilizará como un reforzador del tema de la asignatura.	E.C. Profesor, Alumnos
Llevar a cabo una sesión posterior para aclarar dudas y discutir puntos de vista que no hayan sido considerados en la Teleconferencia. Es muy importante aplicar estrategias de enseñanza/aprendizaje para el alumno íntegro y construya su aprendizaje retomando lo visto en las sesiones de clase con lo expuesto en el evento .	Profesor, Alumnos.

TELECONFERENCIA DE RETRANSMISION

(Con o sin material didáctico disponible)



1

EC
Reproducir el material escrito y entregarlo al profesor.

PROFESOR
Distribuir el material a los alumnos.

ALUMNOS
Estudiar y analizar el material didáctico, previo a la sesión de trabajo.

E.C., PROFESOR Y ALUMNOS
Llevar a cabo la sesión.

PROFESOR Y ALUMNOS
Aclarar dudas en una sesión posterior al evento y discutir los puntos de vista que no hayan sido considerados e interrelacionar con el curso

FIN

4.3.3 Videoconferencia Interactiva (Con O Sin Material De Apoyo)

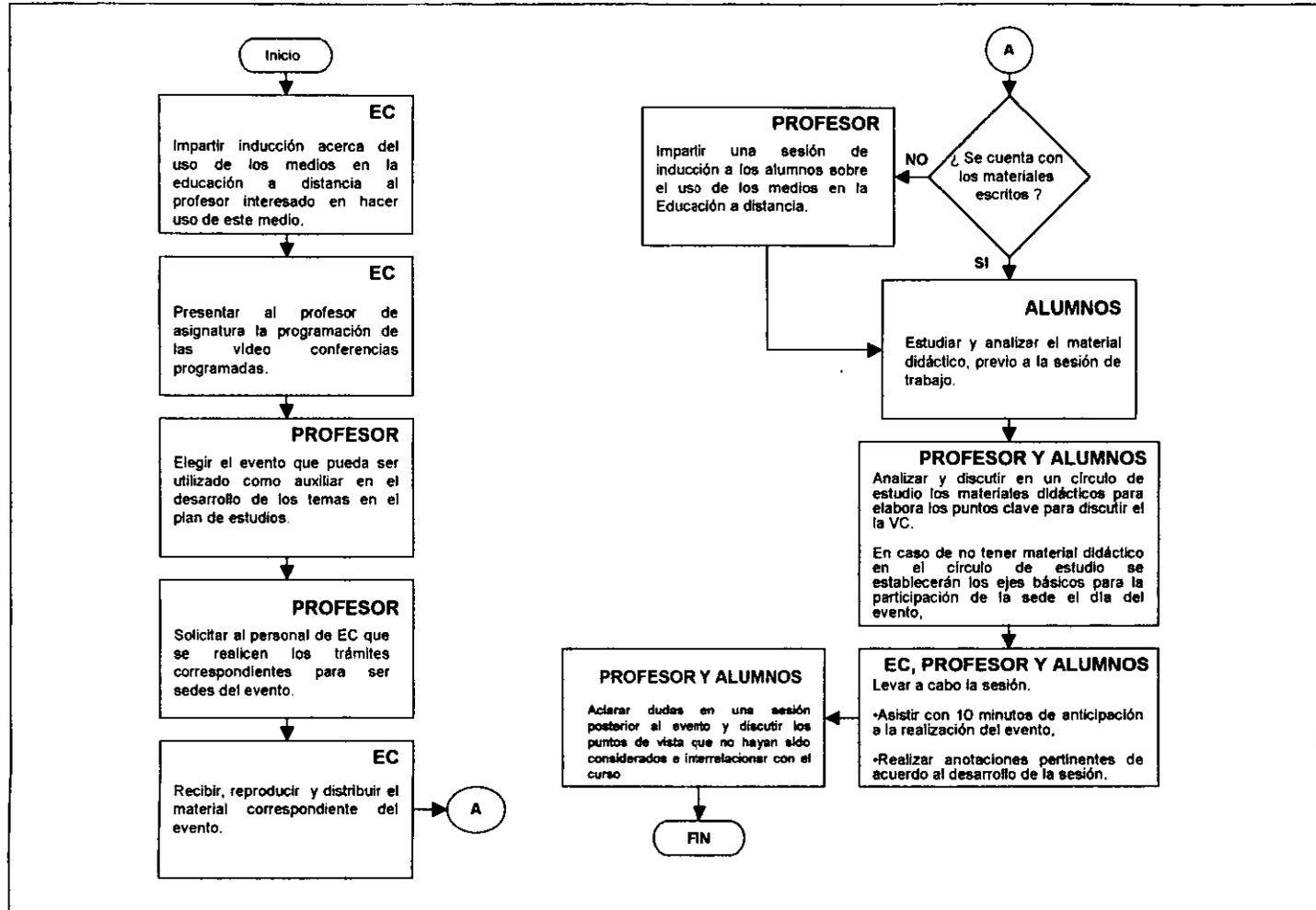
ACTIVIDAD A REALIZAR	EJECUTA
Impartir inducción acerca del uso de los medios en la educación a distancia al profesor interesado en hacer uso de este medio. En esta inducción se explicará al profesor cuáles son las posibilidades del evento, las actividades a realizar como usuario de este medio, haciendo de su conocimiento que cuando se utilice este medio de manera regular en el transcurso de un proyecto curricular, es necesaria la planeación integral de los programas, con objetivos de enseñanza-aprendizaje bien definidos, en cuanto si se trata como una parte de una sesión es necesaria su planeación en el marco de la sesión completa, con la especificación de actividades previas, simultáneas a la transmisión y posteriores a ella, tanto en lo individual como en el contexto grupal.	E.C.
Presentar al profesor de asignatura la Programación de las videoconferencias programadas.	E.C.
Elegir el evento que pueda ser utilizado como auxiliar en el desarrollo de los temas en el plan de estudios.	Profesor
Solicitar al personal de E.C. que realice los trámites correspondientes para ser sedes del evento.	Profesor
Recepción, reproducción y distribución del material correspondiente al evento.	E.C.
En caso de no contar con los materiales escritos, se dará una sesión de inducción a los alumnos sobre el uso de los medios en la Educación a Distancia.	Profesor
Estudiar y analizar el material didáctico, previo a la sesión de trabajo	Alumnos
En un círculo de estudio, analizar y discutir los materiales didácticos para elaborar los puntos clave para discutir en la VC. En caso de no tener material didáctico en el círculo de estudio se establecerán los ejes básicos para la participación de la sede el día del evento.	Profesor y Alumnos
Se lleva a cabo la sesión* - Asistir con 10 minutos de anticipación a la realización del evento, - Realizar las anotaciones pertinentes de acuerdo al desarrollo de la sesión.	E.C. Profesor, Alumnos

