
Educación a Distancia

**una nueva modalidad
para el**

proceso de enseñanza-aprendizaje

Mónica I Perazzo

**BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS**

INTRODUCCION	1
1. Encuadre general de la educación a distancia	
1.1. Educación permanente.....~.	2
1.2. Educación formal, no formal e informal....	2
1.3. La comunicación educativa.....	4
2. Concepto y características de la educación a distancia	
2.1. Concepto	5
2.2. Características	6
2.3. Algunas experiencias nacionales e internacionales	7
3. Hacia el desarrollo de un sistema de educación a distancia	
3.1. Fundamentos generales.....*.....	11
3.2. La tecnología educativa al servicio de la educación a distancia	11
3.3. Etapas en el desarrollo de un sistema de educación a distancia.....	19
4. Breve referencia a los medios posibles de utilizar en la educación a distancia	
4.1. Criterios básicos para la selección de medios .	24
4.2. Medios utilizados en la educación a distancia.....	25
4.2.1. Materiales impresos.....	25
4.2.2. La radio.	27
4.2.3. La televisión.....	28
4.2.4. Otros medios.....	29
5. Rol del docente en un proceso de educación a distancia	31
BIBLIOGRAFIA	33

INTRODUCCION

1

Como resultado de los avances científicos y tecnológicos y de necesidades sociales diversas surgen periódicamente nuevos conceptos que requieren ser analizados, interpretados y ubicados en el contexto al que pertenecen por sus alcances y funciones.

Uno de estos conceptos es el de educación a distancia, término que se inserta en el campo educativo y que exige ser caracterizado para que todos los educadores y personas vinculadas al hecho educativo lo tengan presente como una nueva alternativa o modalidad de enseñanza-aprendizaje que puede cumplir importantes funciones no realizadas hasta el presente.

La educación es un proceso y una actividad netamente humana que se prolonga durante toda la vida del individuo. Es el proceso por el cual el hombre se humaniza y se personaliza, se realiza y perfecciona, produce cultura, transforma y recrea la sociedad, se integra a ella y construye la historia.

La educación es por lo tanto permanente y continua, no sólo por lo inacabado del hombre, por su naturaleza perfectible, sino también por las características del mundo en donde vive que se singulariza por los constantes cambios y transformaciones que ese mismo ser humano genera.

Frente a las necesidades y demandas de perfeccionamiento, actualización, preparación técnica y capacitación profesional surge la educación a distancia como una valiosa alternativa que puede dar respuestas a aquéllas con mayor cobertura geográfica y numérica que un sistema de educación presencial, y con mayor flexibilidad porque puede adaptarse a las condiciones reales de cada persona o grupo tiempo disponible, ritmo de estudio, lugar de residencia.

La comunicación educativa realizada entre el docente y el alumno puede darse a través de dos formas distintas:

- . la comunicación cara a cara, directa, simultánea, con presencia de ambos protagonistas;
- . la comunicación no simultánea, con respuesta diferida, que se concreta con el uso de distintos medios (impresos, radio, televisión, cassettes),

Precisamente dentro de la segunda forma se ubica a la educación a distancia, también llamada "teleeducación" (el prefijo "tele" proviene del griego y significa lejos, distante),

El presente trabajo tiene como propósito ofrecer a los estudiantes universitarios y de Institutos de Profesorado, a los docentes de todos los niveles y educadores en general, un panorama de lo que es la educación a distancia, sus características, alcances y funciones, las etapas y tareas inherentes al desarrollo de un sistema, los medios posibles de ser utilizados, y el rol que debe cumplir el educador en esta modalidad.

Ante los beneficios y ventajas que brinda el uso de la educación a distancia en estos tiempos, se considera que es nuestra misión comunicar sus aspectos básicos para esbozar a grandes líneas el tema y así despertar inquietudes y acciones entre quienes se interesen, convencidos de la necesidad de abrir caminos nuevos para hacer llegar la educación a más personas con alternativas distintas.

Antes del tratamiento específico de la educación a distancia o teleeducación es necesario referirse a ciertos conceptos y principios fundamentales que la inspiran y que se relacionan con ella.

Los conceptos que conforman el encuadre general de la educación a distancia son: educación permanente; educación formal, no formal e informal; y la comunicación educativa.

1.1. Educación permanente

Desde hace unos años ha sido acentuada y revalorizada la idea de educación permanente -también llamada educación continua- por la necesidad, más imperiosa hoy, 'de capacitación laboral y profesional, actualización y perfeccionamiento que tienen las personas y grupos para responder a los diversos problemas y situaciones que les plantea cotidianamente la vida. Por otro lado, la naturaleza perfectible y educable del ser humano se constituye en otro argumento esencial en favor de la educación permanente.

El desarrollo social y económico ha multiplicado los empleos calificados y exige la capacitación de técnicos, la preparación de personas para integrarse a la tecnología requerida: Y así ocurre con todos los sectores de la población que se encuentran continuamente con nuevos planteos a resolver.

Afirma René Maheu: "La educación permanente es una educación coextensiva a la vida, no sólo ofrecida a todos, sino vivida por cada, uno y dirigida simultáneamente al desarrollo de la sociedad y a la realización del hombre".

Así concebida, la educación permanente requiere multiplicar y diversificar las vías o medios para poder expandirse a todos los sectores y grupos sociales, dado que las instituciones educativas tradicionales ya no pueden responder a las crecientes demandas de aprendizaje ni adaptarse a determinadas condiciones y circunstancias de la población como: situación laboral, residencia en apartadas regiones geográficas, tiempo disponible.

Es necesario, entonces, generar nuevos servicios educativos al alcance de todas las personas. En este sentido, la educación a distancia es una nueva vía o alternativa para atender esas demandas de aprendizaje.

1.2. Educación formal. no formal e informal

En el campo educativo existen los sistemas o conjunto de instituciones educativas que, conciben, organizan, planifican, administran y conducen distintos programas y servicios.

Dentro de esos sistemas educativos se pueden distinguir dos tipos: los de educación formal y los de educación no formal.

1.2.1. Sistema de educación formal

El sistema formal está caracterizado por la organización, enlace y estructuración de todos los servicios educativos, desde el nivel pre-primario hasta el universitario, con la inclusión de las diferentes modalidades y especialidades.

Quizá resulte útil consignar que la denominación de sistema "formal" proviene de la formalización política, administrativa, jurídica y pedagógica que tienen los servicios comprendidos en él.

3

Es así como en un sistema "formal" se distinguen determinadas leyes, decretos, resoluciones y normas que regulan y regulan las actividades y funciones de todos los componentes del sistema: objetivos, planes, contenidos, formas de evaluación y Promoción de los alumnos, rol del profesor, calendario académico, inscripción, **matriculación** y asistencia de los alumnos.

1.2.2. Sistema de educación no formal

La educación no formal" se lleva a cabo mediante planes, programas y servicios de instituciones oficiales o privadas que no constituyen el sistema escolar o "formal".

Coombs señala "la educación no formal es-consciente y objetivamente organizada y sistemáticamente conducida, y está orientada a facilitar aprendizajes específicos a usuarios con necesidades particulares". Agrega "las actividades de educación no formal reciben diferentes nombres: educación continua, formación en el trabajo, formación acelerada, formación de agricultores y obreros y servicios de extensión".

La educación no formal tiende a un tipo de educación básicamente instrumental o funcional. Es así que sus objetivos son de carácter concreto, específicos, y tratan de satisfacer necesidades reales e inmediatas.

Por lo general, el educando que participa en este tipo de educación tiene un alto interés en la medida que el programa le ayuda a clarificar y resolver algún problema específico y sentido por él mismo.

Otro rasgo de la educación no formal es que como aspira a una formación más acelerada y que abarque a más personas que los sistemas "formales", recurre a nuevos instrumentos: distintas técnicas educativas, otros sistemas de evaluación y promoción de los estudiantes, además de utilizar los modernos medios de comunicación.

La educación no formal cumple una acción de colaboración con los sistemas formales ya que amplía y complementa las oportunidades de-aprendizaje para todos los sectores y niveles de la población.

1.2.3. Educación informal

La educación informal comprende todas las actividades cotidianas y situaciones del ambiente que influyen en la formación y educación del individuo.

Los contenidos de la educación "informal" se orientan a facilitar conocimientos e información sobre temas como trabajo salud, cultura general.

Se incluyen en la educación informal, las actividades laborales, culturales (conferencias, cursos, museos, bibliotecas) artísticas y deportivas, ya sean vividas directamente por las personas o transmitidas por los medios de comunicación social.

Estas influencias educativas se caracterizan por no estar enmarcadas en planes o currícula, ni se estructuran en sistemas específicos de educación.

La educación a distancia como nueva alternativa puede aplicarse al sistema formal y no formal de educación, En el primer caso, puede ser, por ejemplo, un programa de aprendizaje de inglés técnico para alumnos de una carrera universitaria que se desarrolla mediante material impreso y cassettes. En el segundo caso, es decir educación a distancia en el sistema no formal, puede ser una empresa industrial que adopta para la capacitación de sus empleados un curso a desarrollarse a través del uso de material impreso y videocassettes.

1.3. La comunicación educativa

El acto educativo se concreta a través de la comunicación entre el educador y el educando. Ese proceso de comunicación implica una interacción entre ambos protagonistas, un intercambio de significados, ideas, sentimientos y actitudes en pos del logro de objetivos de aprendizaje.

