

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

A R A G O N

"LA TELEVISION, UNA ALTERNATIVA PARA RESPONDER A LA
MASIFICACION DE LA ENSEÑANZA Y A LA CALIDAD DE LA
EDUCACION EN EL NIVEL MEDIO."

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

P R E S E N T A

JOSE LUIS ROMERO HERNANDEZ

ASESORA DE TESIS LIC. RAFAELA PEREZ BUJAN



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 está 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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ARAGON
DIRECCION

JOSE LUIS ROMERO HERNANDEZ
P R E S E N T E .

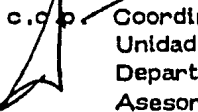

En contestación a su solicitud de fecha 21 de mayo del año en curso, relativa a la autorización que se le debe conceder para que la profesora, Lic. RAFAELA PEREZ BUJAN pueda dirigirle el trabajo de Tesis denominado " LA TELEVISION, UNA ALTERNATIVA PARA RESPONDER A LA MASIFICACION DE LA ENSEÑANZA Y A LA CALIDAD EN EL MEDIO ", con fundamento en el punto 6 y siguientes, del Reglamento para Exámenes Profesionales en esta Escuela, y toda vez que la documentación presentada por usted reúne los requisitos que establece el precitado Reglamento; me permito comunicarle que ha sido aprobada su solicitud.

Aprovecho la ocasión para reiterarle mi atenta consideración.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
San Juan de Aragón, Méx., junio 23 de 1986.
EL DIRECTOR



LIC. SERGIO GUERRERO VERDEJO



c.c.p. Coordinación de Pedagogía.
Unidad Académica.
Departamento de Servicios Escolares.
Asesor de Tesis.

SGV'AMCP'11a.

I N D I C E

INTRODUCCION.....	2
-------------------	---

CAPITULO I

"RESEÑA HISTORICA DE LA COMUNICACION"

1.1.- Primeros Intentos.....	9
1.2.- El Lenguaje.....	11
1.3.- Principios Pictóricos.....	13
1.4.- Escritura e Imprenta.....	15
1.5.- La comunicación como Proceso Educativo.....	20

CAPITULO II

"LA EDUCACION Y LOS AVANCES TECNOLOGICOS"

2.1.- Las Máquinas.....	39
2.2.- La Era Eléctrica.....	45
2.3.- Telegrafía y Telefonía.....	50
2.4.- Radiotelegrafía.....	54
2.5.- Grabación y Cinematografía.....	59
2.6.- Televisión y Computadoras.....	67
2.7.- Educación y Televisión.....	81
2.8.- Principios de la Tecnología. Educativa.....	89

CAPITULO III

"ANTECEDENTES DE LA TELESECUNDARIA"

3.1.- Proyecto de Investigación.....	101
3.2.- Plan Experimental.....	103
3.3.- Primeras Transmisiones.....	105
3.4.- Educación y Telesecundaria.....	118

CAPITULO IV

"PLANES Y PROGRAMAS ACTUALES"

4.1.- Diseño.....	124
4.1.1.-Necesidades Sociales e Individuales.....	139
4.2.- Fundamentos.....	160
4.2.1.- Marco Jurídico.....	161
4.2.2.- Marco Filosófico.....	162
4.3.- Instrumentación.....	166
4.4.- Recursos Didácticos.....	183
4.5.- Recursos Materiales.....	185
4.6.- Recursos Humanos.....	187

CAPITULO V

"EVALUACION DEL SISTEMA"

5.1.- Metas Planteadas.....192
5.2.- Logros.....196
5.3.- Niveles de Eficiencia.....204
5.4.- Seguimiento de Egresados.....212

CONCLUSIONES.....233

BIBLIOGRAFIA.....235

INTRODUCCION

Es indudable el alto grado de desarrollo cultural, político, ideológico y tecnológico que tan solo en las últimas seis décadas, México a logrado, como producto de la revolución de 1910. Sin embargo, actualmente el gobierno mexicano enfrenta a uno de los más graves y viejos problemas que definitivamente obstaculizan el desarrollo y el progreso de cualquier país del mundo; -- nos referimos a la educación.

Es reconocido el verdadero esfuerzo que las Autoridades de la Secretaría de Educación Pública, realizan para resolver dicho -- problema; y en especial al referirnos al nivel medio básico cuya real importancia se acentúa justo en el momento cuando hacen su aparición la aplicación conjunta de los medios de comunicación -- masiva a los sistemas de enseñanza.

Prácticamente hacemos alusión a las últimas dos décadas.

Dichos medios de comunicación, toman un carácter relevantemente alterno ya pueden criticarse desde dos puntos de vista sumamente distantes; puesto que por un lado se dice que obedecen a -- la estructura ideológica bien estructurada perteneciente a los -- intereses de un cierto tipo de clases y cuya finalidad inmediata hace referencia al consumismo.