Sesión posterior al evento para aclarar dudas y discutir puntos de vista que no hayan sido considerados en la Videoconferencia. Es muy importante aplicar estrategias de enseñanza/aprendizaje para el alumno íntegro y construya su aprendizaje retomando lo visto en las sesiones de clase con lo expuesto en el evento .

Profesor y
Alumnos

VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVA

(Con o sin material de apoyo)

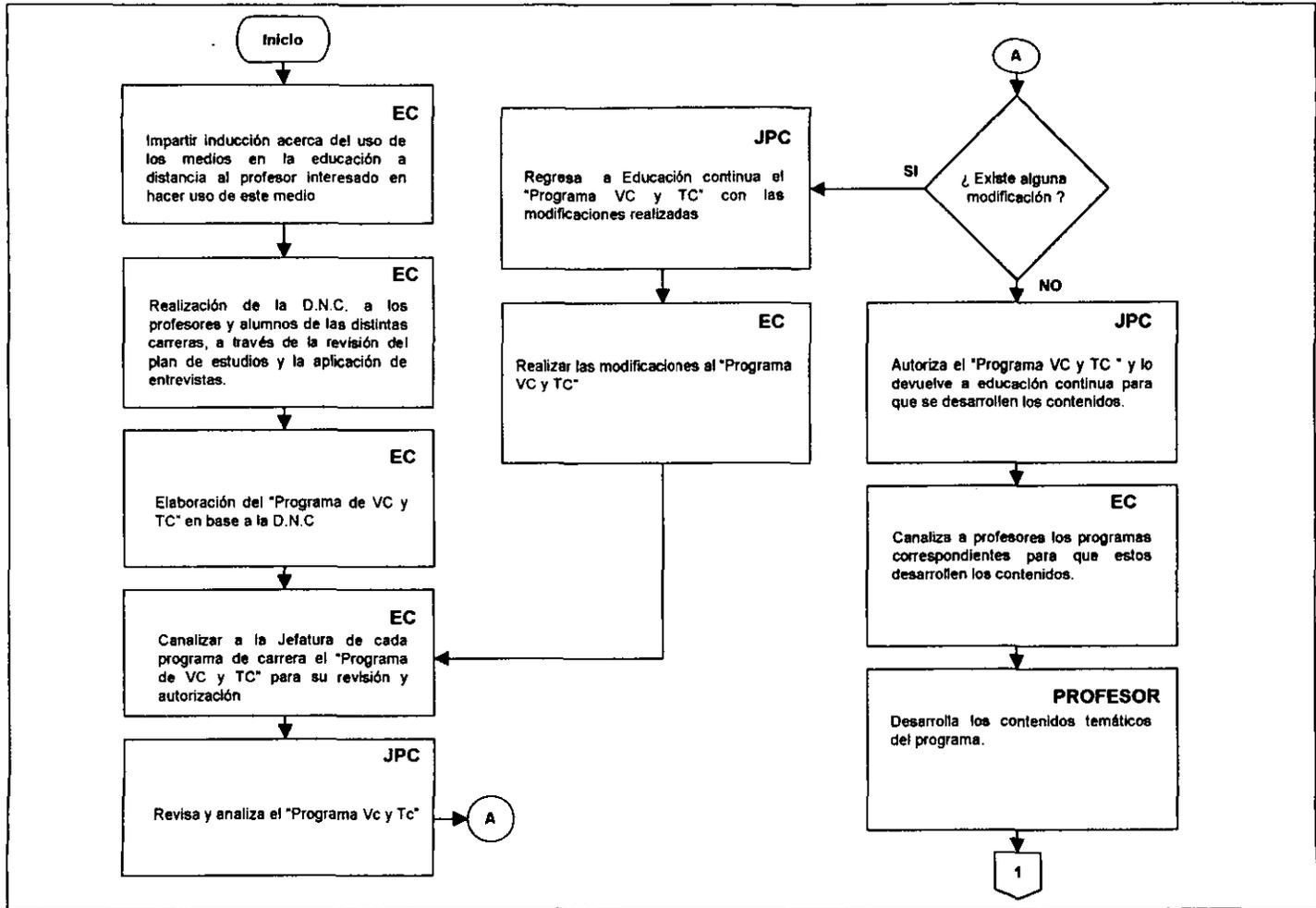


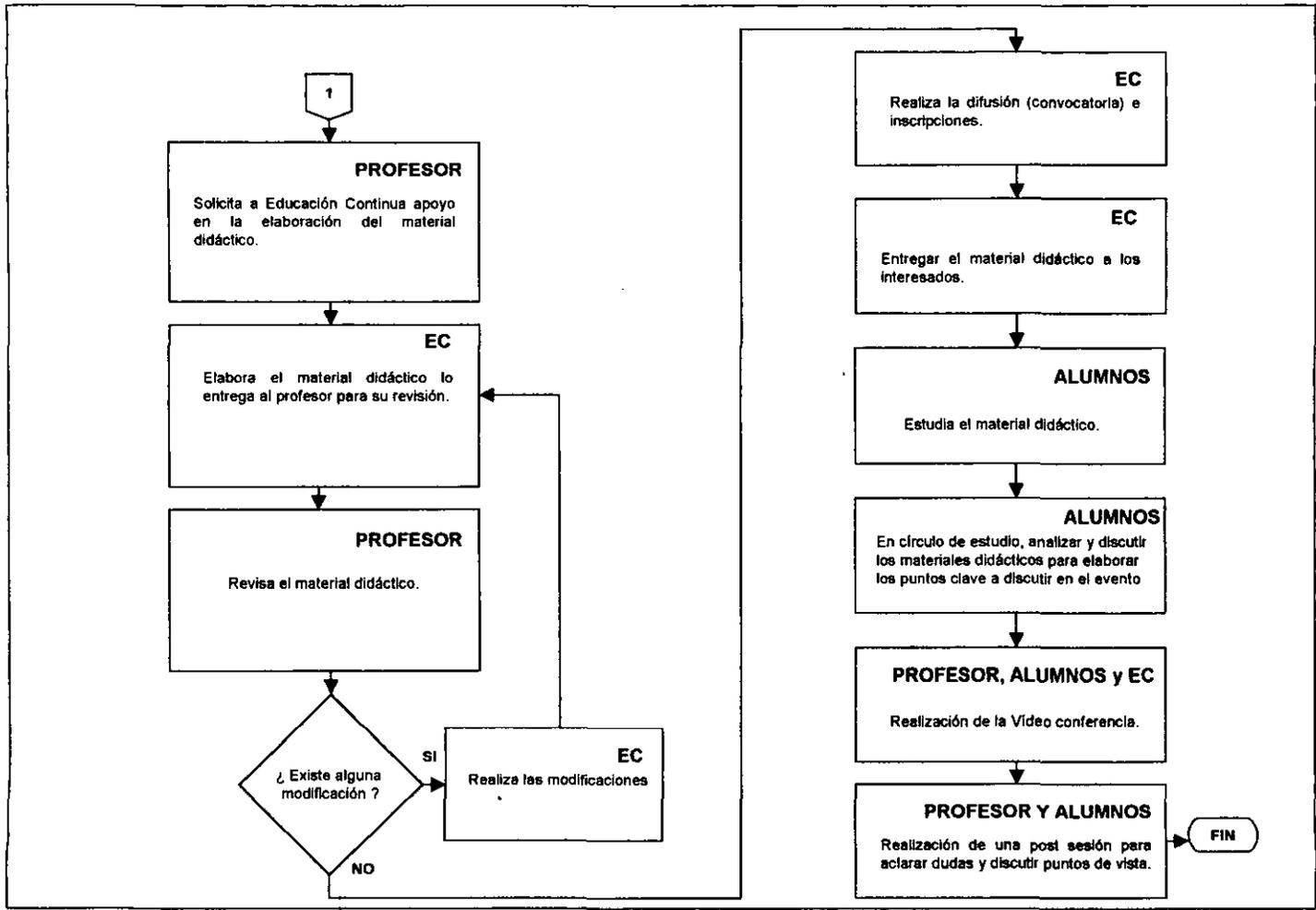
4.3.4 Producción De Una Teleconferencia Via Satelite O Videoconferencia Interactiva.