La comunicación educativa puede adoptar dos formas distintas:

- . La comunicación cara a cara, presencial, directa entre el educador y el educando. Aquí hay un proceso de ida y vuelta en la comunicación, se puede hablar de la existencia del diálogo y la respuesta a cada mensaje es inmediata.
- . La comunicación no presencial, es decir que no cuenta con la presencia simultánea del docente y el alumno. En este caso, la respuesta al mensaje emitido es diferida. Aquí se trata de una comunicación educativa a distancia que se concreta utilizando distintos medios o recursos tecnológicos. Pueden ser micromedios como: cintas magnetofónicas, diapositivas, impresos o medios de comunicación social como: radio, televisión.

Es oportuno expresar que aún con esas características en la comunicación indirecta es posible establecer un diálogo entre el educador y los educandos, un intercambio de palabras y significados referidos a la situación educativa que comparten,

Consecuentemente, la educación a distancia es aquella que utiliza básicamente la comunicación a distancia -a través del uso de variados medios- para alcanzar objetivos de aprendizaje.

Se expresa "básicamente" porque un programa de educación a distancia es conveniente que incluya encuentros presenciales periódicos entre el educador y los educandos para intercambiar e integrar las actividades y situaciones planteadas durante el curso..

2. CONCEPTO Y CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION A DISTANCIA

2.1. Concepto

Se transcriben a continuación tres definiciones de educación a distancia formuladas por tres autores.

"Educación a distancia es el proceso sistemático aplicado al logro de objetivos de aprendizaje mediante una relación a distancia temporal y, o, espacial entre emisor (docente) y receptor (alumno). La distancia implica la utilización de algún o al unos medios indirectos de comunicación". (Osorio, Hugo. 1978)
(1)

Restrepo define la educación a distancia como "aquel sistema de insumos y procesos tendientes a llevar enseñanza a una población geográficamente dispersa y por lo tanto mediante una relación básicamente no presencial. En dicho proceso son visibles tres aspectos: la fuente de instrucción, la mediatización y el encuentro de medios y destinatario". (Restrepo, Bernardo. 1973)

Por su parte Moore entiende por educación a distancia a "La familia de métodos instruccionales en los cuales los comportamientos de enseñanza son ejecutados separadamente de los comportamientos de aprendizaje, incluyendo aquellos que en la enseñanza contigua (de presencia) podrían realizarse en presencia del educando, de modo que la comunicación entre el docente y el educando debe ser facilitada por medios impresos, electrónicos, mecánicos y de otro tipo". (Moore, M.G. 1972)

De la lectura de las definiciones surgen elementos básicos que integran el concepto de educación a distancia:

- Es un proceso sistemático: esto significa que la teleducación implica una serie de fases y actividades organizadas y secuenciadas en pos del logro de determinados objetivos de aprendizaje.
Cuando se define a la teleducación como un "sistema de insumos y procesos" se la concibe como un conjunto ordenado y organizado de elementos (insumos) que se relacionan e interactúan entre sí (mediante determinados procesos) para alcanzar ciertos propósitos educativos.
- La relación docente-alumno es "a distancia". La distancia puede ser temporal y espacial. En el primer caso, la comunicación entre el educador y el educando no es simultánea. Se emite un mensaje pero la respuesta al mismo es diferida.
En el caso de la distancia espacial, el docente y el alumno se encuentran en lugares distantes entre sí.
- La relación a distancia requiere el uso de medios de comunicación como impresos, radio, televisión, cassettes. A través de ellos se transmiten y comunican los contenidos y las actividades de enseñanza-aprendizaje seleccionados por el educador.
Es rasgo particular de la educación a distancia el uso de medios de comunicación con una función manifiesta: la de ser portadores de contenidos y actividades de aprendizaje.

(1). Nota: Los términos entre paréntesis son agregado de la autora.

Desde que comenzó el uso de los medios de comunicación su función principal se asocia a la información. También se reconoce que esos medios animan, entretienen, actualizan y enseñan. Lo que acontece actualmente es que se utilizan esos recursos para situaciones sistematizadas de enseñanza-aprendizaje.

2.2. Características de la educación a distancia

El desarrollo y expansión crecientes de experiencias teleeducativas se apoya en las siguientes características:

- . Brindan oportunidades educativas a amplios sectores de la población, algunos de los cuales quizá no puedan acceder a las instituciones educativas "escolarizadas".
- . Se adaptan a determinadas condiciones de la situación de los estudiantes: domicilio, tiempo y ritmo de estudio, condiciones de salud y trabajo.
- . Satisfacen con rapidez demandas y necesidades educativas propias de las actividades socio-económicas de un país o región.
- . En el caso de aumentar la razón alumno-docente hay una disminución de los costos. Esto significa que las acciones de un mismo equipo docente que elabora, conduce y evalúa cursos de educación a distancia, pueden llegar y atender a amplios sectores de la población o grupos; situación ésta que no puede darse en la educación presencial por los inconvenientes que genera la relación pedagógica entre un docente y un numeroso grupo de estudiantes frente a él.
- . Puede aplicarse a todos los niveles; modalidades y especialidades del sistema educativo denominado "formal" o escolarizado, y a programas de educación "no formal".
- . Suplen a la educación formal, en la modalidad presencial, cuando ésta no se imparte por distintas razones: por ejemplo, falta de recursos humanos, problemas de infraestructura.

Generan una comunicación unidireccional, indirecta y no simultánea entre el docente y el alumno. Esto quiere decir que la educación a distancia no involucra un circuito continuo de comunicación, de ida y vuelta de los mensajes en forma inmediata. Por ello, la realimentación (*feed back*) del proceso es diferida. Por ejemplo, cuando el alumno de un programa a distancia (receptor) recibe un mensaje educativo (contenidos, actividades de aprendizaje) a través de un texto escrito (medio) lo interpreta y también reacciona frente a él, emitiendo una respuesta, ya sea interna o externa.

Esta respuesta del estudiante no la recibe inmediatamente el docente; por ello y frente a esta situación, el educador debe seleccionar e instrumentar los mecanismos o procedimientos que le proporcionen la información (realimentación) sobre la respuesta o actuación del alumno.

Los recursos a utilizar para realimentar el proceso pueden ser: **cadenas de correspondencia, consultas por teléfono, centros de consulta y orientación.**

En nuestro país se han desarrollado diversas experiencias y programas de educación a distancia, entre los cuales se mencionan:

- . Cursos Personales por Correspondencia, de la Dirección Nacional de Educación del Adulto y la Editorial Universitaria de Buenos Aires, desarrollados a partir de 1972.
- . INCUPO (Instituto de Cultura Popular) realiza programas de educación de adultos a través de la radio y de medios gráficos en áreas rurales del norte argentino.
- . "Programa para el mejoramiento en la enseñanza de la ciencia en la escuela secundaria", destinado a profesores del nivel secundario con el fin de actualizar sus conocimientos y habilidades docentes. Este programa lo desarrolla desde 1977 el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- . "Telescuela Técnica". Comenzó sus emisiones por televisión en 1963 y entre sus objetivos se destacan: "contribuir a satisfacer la demanda de mano de obra calificada en el campo del trabajo; orientar a la población al aprendizaje de una técnica necesaria para el desarrollo del país; colaborar en la recuperación social de disminuidos físicos, así como la reeducación de jóvenes con problemas de conducta alojados en instituciones especiales". Contaba con la participación del Consejo Nacional de Educación Técnica.
- . "Telesecundaria" y "Telenseñanza Media". Cada uno de estos programas se emitió por distintos canales de televisión de la Capital Federal y tenían como misión proporcionar clases de apoyo integradas al currículo vigente.
- . "Preparación, uso y evaluación de materiales audiovisuales en la escuela". Curso destinado a docentes y organizado por el Departamento de Tecnología Educativa y Educación Permanente de la provincia de Entre Ríos, dependiente de la Subsecretaría de Educación.
- . "Programa de orientación vocacional", realizado por el Departamento de Pedagogía Universitaria, de la Universidad Nacional del Litoral. Utiliza la radio como medio principal y se propone ayudar a quienes deberán tomar una decisión sobre la realización de estudios terciarios. Está destinado especialmente a estudiantes de los últimos años de la escuela secundaria.
- . "La radio va a la escuela" ciclo organizado por el Centro Provincial de Tecnología Educativa de la provincia de Santa Fe. Esta dirigido a docentes y alumnos de 6 y 7 grados de nivel primario.
- . "Cursos radiales para adultos". La Dirección Nacional de Educación del Adulto (DINEA) inició cursos radiales en mayo de 1979 para adultos. de las provincias de Santiago del Estero, Salta y San Juan.
- . Programa de educación a distancia de la empresa "La Serenísima". Se inició en 1979 y está destinado a productores lecheros de la provincia de Buenos Aires. Utiliza medios masivos: radio, televisión e impresos, y encuentros personales.

- "Cursos a distancia en Ferrocarriles Argentinos". A partir de 1978, la División Tele-Enseñanza realizó cursos por correspondencia para personal de la empresa de distintos lugares del país.
- "Programa de Capacitación y Apoyo al Docente" (PROCAD), desarrollado y producido por la Secretaría de Educación de la Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires, con el propósito de "satisfacer la necesidad permanente de actualización y revisión de contenidos que impone el vertiginoso ritmo de avance de la ciencia y la tecnología; unificar criterios con respecto a las distintas formas de implementación del currículo; y brindar al docente un sistema objetivo de asignación de puntaje sobre la base de su capacitación teórico-práctica". Se inició en 1979 y cuenta como medio una serie de módulos impresos.
- ULSA es una institución que desde hace varios años desarrolla cursos por correspondencia para distintas empresas.