Y por otro lado, se afirma que bien pueden ser el medio que -- revoluciones los tradicionales métodos del sistema Enseñanza-A-- prendizaje.

Tal es el caso de esta investigación, cuya tema principal se desarrolló básicamente en uno de los medios de comunicación de masas que por sus características ya conocidas se puede calificar como - el más poderoso de los existentes; esto es la televisión.

La televisión es por excelencia, un factor fuertemente decisivo e influenciante, capaz de lograr el cambio de conducta deseado, ya sea total o parcelariamente por ello, es utilizada para dar información, esparcimiento y creatividad, aunque en la mayoría de los programas transmitidos se llegue a la distorsión de la realidad -- con el objeto primordial de procrear un prototipo ideológico sugestivo a nivel colectivo.

Este aspecto se puede observar en la programación cotidiana que en la mayoría de los casos son producciones extranjeras (en su mayoría norteamericanas) cuyo mensaje nos hace pensar en otro tipo de vida bajo condiciones extremadamente mejores, o bien se aprovechan al máximo los mensajes comerciales con la intención encaminada hacia la promoción y el consumismo.

Así mismo, es válido señalar que el gigantesco auditorio que -- presencia día a día los programas de televisión, está compuesto en su mayoría por menores de edad, y amas de casa.

Lo que nos hace reflexionar en la gama inmensa de posibilidades y alternativas que éste medio de comunicación ofrece hacia la solución del problema educativo, así como para lograr mejorar la calidad de la enseñanza.

El primer paso ya está dado, puesto que es indiscutible que dentro del nivel medio básico educativo, a partir de 1968 se creará la enseñanza secundaria por televisión, es decir la telesecundaria, cuyo objetivo fundamental es satisfacer la demanda educativa propiciada principalmente por el alto incremento de la población estudiantil.

Siendo por lo tanto, menester de esta investigación, el dar a conocer bajo qué circunstancias y el porqué se crea este sofisticado sistema de enseñanza, cual es su funcionalidad sus características, y de desarrollo histórico, el soporte metodológico de trabajo, así como la estructura orgánica en la cual se fundamenta., sobre que criterios se elaborarán sus planes y programas de estudio, y finalmente cuales han sido sus avances académicos en cuanto a niveles de eficiencia.

Bajo este esquema referencial, el presente trabajo de investigación se basa principalmente en la investigación documental, cuya instrumentación se logró prácticamente en las fuentes de información, como: documentos internos de la telesecundaria y de la S.E.P. algunos libros que hace alusión al tema, artículos y folletos que apoyan la investigación, sin olvidar el auxilio de la estadística que de alguna manera permitiría interpretar adecuadamente la presentación de los datos.

Y por otra parte, también se contó con la valiosa ayuda de la entrevista, que en este caso sirvió como testimonio vivo, para enriquecer la información obtenida.

De esta manera el trabajo ha quedado estructurado en cinco capítulos, cuyo desarrollo podemos decir que sigue una secuencia lógica y ordenada ya que el capítulo de inicio es propiamente "Reseña Histórica de la comunicación", el cual aborda de manera general; los primeros intentos, el lenguaje, los principios pictóricos y la escritura e imprenta, como medios de comunicación universal, así como la importancia que ésta tiene dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Continuando con el seguimiento de la investigación proseguimos con el capítulo no. 2 :

"La Educación y los avances tecnológicos", dónde tocamos los puntos a grosso modo de; las máquinas, la era eléctrica, la telegrafía y la telefonía, la radiotelegrafía, hasta llegar a la grabación y cinematografía, para continuar con la televisión y finalizar el capítulo con los principios de la tecnología educativa.

Claro está que dentro de éste capítulo, haremos incapie en las repercusiones que se dan en cada punto sobre el aspecto educativo dentro del espacio en dónde se desarrollan dichos temas.

Seguimos con el capítulo no. 3; "Antecedentes de la Telesecundaria", en dónde analizamos las causas y el momento en que surgen el proyecto de investigación, el plan experimental, las primeras transmisiones finalizando con un tema adicional esto es Educación y Telesecundaria, dónde a manera de conclusión analizamos la importancia que éste sistema fué obtenido a medida que lograba - su expansión y avances en cuanto a calidad educativa se refiere, así como los problemas tanto internos como externos a los cuales se enfrentó.

Así mismo continuamos el 4°. capítulo: "Planes y Programas de Estudio", en dónde vemos su enfoque estructural de manera general ya que damos a conocer la conformación de la telesecundaria esto es su diseño, fundamentos, instrumentación y sus recursos - didácticos, materiales, y humanos y sobre todo, que aspectos se tomaron en cuenta para elaborar los planes y programas de estudio.

Finalizando la investigación con el capítulo no. 5; ----- "Evaluación del Sistema", dónde tocamos los puntos; Metas planteadas, logros, niveles de eficiencia, y seguimiento de egresados dónde prácticamente encontraremos; que tan eficaz y confiable es el sistema de telesecundaria, basándose prácticamente en los datos obtenidos que de alguna manera nos confirman el trabajo desarrollado por esta modalidad educativa.