ACTIVIDAD	REALIZA
Impartir la inducción a cerca del uso de los medios en la Educación a Distancia, al profesor (es) interesado (s) en hacer uso de este medio	E.C.
Realizar la Detección de Necesidades (DNC) con los profesores y alumnos de las distintas carreras, a través de la revisión del plan de estudios y la aplicación de entrevistas. Esta DNC, de preferencia realizarla a medio semestre para dar tiempo a las diferentes actividades.	E.C.
Elaborar el "Programa de Videoconferencia (VC) y Teleconferencia (TC)" en base a la DNC. Sugiriendo el tipo de evento a realizar: conferencia, curso o seminario.	E.C.
Canalizar a la Jefatura de cada programa de carrera el "Programa de VC y TC", para su revisión y autorización.	E.C.
Revisar y analizar el "Programa de VC y TC"	J.P.C.
Regresar a Educación Continua el "Programa de VC y TC" con las correcciones realizadas.	J.P.C.
Realizar las modificaciones al "Programa de VC y TC"	E.C.
Autorizar el "Programa de VC y TC" y lo devuelve a Educación Continua para que se desarrollen los contenidos.	J.P.C.
Canalizar a profesores interesados en el proyecto de cada carrera los "Programas de VC y TC", para que éstos desarrollen los contenidos.	E.C.
Desarrolla los contenidos temáticos del Programa de VC y TC. Especificando el objetivo, actividades que debe realizar el alumno, el tipo de material de apoyo para la sesión y/o alumno.	Profesor
Solicitar a Educación Continua apoyo en la elaboración del material didáctico.	Profesor
Elaborar el material didáctico y entregar al profesor para su revisión.	E.C.
Revisar el material didáctico.	Profesor
Realizar la difusión (convocatoria) e inscripciones de los eventos.	E.C.
Entregar el material didáctico a los interesados en el evento, con una semana de anticipación al evento.	E.C.
Estudiar los materiales didácticos	Alumnos

En un círculo de estudio, analizar y discutir los materiales didácticos para elaborar los puntos clave para discutir en la VC o TC.	Profesor, Alumnos
Evento: <ul style="list-style-type: none">- Asistir con 10 minutos de anticipación a la realización del evento,- Conducir el evento en base a los aportes que se realicen en cada sede para agilizando la interacción de los participantes.	Profesor, Alumnos y E.C.
Llevar a cabo una sesión posterior al evento para aclarar dudas y discutir puntos de vista que no hayan sido considerados en la VC o TC.	Participantes

PRODUCCION Y REALIZACION DE UNA VIDEOCONFERENCIA O TELECONFERENCIA VIA SATELITE





Se tiene que considerar que la VC o TC es un escenario educativo, en el que existe un objetivo de aprendizaje, por lo que nuestras expectativas se relacionan con la adquisición, consolidación y construcción de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

Es indispensable considerar al medio como lo que es: un soporte de los contenidos de aprendizaje, los cuales solamente están "envueltos" en una presentación diferente, en un lenguaje audiovisual, el cual es necesario comprender y manejar hasta cierto punto.

El uso de las VC o TC se puede aprovechar para ofrecer o solicitar demostraciones, ejemplificaciones o ilustraciones de técnicas y procedimientos que propicien su adquisición y manejo de una manera sencilla e inmediata.

Resulta necesario tener información mínima con respecto al tema para contar con puntos de referencia respecto de los conceptos, técnicas y procedimientos de que se trate. Así como también es requisito tener una serie de interrogantes que guiarán la atención en los contenidos del evento, favoreciendo la interacción con las diferentes sedes que se enlacen en el evento.