Entre las experiencias de educación a distancia realizadas en otros países se destacan las siguientes:

- Enseñanza primaria y secundaria por correspondencia en Australia. Comenzó en 1916 y proporciona educación a niños que viven a 20 kilómetros de distancia de la escuela más cercana; alumnos con problemas médicos permanentes, a encausados penales.
- En Japón, desde 1945 se producen cursos por correspondencia para estudiantes del nivel secundario. Posteriormente se incorporó el uso de la radio y la televisión.
- La Unión Soviética desde hace más de 50 años desarrolla cursos de Educación Superior por correspondencia,
- Programa "TEVEC" realizado a partir de 1967 en Quebec, Canada. Tuvo como objetivo general la formación de la población adulta hasta el noveno año de enseñanza y se realizó a través de distintos medios: sesiones de televisión, cursos por correspondencia, contactos directos entre participantes y profesores, visitas regulares a domicilio, teleclubs semanales con discusión de temas emitidos por televisión.
- Suecia: a partir de 1967 se realizan experiencias a través del Comité de Televisión y Radio Educativas (TRU) para atender necesidades educativas de la población adulta. Algunos de los cursos producidos se inscriben en el nivel universitario.
- Francia: desde 1963 experimentó con la "Radio Propedéutica" en cinco universidades.
- Canadá. La Universidad de Waterloo (Toronto) realiza programas basados en materiales impresos (vía correspondencia) y materiales de audio.
- En Alemania funciona desde hace una década el Instituto Alemán para Estudios a Distancia (DIFF).
- Universidad Nacional de Educación a Distancia, de España. A partir del año 1970 comenzó a funcionar esta universidad con los siguientes objetivos: "impartir a distancia una enseñanza superior equivalente en sus contenidos a la que se imparte en otras universidades, utilizando los medios de comunicación más

modernos; no establecer límites de edad para el acceso a este tipo de estudios, haciéndolos compatibles con el trabajo; adaptar las enseñanzas con métodos idóneos al nuevo tipo de población estudiantil: al alumno que trabaja, al alumno que vive en medios rurales, al alumno que no pudo recibir educación superior o que no pudo concluirla, al alumno que desea una segunda carrera; utilizar y aprovechar al máximo las posibilidades que presentan las nuevas técnicas audiovisuales, combinando adecuadamente la enseñanza a distancia con la orientación y el asesoramiento didáctico personalizado; proporcionar el instrumento adecuado para el perfeccionamiento y la educación permanente". En la UNED el medio de comunicación principal entre educador y educando es el texto escrito; lo complementan emisiones radiofónicas, consultas directas a los profesores, manuales y libros que se hallan a disposición del alumno en las bibliotecas de los centros especiales.

- . Universidad Abierta de Gran Bretaña. Fundada por Carta Real en 1969. Cuenta con las siguientes Facultades: de Artes, Ciencia, Estudios Sociales, Matemáticas, Tecnología. Combina el sistema postal, la enseñanza por radio y televisión con consejeros estudiantiles.
- . Universidad Estatal a Distancia (UNED), de Costa Rica. Su creación tuvo como objetivos: llevar la educación superior a gran cantidad de población adulta que, por diferentes motivos, no pudo incorporarse al sistema tradicional universitario; dar solución al problema que plantea una parte importante de la población estudiantil que año a año queda sin posibilidad de matrícula en los centros de educación superior.
- . Universidad Nacional Abierta de Venezuela. Fue creada en 1977 como una alternativa de educación superior dirigida a jóvenes y adultos. La enseñanza se realiza a través de material impreso y el apoyo de la radio y la televisión.
- . La Universidad de la Sabana, en Colombia, desde 1975 ha puesto en marcha en forma paralela a la modalidad de enseñanza-aprendizaje presencial, la modalidad de estudios a distancia alternada con cursos vacacionales presenciales. El programa de educación a distancia está dirigido al magisterio en ejercicio.
- . Instrucción primaria completa por televisión en Nigeria. En este caso la necesidad prioritaria fue cubrir con el uso del medio televisión el déficit docente.
- . En México, la Universidad Nacional Autónoma incorporó a su estructura la llamada Universidad Nacional Abierta hace más de once años. Utiliza para sus programas a distancia los textos impresos, como medio principal.
- . E.E.U.U. también ha desarrollado gran número de programas en la modalidad a distancia. Por ejemplo, la University Without Walls, que nuclea a un grupo de universidades, es una institución de estudios a distancia.

El "Programa Iberoamericano de Enseñanza por Correspondencia" se inició en 1969 como actividad de la Oficina de Educación Iberoamericana (OEI). Este programa ofrece una variedad de cursos para la formación profesional de adultos,

La precedente lista de programas de educación a distancia no incluye la totalidad de experiencias desarrolladas en nuestro país y el mundo. Este listado sólo intenta demostrar brevemente el desarrollo y expansión de esta modalidad de enseñanza aprendizaje en los distintos países del mundo.

3. HACIA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE EDUCACION A DISTANCIA

3.1. Fundamentos generales

El hecho de que se conciba a la educación a distancia como un proceso sistemático para el logro de determinados objetivos de aprendizaje a través de una relación indirecta entre el docente y el alumno, invalida la consideración de esta modalidad como una simple y mera aplicación de medios y técnicas de comunicación.

La educación a distancia presupone -entonces- la consideración de ciertos principios y fundamentos de naturaleza filosófica, ética, sociológica, psicológica y pedagógica vinculados con la persona, sujeto de la educación, y con los fines del acto educativo.

No es necesario proceder aquí a la explicitación de esas concepciones y fundamentos, ya que en cada caso particular ellos serán el reflejo de los sustentados por los sistemas generales de educación, por la política educativa imperante o por los que conducen las acciones educativas.

Lo que sí resulta oportuno consignar es que la educación a distancia, como toda actividad humana, lleva implícita o explícitamente una concepción del hombre, de la vida y de los fines del proceso educativo que iluminan y guían las distintas actividades y operaciones de la teleeducación.

La concepción que sustenta un determinado programa o sistema de educación a distancia se refleja y traduce en sus objetivos que lo orientan y le otorgan la intencionalidad, como así también en los métodos, técnicas, medios y recursos que se desarrollan para alcanzar esos objetivos.

En síntesis: tanto la educación presencial como la educación a distancia cuentan con elementos comunes básicos como son los fines y supuestos filosóficos, psicológicos y pedagógicos.

3.2. La tecnología educativa al servicio de la educación a distancia

Así como se han mencionado los fundamentos generales del quehacer teleeducativo se hace necesario ahora referirse a un conjunto de conocimientos científicos que constituyen la denominada tecnología educativa, y que apoyan y sirven para la construcción de un sistema de educación a distancia, así como también para los sistemas presenciales.

Para otorgar eficacia y eficiencia a un sistema teleeducativo es útil tener en cuenta lo que la tecnología educativa ha sistematizado en los últimos años. Ella se constituye en uno de los aportes básicos para el desarrollo de un sistema de educación a distancia, ya que le proporciona pautas, principios y procedimientos para su organización y ejecución.

Se hace imprescindible ahora referirse a la tecnología educativa.

Cuando se habla de la tecnología casi todos piensan en sus productos: televisión, satélites, aparatos de toda índole. Pero es también necesario referirse a la tecnología en términos de un método o proceso para lograr determinados fines.

Como consecuencia no se trata solamente de transferir los productos de la tecnología, sino que se debe transferir el proceso con vistas a la solución de problemas y necesidades de todo tipo: socio-económicas y educativas.

Este proceso tecnológico implica la realización de los siguientes pasos:

- Identificar con claridad el problema.
- Formular el objetivo a alcanzar.
- Describir y analizar el ambiente o contexto total donde existe el problema.
- Seleccionar el recurso o recursos más adecuados para solucionar el problema+
- Ensayar y evaluar la solución.

De esta manera la tecnología se percibe como un proceso capaz de generar una gran variedad de soluciones en múltiples circunstancias. Facilita un medio para alcanzar determinados objetivos, pero no selecciona esos objetivos.

También la tecnología es uno de los instrumentos que puede utilizarse ventajosamente para encarar la solución de problemas educativos. Ello no implica reemplazar o excluir el factor personal en la relación educando-educador, sino introducir nuevos procedimientos y conocimientos para mejorar la tarea de enseñar y aprender.

Se concibe a la tecnología educativa como la aplicación sistemática de conocimientos científicos para la solución de problemas de la educación.

De esta manera se quiere superar el concepto de tecnología educativa como el conjunto de materiales y recursos (Proyectors, grabadores, televisores, máquinas de enseñar) que son puestos al servicio de la enseñanza y el aprendizaje. Esta identificación de tecnología educativa con medios y productos restringe y limita su significado más rico que comprende "el proceso complejo e integrado que incluye personas, procedimientos, ideas, artefactos y organización para analizar problemas y proyectar, aplicar, evaluar y administrar soluciones a esos problemas, relacionados con todos los aspectos del aprendizaje humano" (AECT, 1977)

Qué ventajas tiene el uso de la tecnología educativa?

Sin duda que esta pregunta aflora y merece respuesta.

La aplicación de los conocimientos y procedimientos de la tecnología educativa intenta otorgar mayor científicidad al proceso educativo para lograr resultados más óptimos.

En el caso particular de la teleeducación y teniendo en cuenta el factor distancia que separa la relación docente-alumno, **se requiere la aplicación de la tecnología educativa para superar la comunicación educativa indirecta que utiliza distintos medios.**

El enfoque de la tecnología educativa se construye y **apoya sobre tres** breas o teorías fundamentales:

- A. Area psicológica: teorías del aprendizaje
- B. Teoría y enfoque de sistemas
- C. Teoría de la comunicación

A continuación se desarrollan los principios y conceptos básicos de cada una de estas teorías con el fin de contribuir a la realización de un sistema de educación a distancia.

A. Teorías del aprendizaje

Una teoría del aprendizaje suministra un cuerpo de conocimientos y principios científicos que explican cómo se adquieren las conductas, es decir, cómo se aprende.

De una teoría del aprendizaje se pueden deducir principios o normas que prescriben las distintas formas de organizar y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se entiende por aprendizaje el "proceso que produce modificaciones o genera nuevas pautas de conducta con ciertas características de estabilidad".

Se puede considerar al aprendizaje como un resultado y como un proceso. En el primer caso, el sujeto después de realizar un determinado proceso de aprendizaje logra una conducta que antes no poseía. Esta nueva conducta es el producto o resultado del proceso. Por ejemplo: habilidad para ejecutar piezas musicales con la guitarra. En el segundo caso el aprendizaje involucra una serie de actividades realizadas por el alumno que provocan en él ciertas experiencias, que a su vez producen un cambio relativamente permanente en su conducta, es decir en su manera de pensar, sentir y actuar. En este sentido, el aprendizaje es un proceso permanente que dura toda la vida y que junto con los procesos de crecimiento y desarrollo constituye un factor de formación de la personalidad.

Todo acto educativo tiene como propósito lograr un aprendizaje; por lo tanto, implícita o explícitamente se incorporan a ese acto ciertos principios y pautas sobre el aprendizaje que orientan tanto la enseñanza del docente como el aprendizaje del discente.

Resulta evidente que los principios, prescripciones y recomendaciones de cada teoría del aprendizaje encierran una idea de la persona y de las características esenciales del proceso de aprender.

Por lo tanto, analizar las diversas teorías del aprendizaje existentes y luego seleccionar y aplicar una, implica lograr una nueva conducta en la persona con determinadas características. Cada una de las teorías prestará mayor o menor importancia a aspectos como: motivación del alumno; refuerzo de las conductas; integración, transferencia y generalización del aprendizaje; creatividad, descubrimiento, indagación y reflexión del aprendiz; rol del docente.

En la modalidad de aprendizaje a distancia se requiere también el conocimiento y manejo de teorías que orienten la organización y conducción de las actividades educativas, a través de los medios seleccionados.

En la actualidad existen distintas teorías y escuelas que estudian el problema del aprendizaje y de las cuales se derivan distintos enfoques. Se pueden mencionar la teoría conductista, la neoconductista, la cognitivista y la del evolucionismo genético.

La adopción de cada una de las teorías en la teleeducación está en función de los objetivos de aprendizaje y de las conductas a lograr, de la naturaleza de los contenidos, del tiempo y recursos disponibles.

B. Teoría de sistemas

La teoría de sistemas genera el llamado enfoque sistemático sumamente útil para analizar y reorganizar unidades o totalidades (sistemas) en pro del mejoramiento de sus funciones específicas.

El enfoque sistémico o sistemático es un proceso lógico-metodológico aplicado a la solución de problemas desde un punto de vista científico.

En el campo de la educación, también la aplicación de este enfoque contribuye a repensar y reestructurar el sistema educativo.

Antes de pasar a la consideración del enfoque sistemático, es conveniente aclarar lo concerniente al concepto de sistema.

Un sistema es un *conjunto* organizado de elementos interrelacionados que interactúan entre sí para alcanzar determinados propósitos o metas.

El funcionamiento de cada elemento depende en algún sentido del de todos los otros elementos que constituyen el sistema.

El concepto de "sistema" incluye los siguientes principios básicos: totalidad, organización e integración de los elementos o partes, interrelación de esas partes y relación de las partes con el todo.

La teoría de sistemas aplicada a la educación permite visualizar a la escuela, al conjunto de instituciones educativas o a la situación de enseñanza-aprendizaje como un sistema concreto, viviente y abierto que a su vez está dentro de un sistema mayor: la sociedad o comunidad (suprasistema). Es concreto en tanto existe en el espacio físico y es viviente en tanto se desarrolla dinámicamente en la dimensión temporal. La característica de abierto proviene del hecho de estar en constante relación y bajo las influencias del medio ambiente en el cual se inserta.

Un servicio o programa de educación a distancia se concibe también como un sistema.

Un programa de capacitación a distancia, por radio e impresos, para docentes de zonas rurales es un ejemplo de sistema teleducativo. Sus elementos, componentes o subsistemas son: los objetivos del curso y del aprendizaje, los contenidos y actividades, los métodos, técnicas y medios de enseñanza-aprendizaje, las evaluaciones, el proceso de seguimiento y asesoramiento a los participantes, la administración y control de las operaciones. Todos ellos se diseñan, organizan y funcionan de una manera particular para lograr los objetivos de capacitación docente.

También son componentes del citado ejemplo de sistema educativo a distancia: la infraestructura, el presupuesto disponible, los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para el desarrollo del programa.

El enfoque sistemático y la educación a distancia

El enfoque sistemático que se aplica para la solución de problemas educativos comprende los siguientes pasos metodológicos, propuestos por Chadwick:

- I. Análisis de sistemas
- II. Diseño de sistemas
- III. Desarrollo de sistemas
- IV. Instrumentación de sistemas
- V. Evaluación de sistemas

Estos pasos serán tratados con más amplitud en el punto: 3.3. Etapas en el desarrollo de un sistema a distancia.

El uso del enfoque sistemático en la educación a distancia permite organizar, conducir y administrar con mayor eficacia y eficiencia sus funciones específicas, evitando así la construcción de programas alejados de la situación real, con resultados imprevistos, con bajo rendimiento y con desaprovechamiento de los recursos humanos, técnicos y económicos utilizados.

El enfoque de sistemas es una tarea permanente que debe desarrollarse en un plano teórico (la investigación, por ejemplo) y práctico, y en distintos niveles. Así si se considera a la educación como un sistema, el enfoque sistémico puede centrarse en un nivel básico como es la situación de enseñanza-aprendizaje a distancia, o en un nivel superior como puede ser una universidad a distancia.

Lo importante es introducir a todos los responsables de la tarea educativa en esta metodología de trabajo para mejorar el desarrollo educativo, en forma cualitativa y cuantitativa.

Sintetizando: el enfoque sistemático es un recurso más que puede utilizarse en la educación a distancia para el desarrollo de sus programas. Brinda un proceso metodológico para la solución de problemas educativos y para la formulación y estructuración de sistemas específicos.

C, Teoría de la comunicación

La capacidad de comunicarse es un atributo esencial que forma parte de la estructura total del ser humano y que se desarrolla desde su nacimiento.

Desde el punto de vista individual, las funciones de la comunicación son:

- . Le proporciona al individuo una visión del mundo y de la vida;
- . Define su posición y relación con Otras personas;
- . Le posibilita adaptarse e integrarse a su medio ambiente.

Desde el punto de vista social, la comunicación es esencial también para la sociedad humana. La vida y supervivencia de una sociedad está fundada en la capacidad que tienen sus integrantes para transmitir sus intenciones, deseos, ideas, sentimientos, saber y experiencia.

Básicamente, la comunicación supone el intercambio de signos (palabras, gestos, objetos representativos) entre dos o más personas, originándose entre ellas un **campo** de significados cuya importancia depende del horizonte socio-cultural e histórico de los protagonistas.

Se concibe a la comunicación como el proceso por el cual se transmiten ideas, sentimientos y conocimientos de una persona o grupo a otra u otro. Sorokin expresa que la comunicación "es la interacción dotada de sentido, de dos. o más individuos humanos"

Cabe ahora este interrogante: Por qué la teoría de la comunicación interesa particularmente a la educación a distancia? Ya se hizo referencia a que un proceso educativo requiere el encuentro entre el educador y el educando. Precisamente ese encuentro agógico involucra un proceso de comunicación. Y en la modalidad "a distancia" la comunicación no cuenta con la presencia simultánea del docente y los alumnos; es una relación indirecta porque un medio transmite los significados y mensajes de enseñanza-aprendizaje.

Si la educación a distancia es, entonces, un proceso de comunicación se torna imprescindible identificar y analizar los distintos componentes de ese proceso, con el fin de mejorar su diseño, organización y funcionamiento que redundará en una mayor calidad de los resultados esperados.

Puede decirse que lograr una efectiva comunicación educativa contribuye a obtener mejores resultados. Y hablar de efectiva comunicación en la educación a distancia significa -entre otras cosas- llegar a una excelente interacción entre el docente y los alumnos, es decir crear un sistema de ida y vuelta de los mensajes educativos que favorezca el intercambio de todo aquello que hace al proceso de enseñanza-aprendizaje: preguntas, dudas, problemas, evaluaciones, incentivos, recuperación del aprendizaje, guías y orientaciones para el estudio.

Como proceso de comunicación, la educación a distancia supone la transmisión de un mensaje desde una fuente o emisor (el docente o teleeducador) a un receptor (el alumno) en busca de una respuesta que implique una modificación de la conducta del alumno. La respuesta del alumno, a su vez, modifica la conducta del docente, por lo cual se considera que ambos se influyen mutuamente.

Desde esta perspectiva, el propósito primordial de la comunicación es conducir al logro de aprendizajes: adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes, destrezas.

Existe otra dimensión más profunda que encierra la comunicación en el proceso educativo: es la posibilidad de diálogo, de encuentro, de compenetración y reciprocidad entre un YO y un TU, capaces ambos de dar sentido y de actuar sobre el contenido comunicado y asimilado. Este concepto ha sido estudiado por teóricos como De Fleur, quien expresa que el acto comunicativo no consiste en una "transferencia" de significados, sino que lo fundamental es lograr el "isomorfismo de los significados", es decir llegar a cierta identidad de significado entre el emisor y el receptor.