Durante la transmisión del evento anotar conceptos, puntos de interés y los interrogantes que surjan, serán muy útiles para establecer una interacción productiva con los especialistas que exponen los contenidos; así como para la consolidación de los conocimientos, procedimientos o técnicas que se trataron en los contenidos, o bien la construcción de nuevos conocimientos a partir del intercambio grupal y la generación de nuevos interrogantes que se desarrollan en el estudiante a partir de la profundización cada vez mayor en la temática.

Considero importante puntualizar que: cualquier recurso didáctico no es en sí mismo una garantía de aprendizaje ni mucho menos un sustituto del maestro-tutor. Es una herramienta comunicacional y educativa que puede subsanar algunas dificultades del proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre partiendo de las necesidades detectadas en el currículo, pero sobre todo de las necesidades sentidas de quien aprende.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Los principios en los que se fundamentan la enseñanza por cualquier otro medio, son las leyes generales del aprendizaje humano, El aprendizaje es más eficaz cuando los alumnos desean aprender, lo cual permite obtener mejores resultados cuando se le da sentido a lo que se ofrece refiriéndolo a la experiencia anterior, lo aprendido puede transferirse permitiendo que la conducta o respuesta aprendida en una situación pueda aplicarse a otras.

Al utilizar los medios en la enseñanza se imponen varios compromisos como la responsabilidad de buscar incentivos para los alumnos e idear ejercicios adaptados a su nivel que estimulen y proporcionen ocasión de aplicar lo aprendido anteriormente.

A pesar de que algunas personas consideren que hoy todo es posible gracias al avance de la tecnología, que con una computadora, la paquetería computacional adecuada, una línea telefónica, una conexión a Internet ya es suficiente para tener todo el conocimiento humano al alcance de la mirada, se trata de una falacia ya que no debemos olvidar cuál es el contexto y la situación actual de país en donde no todos los centros escolares tienen este tipo de tecnología, las nuevas tecnologías de comunicación e información exigen contar con personal especializado no sólo en su manejo, sino en una pedagogía que las aproveche integra y participativamente. Por ello, es menester formar especialistas en la administración y coordinación de proyectos educativos vía satélite; en producción de materiales; en evaluación; en el manejo y mantenimiento de las instalaciones emisoras y retransmisoras y receptoras; en tutorías para grupos de educación a distancia, etc. Debemos tener presente que la riqueza potencial en el uso pedagógico de este medio está en los niveles de interactividad posibles.

De lo anterior es que se deriva mi propuesta de utilizar los medios en la educación eficazmente ya que contamos con ellos en el plantel y puede obtenerse un gran aprovechamiento brindando una educación continua que esté a la altura de los tiempos que vive la Universidad y el país, rescatando que la educación continua tiene una importante función de actualización profesional y capacitación continua que realiza.

Considero que al realizarse este tipo de actividades los participantes que intervienen en ella tienen un extenso bagaje cultural para poder participar en un círculo

de estudio previo y/o posterior a la transmisión de los eventos en donde se pongan sobre la mesa todos los puntos a discutir con la capacidad de admitir y discutir con base a su criterio y experiencia para poder llegar a un aprendizaje social que ayude a crecer como persona principalmente y lleva a una satisfacción profesional.

Los medios tecnológicos tienen que considerarse como los instrumentos tecnológicos de los cuales la Pedagogía puede servirse para llevar a cabo proyectos educativos, pero en ningún momento sustituye la labor del profesor, así como el compromiso del alumno con su aprendizaje. Se debe de poner énfasis en los contenidos y no en la sofisticación y admiración que el medio pueda despertar. Algunos de los nuevos medios permiten, la interactividad entre docentes y estudiantes, por lo que se debe sacar provecho a esas posibilidades. Es conveniente reforzar con comunicación interpersonal los programas a distancia, así como incluir otros medios (impresos, audiocassettes, videos, guías, etc.) que refuercen los contenidos emitidos. El aprendizaje es, primero posesión de lenguajes, luego, estimulación de percepción y por último necesidad de construir el propio saber.

Para finalizar quiero mencionar que algunas de las ventajas de utilizar los medios como lo es la Teleconferencia y la Videoconferencia radica en que:

- a) Son instrumentos de comunicación que favorecen la interacción entre las partes que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje equivalente al que se desarrolla en los sistemas de educación presenciales, pero con la ventaja que se obtienen puntos de vista, inquietudes y temáticas de diferentes partes del país, lo que permite familiarizarse con diferentes percepciones y problemáticas, enriqueciendo las experiencias de los participantes.
- b) Sirven para la realización de eventos únicos y relevantes que son aprovechados en forma múltiple y que son difundidos a una mayor población, evitando que las exposiciones se circunscriban a una sola área como podría ser un aula o un auditorio llegando a un mayor número de personas y permitiendo el poder escuchar y dialogar con personalidades que de otra forma sería difícil que la mayoría de la población tuviese acceso a ellas.

- c) Sirven como medios masivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- d) Los programas pueden ser utilizados como medios de refuerzo para el sistema de educación tradicional
- e) Se solucionan problemas de espacios disponibles y de expositores o profesores.

La planeación de una Teleconferencia y una Videoconferencia generalmente está enfocada a la educación de adultos, la capacitación, la educación abierta y a distancia, la educación superior y la actualización profesional.

El rasgo fundamental del uso pedagógico del medio es generar y mantener la posibilidad de interacción entre los participantes. Si bien es cierto que se necesita de un entrenamiento previo de quienes transmiten los contenidos en: lenguaje del medio, los requerimientos básicos de la transmisión, la estructura, el plan del programa, las condiciones de la producción y la expresión ante las cámaras de televisión, en mayor importancia está dar a los alumnos un entrenamiento previo en cuanto al lenguaje del medio y la recepción activa orientada hacia el aprendizaje. Hay que pasar de la actitud de "ver" la televisión a la participación y utilización del medio para aprender.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

Academia Mexicana de la Educación A.C. 1er Coloquio de Televisión Didáctica en México. Fondo Nacional para actividades sociales. México, 1980.

ALVAREZ Manilla, José Manuel y BAÑUELOS Márquez, Ana María. (coordinadores) Usos Educativos de la Computadora. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. UNAM. México. 1994.

AMADOR Bautista, Rocio (coordinador). Estados de Conocimiento No.7 "Medios Educativos y Nuevas Tecnologías". Edit.del Magisterio Benito Juárez, México, 1993.

AVILA Muñoz, Patricia (compiladora). Los Nuevos Escenarios Educativos y las Transformaciones Tecnológicas. ILCE, México, 1998.

BORK, El Ordenador en la Enseñanza; análisis y perspectivas del futuro. Gustavo Gili, Barcelona, 1985.

CASAS Armengol, Miguel. Universidad sin clases. Educación a Distancia en América Latina. Kapelusz Venezolana, Caracas, 1987.

CASTAÑEDA Yañez, Margarita. Los Medios de Comunicación y la Tecnología Educativa. Trillas, México, 1987.

CASTREJON Diez Jaime y ANGELES Gutiérrez, Ofelia. Educación Permanente. Principios y experiencias. Fondo de Cultura Económica, México, 1974.

CODIE Vemer, Alan. Educación de Adultos. Centro Regional de ayuda Técnica, Buenos Aires, 1971.

CONTRERAS Elsa y OGALDE Isabel, Principios de la Tecnología Educativa. Edicto, México, 1980.

CROVI Druetta, Delia. Tecnología Satelital para la Enseñanza. ILCE, México, 1988.

DELACOTE, Goery. Enseñar y Aprender con Nuevos Métodos. Gedisa, Barcelona, 1997.

DIAZ Barriga Frida y HERNÁNDEZ Rojas Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Mc Graw Hill, México, 1998.

DOMINGUEZ Alvarez, Héctor. Una aplicación de la Tecnología de la Educación a la Enseñanza de la Física. UNAM, México, 1987.

ERDOS, René F. La Enseñanza por Correspondencia. Oficina de Educación Iberoamericana, Madrid, 1976.

ESCOTET, Miguel A. Tendencias de la Educación Superior a Distancia. UNED, San José Costa Rica, 1980.

FULLAT, Octavio. La Educación Permanente. Biblioteca Salvat de Grandes Tems, Salvat Editores, Barcelona, 1975,

FLOREZ Ochoa, Rafael. Hacia una Pedagogía del Conocimiento. Mc Graw Hill, Bogotá, 1994.

GAMEZ Jiménez Luis, Tecnología Educativa. Galpe, México, 1984.

GARCIA Jiménez Julieta Valentina. Conceptos fundamentales de currículo, didáctica y evaluación para Ciencias Políticas y Sociales. UNAM, SUA, México, 1998

GARCÍA Llamas, J.L. El Aprendizaje adulto en un Sistema Abierto y a Distancia. Narcea, Madrid, 1986.

GUTIERREZ, Francisco. Pedagogía de la Comunicación. Humanitas, Buenos Aires, 1975

GUTIERREZ Martín, Alfonso. Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías. Ediciones de la Torre, Madrid, 1997.

HERNADEZ Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México, 1994.

HEINZ, Dietrich. Nueva Investigación Científica. Ed.Ariel, México, 1997.

JAUME Cruz, Feliu, Teorías del Aprendizaje y Tecnología de la Enseñanza. Trillas, México, 1986.

KERLINGER, Fred. Investigación del comportamiento. Técnicas y Metodología. Nueva Editorial Interamericana, México, 1975.