Se puede encarar el estudio de la comunicación desde distintos niveles de análisis. Este trabajo, de acuerdo con los fines que persigue, considerará dos niveles:

- I. Un nivel instrumental, mecánico o técnico;
- II. Un nivel socio-cultural.

I. Nivel instrumental o técnico

Desde este punto de vista, el proceso de la comunicación cuenta con los siguientes componentes:

- a) Puente: es la persona o grupo poseedor y portavoz de los contenidos o información que se quieren comunicar. En el caso de la educación a distancia la fuente pueden ser los especialistas de contenidos, expertos-o docentes.
- b-) Encodificador: es la persona que transforma (codifica) o traduce las ideas de la fuente a un código (sistema de símbolos verbales, gráficos o representativos).
- c) Emisor: es la persona que emite el mensaje. En la educación a distancia pueden transmitir los mensajes el docente,, técnicos u otras personas.

En la mayoría de las situaciones cotidianas, el encodificador, la fuente y el emisor son funciones que las realiza una misma persona. Por ejemplo: cuando alguien habla con otro, selecciona los símbolos para expresar sus ideas o sentimientos y luego los emite en forma oral o escrita.

- d) Mensaje: es una selección ordenada de símbolos que informan o comunican algo. En la teleeducación el mensaje es el contenido que se quiere transmitir, las actividades de enseñanza-aprendizaje que se proponen al estudiante.

- e) Canal: es el medio utilizado para transmitir el mensaje. Es el camino o instrumento por donde se transporta o circula el mensaje desde el emisor hasta el receptor. Cuando una persona habla con otra que está frente a ella, el canal de comunicación es el aire, porque a través de él se desplaza el mensaje. En otros casos, como en la educación a distancia, el canal o medio puede ser el material impreso, la radio, el cassette o la televisión.
- f) Decodificador. Receptor: aquí se unen las dos funciones que puede cumplirlas o no la misma persona. El decodificador es quien descifra el mensaje para su interpretación; para ello debe conocer las convenciones del código utilizado. Y el receptor es quien recibe los significados del mensaje. En la educación a distancia el receptor y decodificador es el alumno.

A los elementos señalados se agregan otros sumamente importantes en el proceso de la comunicación:

- Realimentación: es el elemento que otorga dinamismo al proceso ya que involucra una respuesta del receptor al mensaje recibido y que es percibida por el emisor (ahora receptor), originándose entre ambos un sistema de ida y vuelta de mensajes donde los protagonistas reaccionan y responden frente a esos significados. Ya se señaló la importancia de incluir realimentación en la teleeducación.
- Ruido: es todo lo que provoca pérdida de significado en la comunicación. Puede haber ruido de canal, como por ejemplo: tinta borroneada en el texto escrito, ruidos -en la radio, voces superpuestas en el ambiente; y ruidos semánticos: éstos se refieren a la interpretación errónea del mensaje, provocada por discrepancia de códigos utilizados por el codificador y el decodificador, palabras difíciles de captar para el receptor?, diferencias culturales entre los comunicantes.
- Redundancia: es la reiteración de los mensajes, de la información emitida con el fin de neutralizar los efectos del ruido y contribuir a lograr una mayor comprensión del mensaje. En la educación a distancia es conveniente recurrir a la redundancia para clarificar y reforzar la comprensión de los conocimientos transmitidos.

En el siguiente gráfico se disponen los componentes de un proceso de comunicación.

Fuente d e l	<u>Encodificador</u>	Canal	<u>Decodificador</u>
Mensaje	Emisor	M e n s a j e -	Receptor

II. Nivel socio-cultural de la comunicación

En este nivel interesa destacar los componentes socio culturales que conlleva la comunicación. Es sabido que en la comunicación el receptor no es solamente recipiente da mensajes sino que es perceptor y selecciona los mensajes dentro del conjunto múltiple que le llega continuamente.

La selección e interpretación de mensajes se hace en función de la historia personal del individuo, de su experiencia, del marco de referencia socio-cultural que posee.

En este sentido se observa que existen factores condicionantes de la comunicación. Los estereotipos, los prejuicios, la estratificación social, los usos y costumbres son factores que influyen y condicionan la comunicación entre hombres y grupos.

Este aspecto es de vital importancia para la elaboración de los mensajes educativos que serán transmitidos por medios diversos. El educador debe elaborar y emitir los mensajes (contenidos, actividades de aprendizaje) teniendo en cuenta las necesidades, intereses, nivel de conocimientos, experiencias de los alumnos, para así lograr una buena comunicación educativa.

Recapitulando el punto 3.2. se observa que tanto las teorías del aprendizaje como el enfoque sistemático y la teoría de la comunicación -componentes de la tecnología educativa- están al servicio de la educación a distancia al brindarle importantes principios y líneas para su acción.

3.3. Etapas en el desarrollo de un sistema de educación a distancia

En esta parte se intenta dar pautas básicas para la construcción y desarrollo de un sistema de educación a distancia, teniendo como sustento lo señalado en los puntos anteriores.

Consecuentemente, se utilizará el enfoque de sistemas mediante el cual se determina qué es lo que se desea lograr, qué procedimientos, métodos y materiales son necesarios para alcanzar los objetivos propuestos, cómo se implementan y cómo se evalúan aquéllos.

El proceso metodológico para el desarrollo de un sistema a distancia comprende las siguientes etapas o fases, ya mencionadas antes:

I. Análisis del sistema

Esta etapa es descriptiva y analítica; en ella se realizan tareas de investigación y diagnóstico de la realidad con el fin de conocer en detalle la estructura y demás características del sistema, identificar las necesidades y formular los problemas que requieren solución.

Las tareas que se realizan en esta etapa son:

- . Descripción del grupo humano que integra la situación, los recursos económicos y financieros disponibles, las políticas y planes educativos vigentes y demás características del contexto real (sistema)
- . Delimitación de la naturaleza de las relaciones existentes entre los componentes del sistema.
Por ejemplo: al desempeño de los alumnos en el área de la lengua, en una determinada escuela, responde a los lineamientos básicos de los programas educativos vigentes para su nivel? Cuenta la institución con los recursos humanos y técnicos necesarios para la aplicación de la metodología más adecuada para la enseñanza de la lengua?
- . Identificación de las necesidades educativas del grupo o institución que se está estudiando.
Las necesidades educativas, normalmente, indican en términos generales ciertas carencias. Por ejemplo, carencias de habilidades, conocimientos o destrezas en una determinada población o grupo para su desempeño en situaciones específicas.

Definición del problema educativo a resolver. El problema surge de la necesidad prioritaria que ha sido seleccionada por los responsables de la situación.

En el siguiente caso se puede observar la secuencia de tareas correspondientes al análisis de sistema.

En la zona del valle de Río Negro se identificaron y documentaron necesidades de capacitación agropeduearia. Efectuado el análisis de esas necesidades y habiéndose utilizado el criterio de dar prioridad a una de ellas según su urgencia y relevancia socio-económica para la región, se seleccionó la necesidad de capacitación para la producción frutícola.

El problema educativo se concentra en la necesidad de capacitar a los recursos humanos de la actividad frutícola de la zona del valle de Río Negro para mejorar su desempeño e incrementar la producción, en cantidad y calidad.

II. Diseño del sistema

Esta etapa comprende la planificación de las distintas actividades que se realizarán, y la especificación de los recursos que se utilizarán para solucionar el problema educativo.

Incluye las siguientes tareas:

- . Formulación de los objetivos generales del sistema. Los objetivos surgen y se inspiran en las necesidades a satisfacer.
- . Estudio del grupo destinatario del sistema.
- . Listado de los recursos humanos, materiales y económicos disponibles para el desarrollo del sistema.
- . Formulación de los objetivos específicos del aprendizaje.

- . Selección y organización curricular (de los contenidos y de las actividades de enseñanza-aprendizaje que se presentarán durante el transcurso del programa). En este punto se incluye el momento de optar por una teoría del aprendizaje y de la enseñanza que se aplicará en el proceso.
- . Selección de los medios y materiales a utilizar.
- . Determinación de los instrumentos de evaluación del aprendizaje.'
- . Selección y formulación de los mecanismos o procedimientos para el seguimiento, supervisión y orientación del aprendizaje.

Continuando con el caso de capacitación frutícola, en esta etapa se establecen los objetivos generales del curso, se realiza el perfil del grupo de fruticultores destinatarios del curso (el perfil incluye: edad, nivel de conocimientos, nivel de escolaridad alcanzado, experiencias laborales, lugar de residencia, tiempo disponible para la capacitación, constitución del grupo familiar, nivel de ingresos) y se hace un listado de todos los recursos existentes y disponibles para el desarrollo del programa.

En lo referido a la tarea "selección de los medios y materiales a utilizar" y teniendo en cuenta que el adulto fruticultor trabaja en explotaciones y que, por lo tanto, su tiempo disponible para la capacitación es escaso, que su ubicación con respecto a su centro de enseñanza es distante que no cuenta con los recursos de movilidad propia para trasladarse a esos centros, por todo ello se seleccionó la alternativa de educación a distancia para atender la demanda de capacitación.

Apoyándose en las características de la población destinataria, su posibilidad de acceso a los distintos medios, la existencia de esos medios en el mercado de la región, sus costos, el lenguaje de cada medio en particular, sus ventajas y limitaciones, se efectuó la selección del medio principal y de los complementarios que contribuirán al logro de los objetivos de aprendizaje.

Medio principal: material impreso, enviado por correspondencia.

Medios complementarios: radio (programas de apoyo por una emisora local), clases prácticas con técnicos y participantes en establecimientos y huertos de la especialidad.

III. Desarrollo o producción del sistema

En esta etapa se elaboran y producen los distintos materiales y procedimientos diseñados: el currículo con las distintas actividades de enseñanza-aprendizaje, los medios y recursos a utilizar, las pruebas de evaluación.

En el caso planteado y que sirve de ejemplo, se requiere la producción de los medios impresos, el material para las emisiones radiofónicas y los que se utilizarán durante las prácticas del programa.

La producción de los materiales impresos incluye el procesamiento didáctico, la prueba de los materiales y la producción propiamente dicha.

El procesamiento didáctico implica organizar los contenidos y actividades de aprendizaje en una determinada secuencia lógica y didáctica, y con la aplicación de ciertas técnicas, como el estudio dirigido.

Intervienen en esta fase los autores de contenido (especialistas en la materia) y los "procesadores didácticos", quienes son los encargados de transformar la estructura científica de los contenidos en una estructura didáctica adecuada a la capacidad y nivel de conocimientos de los estudiantes. Normalmente el mismo docente es el procesador de los contenidos.

En los materiales impresos se incluyen regularmente ejercicios de revisión y resolución de problemas, cuyas respuestas correctas realimentan al propio estudiante sobre la comprensión y asimilación de los temas vistos.

También se incorporan al material las ilustraciones y gráficos que acompañan al texto escrito.

Realizado el procesamiento es necesario supervisarlos y corregir su estilo para lograr coherencia y unidad al trabajo en conjunto. Luego se hace la diagramación del material, la composición y paginación y por último, la impresión de un número reducido de ejemplares.

El material producido debe ser sometido a una evaluación formativa, es decir probarlo en grupos pequeños -con características similares a los futuros destinatarios- para verificar su calidad y efectos y así evitar errores posteriores con el grupo destinatario del curso.

Luego que son aprobados recién pueden producirse en la cantidad requerida para la totalidad de los participantes.

Por su parte la producción del material para la radio requiere la elaboración del libreto didáctico, el guión y la grabación.

IV. Instrumentación o ejecución del sistema

En esta etapa se pone en ejecución el programa o curso, es decir se realizan todas las actividades de enseñanza aprendizaje previstas.

También comprende la inscripción de los participantes, el envío de materiales de enseñanza, la recepción de correspondencia de los participantes, el envío de evaluaciones, respuestas y orientaciones al alumno y todas las operaciones vinculadas con la conducción, seguimiento y evaluación del aprendizaje a distancia.

V. Evaluación del sistema

La evaluación es un proceso permanente mediante el cual se recoge información sobre el desempeño y funcionamiento de los elementos del sistema y sus resultados, con el fin de efectuar los ajustes o modificaciones para su mejoramiento.

De este modo la evaluación está continuamente retroalimentando cada etapa del sistema y al sistema en conjunto.

Bajo este enfoque se conciben distintos niveles de evaluación, a saber:

- . Evaluación del curso y del sistema: sirve para determinar la eficiencia de cada etapa desarrollada; si cada una de ellas cumplió sus propósitos en el tiempo establecido, cómo se utilizaron los recursos disponibles.
- . Evaluación de producto o resultado: aquí se valoran los aprendizajes logrados por los participantes, es decir sus desempeños o conductas, ya sean habilidades, actitudes, destrezas, conocimientos.
Se puede tener como criterio de evaluación en este nivel los objetivos de aprendizaje que fueron formulados al inicio, en respuesta a las necesidades detectadas.
- . Evaluación del grado de incidencia del programa ejecutado en el contexto general donde vive el participante.
En el caso dado, es conveniente tener Información sobre el grado de incidencia que tuvo el curso de capacitación en la situación laboral del fruticultor. Es importante conocer si hay transferencia y aplicación de lo aprendido, si los resultados contribuyen a mejorar la calidad de la producción, si los fruticultores han elevado su capacidad para solucionar problemas específicos.
Obviamente, esto se evalúa transcurrido cierto tiempo después de finalizado el curso o programa.

Por último, se añade que en las cinco etapas recién vistas para el desarrollo de un sistema a distancia se requieren también funciones administrativas básicas como: planeamiento, organización, dirección y control.

Se ofrece a continuación el modelo utilizado para el desarrollo de un sistema de educación a distancia, con las etapas graficadas de la siguiente manera:



La evaluación de cada etapa da lugar a la relación marcada por las flechas verticales. Los resultados de esas evaluaciones continuas permiten reorientar el funcionamiento de las etapas que reciben de ese modo realimentación constante.

4. BREVE REFERENCIA A LOS MEDIOS POSIBLES DE UTILIZAR EN LA EDUCACION A DISTANCIA

4.1. Criterios básicos para la selección de medios

Se concibe a un medio como cualquier dispositivo, recurso o equipo utilizado para transmitir información.

Un medio es educativo cuando se incorpora al proceso de enseñanza-aprendizaje y se lo utiliza con la intención de promover acciones educativas.

Según el tipo de comunicación, los medios pueden ser visuales (libros, laminas, diapositivas, cartillas, pizarrón, carteles), auditivos (teléfono, discos, cassettes, radio) y audiovisuales (televisión, videocassettes, películas, montajes audiovisuales).

Ya se ha visto que en la etapa de diseño de un sistema educativo a distancia corresponde seleccionar el medio o los medios más apropiados para lograr los objetivos propuestos.

Se ofrecen a continuación planteos básicos a tener en cuenta en la selección de medios:

- Qué objetivos de aprendizaje se han establecido?
- Quiénes son los destinatarios del programa? Cuáles son sus características principales?
- Qué contenidos y actividades de enseñanza-aprendizaje se quieren transmitir y realizar?
- Qué medios son los más adecuados en función de las respuestas a las cuestiones previas?

Con respecto a cada medio en particular es necesario especificar estos puntos:

- a) Capacidad del medio para generar respuestas. Estas pueden ser mediatas o inmediatas. Por ejemplo el uso de la radio no posibilita la respuesta inmediata del oyente, por lo cual la realización del sistema es diferida. En cambio, el teléfono tiene la ventaja de ser un medio bidireccional, en el que las dos personas que hablan interaccionan entre sí en forma inmediata.
- b) Permanencia de los mensajes emitidos por cada medio. Por ejemplo, los mensajes de una cinta magnetofónica o de un disco permanecen y pueden volver a escucharse según las necesidades del estudiante. No sucede lo mismo con las emisiones radiofónicas, a no ser que se graben en cintas.
- c) Frecuencia de las emisiones o mensajes. Hay medios como la radio y la televisión que posibilitan la frecuencia de sus emisiones durante cierto lapso de tiempo, constituyendo así un proceso sistemático.

- d) Posibilidad de acceso a cada medio. Aquí hay que conocer las 25 características socio-culturales y económicas de los destinatarios del programa, con el fin de determinar cuáles son los medios mas accesibles para ellos.
- e) Amplitud de cobertura de cada medio. Si la población destinataria del sistema a distancia es numerosa y abarca una vasta región es necesario elegir un medio que cubra esas características, con mayor rendimiento.
- f) Existencia y disponibilidad de técnicos y especialistas de cada medio. Existen medios que requieren un diseño y producción propio de determinados especialistas. Por ejemplo: la producción de programas para televisión, video-cassettes, películas.
- g) Manejo de cada medio por parte del docente y los alumnos. Si ellos no poseen los conocimientos y las habilidades básicas para manejar los medios seleccionados se tropieza con una dificultad que altera el funcionamiento del sistema.
- h) Análisis de costo de cada medio.

4.2. Medios utilizados en la educación a distancia

4.2.1. Materiales impresos

La educación a distancia desarrollada mediante materiales impresos cuenta con las siguientes características, que se constituyen en ventajas:

- . Posibilidad de atender demandas masivas de aprendizaje de extensas zonas, ya que llega a los lugares más apartados.
- . Posibilidad de adaptarse al ritmo de estudio, condiciones de trabajo y tiempo disponible de cada estudiante.
- . Fomenta una mayor responsabilidad en el educando, a la vez que le exige esfuerzo y dedicación para crear su propio ambiente de estudio.
- . Se constituye en un sistema de bajo costo, utiliza escasa infraestructura y requiere poca inversión económica.
- . Puede cumplir con todas las etapas básicas de un proceso de enseñanza-aprendizaje: incentivación, guía y orientación del aprendizaje, evaluación y realimentación de los participantes.

Así como se anotaron las ventajas, es preciso señalar las limitaciones de la utilización de materiales impresos:

- . Ciertos contenidos temáticos requieren instrumentos y procedimientos especiales, así como prácticas periódicas con presencia de tutores o docentes.
- . No hay bidireccionalidad inmediata en la comunicación. Ella es diferida y mediata.
- . La probabilidad de deserción aumenta ante las exigencias que plantea el aprendizaje individualizado.
- . Requiere un óptimo y fluído sistema que relacione a docentes y alumnos entre si cuantas veces sea necesario durante el proceso.
- . El éxito de sus resultados depende' en gran parte de la aptitud lectora y de los hábitos de estudio que cada estudiante posea.

De todas maneras, si el docente tiene presente estas 26 limitaciones de la enseñanza y del aprendizaje a través de materiales impresos, ello le aconseja diseñar y organizar los materiales con mayor cuidado para contrarrestar los efectos limitativos, así como utilizar en el proceso otros medios complementarios por ejemplo, radio, televisión, cassettes, encuentros grupales. De esta manera, al combinar distintos medios y recursos se intenta ofrecer situaciones óptimas de aprendizaje.