LEON, Antoine. Psicopedagogía de los Adultos. Siglo XXI, México.

MARQUEZ Alonso, Ana Laura. Capacitación para ponentes del Programa de conferencias de la Dirección de Educación Continua. Material Didáctico, CUAED, UNAM, México, 1998

MONTOYA Martín del Campo, Alberto y REBEIL Corella, Ma.Antonieta (coord.) Televisión y enseñanza media en México: el caso de la Telesecundaria. GETE, México, 1983.

MOORE, Michael. ¿Qué tan eficaz es la Educación a Distancia?. Antología FES Cuautitlán, 1994.

NOT, Louis. Las Pedagogías del conocimiento. FCE, México, 1983.

PEÑA Bello, Ventura. El Sistema de Educación a Distancia y la Universidad Pedagógica Nacional (Conferencia recepcional para ingresar a la academia Mexicana de la Educación, A.C.) Publicaciones de la Sección del Edo. de Veracruz, Xalapa, 1983.

PEREIRA M. Francisco. La Educación a Distancia en América Latina. Kapelus Venezolana, Caracas 1987.

ROJAS Soriano, Raúl. Guía para realizar Investigaciones Sociales. PyV, México, 1994.

SARRAMONA, Jaime. La Enseñanza a Distancia: Posibilidades y Desarrollo Actual. CEAC, Barcelona, 1975.

SARTORI, Giovanni. La sociedad teledirigida. Taurus, México, 1998.

SEBASTIAN Ramos, Araceli. Las Funciones Docentes del Profesorado de la UNED. ICE, Madrid, 1990.

SHERRY, Lorraine. Issues in Distance Education. International Journal of Distance Education. University of Colorado at Denver, Nov. 1995.

STAJARNAVIC, Lily. Teorías en la Educación Universitaria a Distancia en América Latina, Antología FES Cuautitlán, 1994

TEJEDOR, F.J. / VALCARCEL, G. (eds.) Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación. Narcea, Madrid, 1996.

TIFFIN, John / RAJASINGHAM, Lalita. En busca de la clase virtual. Paidós, España, 1997.

UNED. Vicerectoría de Planificación. Centro de Información y Documentación Institucional. Información General. Costa Rica, 1977.

VADILLO, Guadalupe (compiladora). Educación Continua en México, administración, alcances y perspectivas. AMEC, México, 1995.

VADILLO, Guadalupe (edit). Educación Continua en el Mundo. AMEC, México, 1996,

VALDEAVELLANO, Paloma (edit). El video en la Educación Popular. CEAL, Perú, 1989.

VALLES, Miguel S. Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid, Síntesis, 1997.

VILLAROEEL Villalba, Armando (Ed.) Aspectos Operativos en la Universidad a Distancia. UNA, Fondo Editorial del Vicerrectorado Académico, Caracas, 1987, OEA-UNA-KAPELUSZ

* ARTICULOS HEMEROGRÁFICOS. *

AVILA Muñoz, Patricia. Edusat: tres años de educación vía satélite. Revista Educación 2001, num.43, diciembre 1998, pp.41-45.

BARNES De Castro, Francisco. Plan Nacional de Desarrollo 1997-2000. en Gaceta UNAM, 13 de Noviembre 1997.

CROVI Druetta, Delia. ¿Comunicación o Tecnología Educativa?, en La Tecnología Educativa (antología). Consejo del Sistema Nacional de Educación Técnica, México, 1985.

GUTIERREZ, Héctor. La computadora en la escuela: el Proyecto Red Escolar. Revista Educación 2001, num.43, diciembre 1998, pp.31-35.

MELGAR, Ivonne. El impacto educativo de la televisión. Revista Educación 2001, num11. abril 1996, pp.6-16

Programa de Educación a Distancia. Revista Educación 2001, num.43, diciembre 1998, pp.12-14.

MENDEZ Jorge. Videoconferencia Interactiva. Elementos de planeación didáctica. www.pompeya.cuaed.unam.mx

¿Qué es la Videoconferencia?. Extensión y Difusión Operación e Investigación Tecnológica Servicios Académicos Diseño e Imagen. DGSCA, 1998

RODRIGUEZ Brandão, Carlos. Los caminos cruzados: formas de pensar y realizar educación en América Latina. Revista Educación de Adultos, vol.2 num2. Abril /junio 1984 p.28

SÁNCHEZ Saldaña Mariana. El modelo de Educación Continua en la UNAM. www.pompeya.cuaed.unam.mx

* PAGINAS WEB *

www.pompeya.cuaed.unam.mx/wwwed/vci.

www/serpiente.dgsca.unam.mx

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO No.1

Este cuestionario está diseñado con la finalidad de obtener una opinión sobre el desarrollo de los eventos de Educación a Distancia. Su respuesta será de gran ayuda. Gracias.