El Programa para el mejoramiento en la enseñanza de la ciencia en la escuela secundaria, desarrollado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Sistemas Educativos No Convencionales (SENOC) es un ejemplo de sistema educativo a distancia multimedial.

El material de aprendizaje está constituido por impresos, diapositivas, elementos concretos para experiencias en el hogar, que se envían por vía postal. Además, periódicamente se realizan encuentros presenciales entre participantes y docentes.

--Por su parte, la Universidad Abierta de Gran Bretaña es un sistema multimedial a distancia. Combina la vía postal, la radio, la televisión y la acción de consejeros estudiantiles. Además envía al alumno los equipos para realizar experiencias en el propio hogar.

Dado que el material impreso es el medio más económico y simple de aplicar y elaborar en un sistema a distancia, se proponen algunas pautas a tener en cuenta en su diseño y producción.

El material impreso -llamado manual del usuario o cuaderno- está compuesto por los siguientes elementos:

- La guía para el estudiante: señala las secciones que componen la unidad y las distintas actividades que se incluyen. También se consignan indicaciones para el uso del manual o cuaderno..
- Los objetivos de aprendizaje: deben formularse en términos de las conductas que se lograrán al finalizar el proceso de aprendizaje.
- Diagrama conceptual de los contenidos: a través de su lectura se tiene un panorama integral de los conceptos y temas, y las relaciones entre ellos, desarrollados en el manual.
- Introducción: ofrece una aproximación al tema central que ocupa el desarrollo del manual, y trata de despertar el interés de los participantes.
- Secciones o capítulos: cada sección aborda un tema específico y contiene estos elementos:
 - . Problemas o reflexiones sobre los contenidos o temas a tratar;
 - . Información para resolver los problemas;
 - . Actividades y ejercicios de aprendizaje;
 - . Claves de corrección para verificar las respuesta de cada ejercicio,
 - . Síntesis conceptual de la sección.
- Conclusión o síntesis sobre los contenidos y objetivos de aprendizaje del manual.

- Glosario: incluye y define todos los términos específicos utilizados en el transcurso del proceso de aprendizaje.
- Bibliografía recomendada para ampliar y, o, profundizar lo aprendido.
- Instrumento de evaluación final del aprendizaje: puede incluirse en el mismo manual (en la parte final) o enviarse o administrarse en forma separada.

2.2. La radio

Es un sistema de transmisión de sonidos por ondas hertzianas que se dirige a un solo sentido: el auditivo. Aunque la radio trabaja básicamente con la palabra, se utilizan también la música, los ruidos, el silencio y otros efectos sonoros.

El mensaje radiofónico es unidireccional: la comunicación se inicia en un centro de emisión sin posibilidad de respuesta inmediata del receptor al emisor.

A continuación se señalan las características de la radio como medio educativo:

- . Gran alcance geográfico.
- . Bajo costo del aparato y de la producción.
- . Puede transportarse fácilmente a distintos lugares.
- . Sus mensajes dan sensación de realismo y participación por el tono coloquial asignado.
- . Provoca efectos emocionales combinando elementos artísticos y distintas formas de presentación.
- . Pueden presentarse especialistas para estimular e incentivar el aprendizaje.
- . Posee gran difusión popular.
- . Tiene poder enfático y posibilita la empatía, entendida como la capacidad de poder "sintonizar" con el otro, de ubicarse en la misma onda. De esta manera se puede establecer una relación positiva entre el emisor y el receptor.
- . Establece solamente una comunicación unilateral o unidireccional. Por lo tanto, no hay posibilidad de responder inmediatamente el destinatario al emisor.
- . La comunicación es monosensorial: se dirige sólo al canal auditivo, lo que provoca cansancio y distracción en el oyente.
- . Impone cierto tiempo fijo para la recepción de los programas.
- . Sus mensajes son fugaces, se acusa un débil grado de retención.

Teniendo en cuenta las características de la radio, en tanto ventajas y limitaciones para su aplicación en la educación a distancia, se torna necesario complementar su uso con otros medios. Por ejemplo, crear un sistema multimedial utilizando la radio, los impresos, el teléfono, reuniones grupales. INCUPO, ya citada anteriormente, es una institución que despliega su acción educativa en vastas zonas del noreste argentino y que utiliza para sus programas de alfabetización y educación de adultos, la radio local, cartillas, periódicos y encuentros grupales con monitores y tutores.

La producción de programas radiofónicos incluye la recolección de la información específica, la elaboración del libreto didáctico y del guión técnico, los ensayos y la grabación.

En cuanto al libreto debe tener estas características: ser sencillo, ameno, claro, interesante, novedoso, con efectos de incentivación y estimulación para el aprendizaje.' El libreto se compone de cuatro aspectos básicos:

- Identificación del programa
- Apertura
- Contenido
- Cierre

El contenido consta de las siguientes partes: relación con los temas anteriores (si los hubo); presentación del concepto o conceptos; exposición del concepto; síntesis del tema presentado: puntos de reflexión o práctica. La elaboración del guión incluye pausas, uso de efectos sonoros, música y silencios.

.3. La televisión

Es un medio de comunicación a través de mensajes visuales y auditivos.

Desde el punto de vista técnico: es una máquina que permite ver y escuchar gracias a dispositivos electrónicos;

Desde el punto de vista educativo: es un recurso que ofrece muchas ventajas y ciertas limitaciones. Puede utilizarse eficaz o deficientemente. Su incorporación a un sistema de educación a distancia puede contribuir al logro de ricos aprendizajes ya sea como medio principal o maestro o como medio complementario.

La riqueza de la televisión lo constituye el hecho de que frente a las imágenes visuales se experimenta sensación de simultaneidad, de realidad y de objetividad. Además, la imagen visual en movimiento y animada tiene un poder de impacto sobre el pensamiento y la imaginación. Suscita una representación del mundo y de la vida.

Otras características de la televisión son.:

- . Es un medio que tiene un alto índice de incentivación, despertando el interés del televidente (estudiante) a través de imágenes visuales y auditivas.

- . Permite la observación casi directa de hechos y fenómenos de la realidad, lejanos y de difícil hallazgo.
- . Tiene amplia cobertura geográfica y numérica.
- . Posibilita presentar en breves minutos ciertos procesos que naturalmente tardan meses y años en realizarse. Por ejemplo, el proceso de crecimiento de vegetales.
- . Tiene mayor posibilidad de lograr la comprensión del **televidente por el uso del estímulo visual**. Este tiene mayor contenido de información que un estímulo auditivo.
- . Posee mayor riqueza como lenguaje pedagógico porque da al receptor un contacto más directo con el mundo exterior a través de sus propias representaciones y afectando una mayor número de sentidos.
- . Es un medio unidireccional ya que no es posible la interacción verbal entre emisor y receptor. La respuesta a las emisiones y, en consecuencia, la realimentación no son inmediatas.
- . Puede fomentar una actitud pasiva en el receptor.
- . No hay posibilidad de retener las imágenes cuantas veces sea necesario para la comprensión de lo dado.

Lo mismo que la radio, la televisión se puede aplicar a la educación ya sea utilizando el circuito abierto o el circuito cerrado.

El circuito abierto de televisión transmite directamente desde la estación por ondas de radio para su recepción por la población en general.

El circuito cerrado es un sistema mediante el cual los programas son transmitidos únicamente a telespectadores comunicados con el centro de producción por medio de un cable coaxial o microondas.

Sin duda alguna que la producción de programas de televisión requiere un equipo de técnicos y especialistas: director artístico, director de producción, fotógrafos, técnicos de sonido y de video, camarógrafos, escenógrafos, técnicos de video tape, instructor o docente del estudio de televisión.

Para finalizar, se agrega que cuando se habla del empleo de la radio y la televisión con fines educativos se entiende su uso dentro de un sistema organizado, programado, conducido y evaluado que se dirige a lograr cambios en la conducta de personas.

4.2.4. Otros medios

. Grabación magnetofónica

Los grabadores magnetofónicos son los aparatos destinados a grabar y reproducir sonidos. El uso de las cintas y cassettes en el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia proporciona al educando la recepción de aspectos de los contenidos, además de reflexiones y actividades varias. Refuerza de esa manera los otros materiales que componen una unidad de aprendizaje o módulo.

. Fotos, diapositivas y filminas

Son también micromedios que complementan otros recursos para la enseñanza y el aprendizaje a distancia. Las diapositivas y filminas se distinguen de las fotografías porque se producen en papel y materiales transparentes para proyecciones fijas, sin movimiento. Por su parte, las filminas se producen y se entregan en tiras, que versan sobre un tema específico. Las diapositivas, en cambio, se producen por unidad.

. Montajes audiovisuales

"Consisten en una serie de diapositivas que se proyectan en forma sincrónica con una banda de sonido grabada en una cinta magnetofónica o en un disco". (Cromberg, J. 1971)
La producción de un montaje audiovisual no requiere grandes inversiones de dinero ni exige técnicas complicadas, por lo que su uso en la educación a distancia resulta accesible y recomendable para mejorar el desarrollo de un programa.

. Video-cásette

El equipo grabador de video-cassette está compuesto de cámaras para realizar la videograbación, y de amplificadores, bandejas grabadoras a cassette y bandejas giradiscos para la parte de audio. Obtenido el cassette "madre" se pueden efectuar todas las copias necesarias para distribuir entre los usuarios de programas a distancia.

. La computadora

ES una máquina constituida por una configuración electrónica en cadena que incluye unidad de cálculo y procesamiento, memoria, equipos de entrada y salida y otros componentes. Existen actualmente dos tipos de sistemas aplicados en la enseñanza:

- Instrucción asistida por computadora (CAI)
- Instrucción administrada por computadora (CMI)

La instrucción asistida por computadora es la que puede incorporarse a un proceso a distancia ya que presenta los materiales de aprendizaje al alumno. En este caso, el computador actúa como un tutor para cada estudiante ya que asiste el aprendizaje a través de una secuencia didáctica y puede evaluar los desempeños realizados, realimentando inmediatamente al alumno ya sea con información correctora o de recompensa positiva.

El uso de la instrucción administrada por computadora controla el avance del estudiante durante su proceso de aprendizaje.

Luego de la breve referencia a los medios posibles de utilizar en la educación a distancia, y teniendo en cuenta las características peculiares de cada uno de ellos como vías portadoras de contenidos y actividades de enseñanza-aprendizaje., resulta conveniente el uso integrado de los distintos medios en todo sistema de educación a distancia. Lo que brinda cada medio en particular contribuye a lograr situaciones más óptimas para el aprendizaje.

5. ROL DEL DOCENTE EN UN PROCESO DE EDUCACION A DISTANCIA

En el proceso teleeducativo la incorporación del factor distancia y en consecuencia, de ciertos medios, no significa prescindir del docente o reemplazarlo, sino modificar las formas de su presentación y de la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde hace tiempo y como resultado de numerosos estudios de índole psicológica y pedagógica, se viene reconociendo como centro y eje del proceso educativo al alumno, quien de un rol pasivo y receptivo pasa a ejercer otro más activo y constructivo para la formación de su personalidad.

Así como ha variado el rol del docente también se modificó el del docente. De un rol principalmente de transmisión de información de conocimientos pasa al de conductor, facilitador y orientador del aprendizaje.

Estos cambios también nacen de una clara concepción de la persona, del aprendizaje y de la educación, distinta de las anteriores.

Hoy, tanto la educación a distancia como la "presencial" aplican este modelo de relación pedagógica en las situaciones concretas.

Dentro de este enfoque, el rol del educador consiste esencialmente en "crear las condiciones que den a los alumnos la posibilidad de aprender, de vivir experiencias que les permitan adquirir nuevas conductas o modificar las existentes". En otras palabras, el docente debe estimular, guiar y orientar a los educandos en su proceso de aprendizaje.

Para ello el educador no sólo aplica los conocimientos pedagógicos y psicológicos sino que utiliza y basa su quehacer en los procedimientos, métodos y técnicas del enfoque de la tecnología educativa.

En la modalidad de educación a distancia-el estudiante no cuenta con la presencia física y directa del docente, pero ello se compensa con la entrega y presentación de materiales educativos elaborados cuidadosamente por un equipo docente y en los cuales se puede reflejar su calidez e intencionalidad educadora. En este sentido, el trabajo de un equipo interdisciplinario, formado por especialistas en contenidos, docentes, diseñadores, procesadores didácticos, técnicos de medios, evaluadores y correctores de estilo, proporciona una riqueza didáctica no sólo al material educativo sino también a cada uno de los integrantes del equipo que incorpora para sí y recrea los resultados y testimonios de los otros, así como brinda a sus colegas sus conocimientos y experiencia.

En cuanto a las tareas específicas que debe cumplir el educador en un proceso a distancia se destaca la elaboración de los materiales educativos. En este aspecto se recomienda otorgar a los textos o libretos didácticos para radio, televisión u otros medios, un tono coloquial que incentive y promueva la participación del educando.

En la elaboración de material impreso es conveniente intercalar o alternar la información con actividades y ejercicios de aplicación, cuyas respuestas correctas o "claves de corrección" figuran a continuación de los ejercicios o en otra hoja, para que el mismo alumno controle sus respuestas y se autoevalúe recibiendo la realimentación correspondiente.

El docente que "procesa" los materiales debe tener como consigna: facilitar el aprendizaje del alumno. En este caso la empatía del docente, es decir su capacidad para anticiparse y ponerse en la situación de aprendizaje del alumno, identificándose con sus necesidades, intereses, inquietudes y planteos, es un factor clave para lograr un material de autoaprendizaje claro, graduado y coherente.

Tanto la facilitación como la orientación del aprendizaje a distancia requieren una serie de estrategias docentes, como:

- . Proveer incentivación y estímulos para activar la motivación y disposición del alumno hacia el autoaprendizaje.
- . Proporcionar actividades, reflexiones, planteos y problemas que promuevan la participación activa del estudiante, su creatividad, capacidad de descubrimiento, exploración e indagación de la realidad así como también su pensamiento crítico.
- . Proporcionar constante realimentación (feed back) a las respuestas, evaluaciones y actividades del educando con el fin de crear un ambiente propicio para el aprendizaje personalizado. Para ello el docente puede crear una cadena de correspondencia, se puede instalar un centro de consultas y, u ofrecer consultas telefónicas.

Por otro lado el informe de la Comisión Internacional para el Desarrollo de la Educación (UNESCO) ha señalado que "La nueva ética de la educación tiende a hacer del individuo el dueño y autor de su propio progreso cultural. La autodidaxia asistida tiene un valor insustituible en todo sistema educativo". De acuerdo con este concepto, la educación a distancia tiene como valor intrínseco la promoción de la autodidaxia, en este caso orientada y asistida por el teleeducador.

Por último, se puede expresar que la educación a distancia no significa sustituir la presencia y función valiosa del docente o profesor y reemplazarla por los medios de comunicación sino apoyar la labor de aquél, complementarla e integrarla con nuevas vías de enseñanza-aprendizaje.

Y en esta nueva modalidad tanto el educador como el educando mantienen su jerarquía y roles específicos, aunque entre ellos haya una distancia temporal y, o, espacial.

BIBLIOGRAFIA

- . Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica. Currículum Radi-fónico..Instituto de Solidaridad Internacional. Fundación Konrad Adenauer. Bolivia. 1978.
- . BERLO, David. El proceso de comunicación. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. 1974.
- . BLAKE y HAROLDSEN. Taxonomía de conceptos de la comunicación. Edicio-nes Nuevomar. México. 1977.
- . BULGARELLI, Oscar. La Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Revista Interamericana de Educación de Adultos. OEA. Vol. 1.N 2. 1978.
- . CASTREJON DIEZ, J. y GUTIERREZ, O. Educación Permanente. F.C.E. Méxi-co. 1974.
- . COMISION DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AI-RES. La ciencia a través de los medios de comunicación. La Plata. 1978.
- . COOMBS, Philip. La crisis mundial de la educación. Ediciones Penínsu-la. Barcelona. 1971.
- . CROMBERG, Jorge. Qué es la enseñanza audiovisual Colección Esquemas. Edit. Columbia..Buenos 'Aires. 1974.
- . CHADWICK, Cliftori.'~Tecnologíá Educacional para el docente: Edit. Pai-dós, Buenos Aires. 1977.
- . DE FLEUR, M.L. Teorías de la comunicación masiva. Edit. Paidós. Bue-nos Aires. 1976.
- . DEL MESTRE, E. Y PALDAO, C. Análisis y Perspectivas de la Educación a Distancia'. Revista Interamericana.de Educación de Adultos. OEA, Vol. 1.N 5-6. 1978.
- . FAURE, Edgar y otros. Aprender a ser. UNESCO. Alianza Universidad. Madrid. 1974.
- . GARZON, A. Tecnología educativa. Congreso sobre Medios No Convenciona-les de enseñanza. Universidad de Belgrano. Buenos Aires. 1979.
- . KAUFMAN, Roger. Planificación de sistemas educativos. Edit. Trillas. México. 1973.
- . MARCENARO, L. y PALDAO, C. Formación agropecuaria a distancia. (multi cop.) Universidad Nacional de Luján. 1974.
- . MOORE, M.G. Learner Autonomy: The Second Dimension of Independent Lear-ning Ninth International Conference on Correspondence Education (ICCA) Collection of Conference Papera. Vol. II. 1972. citado por Del Mestre-Paldao, op. cit.
- . OSORIO, Hugo. Teleducación: su concepto. Los retos de la educación a distancia. FUPAC Ediciones. Guatemala. 1978.
- . RESTREPO, Bernardo. Teleducación: Ambito conceptual de un sistema de educación a distancia. Revista de Tecnología Educativa. OEA. N 3. 1973.

ROSSI y BIDDLE. Los nuevos medios de comunicación en la enseñanza moderna. Edit. Paidós. Buenos Aires. 1970.

SARRAMONA, Jaime. Tecnología de la enseñanza a distancia. CEAC. Barcelona. 1975.

SZCZUREK, Mario. Tecnología Educativa y Tecnología Instruccional. Revista de Tecnología Educativa. OEA. N 3. Vol. 4. 1978.

UNIVERSIDAD DE LA SABANA, Estudio dirigido a Distancia. Colombia. Marzo de 1981.

Universidad del ZULIA. Algunas consideraciones sobre el concepto de universidad abierta. Venezuela. 1981. Ponencia en la I Conferencia Latinoamericana de Educación a Distancia. Costa Rica. Marzo 1981.

VARIOS. Educación Permanente. Ediciones Culturales Olivetti. Buenos Aires. 1971.

VARIOS. Los retos de la educación a distancia. FUPAC Ediciones. Guatemala. 1978.



Hecho el depósito
que marca la ley

Buenos Aires, octubre de 1981



Asociación Argentina de Educación a Distancia

Asociación civil sin fines de lucro

Avda. Corrientes 4595, 3. A

1195.CAPITAL FEDERAL

T.E. 86-2406