Fecha: _____

Evento: _____

Datos del participante

Sexo: M / F

Edad: _____

Ocupación: _____

- 1.-¿Había participado con anterioridad en eventos de Educación a Distancia, cuál?
- 2.-¿Cuál es su opinión con respecto a esta forma de educación?
- 3.-¿Qué ventajas y desventajas considera al participar en este tipo de eventos?
- 4.-¿Qué características de esta modalidad considera que hacen posible el aprendizaje?
- 5.-¿Se realizó una actividad previa a la transmisión del evento? Si / No.
- 6.- ¿Cómo influyó esto en la comprensión del tema?
- 7.- Durante la transmisión del evento, realiza anotaciones sobre el mismo?
- 8.- Toma nota de los datos sobre las asesorías (números telefónicos, direcciones, etc.) para realizar consultas durante o posteriores al evento?
- 9.- Tiene acceso a los medios (teléfono, fax, internet), para llevar a cabo las consultas y/o asesorías?
- 10.-Asiste con regularidad a eventos de Educación a Distancia, por qué?
- 11.-Algún comentario o sugerencia respecto al evento.

ANEXO 2

CUESTIONARIO No. 2

Este cuestionario está diseñado con la finalidad de obtener una opinión sobre el desarrollo de los eventos de Educación a Distancia. Su respuesta será de gran ayuda. Gracias.

Fecha: _____

Evento: _____

Datos del participante

Sexo: M / F Edad: _____ Ocupación: _____

- 1.-¿Había participado con anterioridad en eventos de Educación a Distancia, cuál?
- 2.-¿Cuál es su opinión con respecto a esta forma de educación?
- 3.-¿Qué ventajas considera al participar en este tipo de eventos?
- 4.-¿Qué desventajas considera al participar en este tipo de eventos?
- 5.-¿Qué características de esta modalidad considera que hacen posible el aprendizaje?
- 6.-¿Se realizó una actividad previa al a transmisión del evento? Si / No. Y, ¿cómo influyó esto en la comprensión del tema?
- 7.- Durante la transmisión del evento, realiza anotaciones sobre el mismo. de qué tipo?
- 8.- Toma nota de los datos sobre las asesorías (números telefónicos, direcciones, etc.) para realizar consultas durante o posteriores al evento?
- 9.- Durante el desarrollo del evento, el uso de apoyos didácticos como esquemas, cuadros sinópticos, diagramas, entre otros; ¿de qué forma influyo para la comprensión del tema?
- 10.- Tiene acceso a los medios (teléfono, fax, internet), para llevar a cabo las consultas y/o asesorías?
- 11.-Asiste con regularidad a eventos de Educación a Distancia, por qué?
- 12.-Algún comentario o sugerencia respecto al evento.

ANEXO 3

CUESTIONARIO No.3

Este cuestionario está diseñado con la finalidad de obtener una opinión sobre el desarrollo de los eventos de Educación a Distancia. Su respuesta será de gran ayuda. Gracias.

Fecha: _____

Evento: _____

Datos del participante

Sexo: M / F

Edad: _____

Ocupación: _____

- 1.-¿Había participado con anterioridad en eventos de Educación a Distancia, cuál?
- 2.-¿Cuál es su opinión con respecto a esta forma de educación?
- 3.-¿Qué ventajas considera al participar en este tipo de eventos?
- 4.-¿Qué desventajas considera al participar en este tipo de eventos?
- 5.-¿Qué características de esta modalidad considera que hacen posible el aprendizaje?
- 6.-Durante la transmisión del evento, realiza anotaciones sobre el mismo. de qué tipo?
- 7.-Durante el desarrollo del evento, el uso de apoyos didácticos como esquemas, cuadros sinópticos, diagramas, entre otros; ¿de qué forma influyó para la comprensión del tema?
- 8.-¿Se realizó una actividad previa a la transmisión del evento? Si / No. Y ¿cómo influyó esto en la comprensión del tema?
- 9.- Toma nota de los datos sobre las asesorías (números telefónicos, direcciones, etc.) para realizar consultas durante o posteriores al evento?
- 10.- Tiene acceso a los medios (teléfono, fax, internet), para llevar a cabo las consultas y/o asesorías?
- 11.-¿Realiza alguna consulta o solicita asesorías después del evento, si / no, Por qué?
- 12.-¿Qué conocimientos considera que le aporó el evento?
- 13.-¿Los contenidos presentados durante el evento, le son útiles en su vida cotidiana?
- 14.-Asiste con regularidad a eventos de Educación a Distancia, por qué?
- 15.-Algún comentario o sugerencia respecto al evento.