El seguimiento de los capítulos obedece como ya mencionamos - a una continuidad de carácter lógico, puesto que es necesario -

hablar de la comunicación como principio teórico del proceso educativo ya que no podemos hablar de educación, sin antes haberlo hecho de la comunicación como un proceso bipersonal e interhumano.

Queda pues a criterio del lector la aceptación o el rechazo de éste trabajo, para poder abrir nuevas perspectivas de investigación sobre este nuevo campo educativo cuya valoración es fuente a futuras generaciones de incalculable explotación hacia nuevos senderos que conduzcan al logro tan ansiado de mejorar transformar e impartir una educación digna de todo ser humano.

CAPITULO I

**RESEÑA HISTORICA
DE LA
COMUNICACION**

1.1.- PRIMEROS INTENTOS.

Aún para la historia misma es difícil determinar el tiempo en el que existieron los inicios de la comunicación humana. Sin embargo, "algunos teóricos" (1), afirman que la necesidad precisamente de comunicación, orilló al hombre a improvisar señalamientos, o medios a través de los cuales se, permitió entablar algún tipo de comunicación, que por muy rudimentario que éste halla sido, culminó con el entendimiento humano.

De acuerdo al contexto histórico, podemos ubicar los primeros intentos de la comunicación como un suceso mismo de la prehistoria debido a sus muy particulares características como el hecho de improvisar un "Lenguaje mímico" el cual permitiría interpretar determinados tipos de mensajes que respondiesen tanto a la prevención o alarma de peligro, como a los más elementales aspectos de la supervivencia humana. más sin embargo, la intencionalidad de comunicarse de cualquier forma o por cualquier medio existía.

Además de muecas, y señalamientos, las necesidades y obligaciones de identificación y socialización motivaron en el hombre, la grotesca articulación de cierto tipo de sonidos que quizás con el fin de obtener y preservar autoridad, ya que emitía, así como para imitar los sonidos del trueno, de la lluvia, de algún animal, o simplemente para manifestar su estado de ánimo su dolor, o bien para reclamar sus pertenencias, e incluso para externar sus satisfacciones o sufrimientos, a través de gritos e interjecciones simples.

(1) Castañeda Yañes {Margarita}, Los medios de la Comunicación. Y la Tecnología Educativa. México: Trillas.- 1982
Pág. 13.

Esto de alguna manera concuerda con lo expresado por la sociología, al mencionar que "el hombre nace para la convivencia y comunicación, necesita de sus congéneres, de ahí la necesidad del mutuo auxilio." (2).

Los intentos por expresar todo tipo de sentimientos no fueron suficientes, puesto que las necesidades del hombre como ser social crecían al paso del tiempo.

Dentro de esas necesidades estaría presente con toda certeza, no solamente el propósito de comunicación e identificación social, sino también el de ser educado.

¿ Como sería la educación en la prehistoria?

Por los modos de producción del contexto histórico-social llamado "Comunismo Primitivo", bien puede ser considerado como cósmica y espontánea, ya que el hecho de aprender solo se encaminaba en un principio a la preservación de la especie, sin el interés de dominio hacia el semejante ya que no existía la división de clase social.

En la continuidad de la prehistoria la intensificación -- por conquistar un lenguaje que precediera y garantizará la comunicación seguía adelante, así como un tipo de educación que nacía paralelo al descubrimiento de la naturaleza y de sus fenómenos que causaban admiración y temor en el hombre primitivo.

(2) Bribiesca Sumano Ma. Elena.- Notas Introductorias al estudio de la Paleografía. S.E.P. 1980.- Pág. 15.

Es interesante enmarcar como desde ésta primera etapa de la vida humana se dió ésta importantísima dualidad tan significativa para el mundo contemporáneo; comunicación y educación, procesos que se conjugan en el hecho educativo.

1.2.- EL LENGUAJE.-

La prehistoria avanzaba conjuntamente con los inicios de comunicación humana y al paso de la historia, la evolución del raciocinio del hombre aunado a la experiencia del tiempo, promovían aún más, las expresiones emotivas, generadas por la imperiosa necesidad de lograr comunicarse con sus semejantes.

Hilando sonidos además de gritos e interjecciones que ya pasaban a través de generaciones, se lograba al fin un cierto dominio de las emisiones conocidas actualmente como "sonidos-onomatopéyicos" (3), que constituirían las bases fundamentales del lenguaje hablado.

Por lo que hoy en día conceptualizamos al lenguaje como el empleo de palabras, para expresar ideas, pues de hecho es el medio a emplear para alcanzar la comunicación con nuestros semejantes en cualquiera de sus modalidades como son el lenguaje mimico, el lenguaje oral o hablado y el lenguaje escrito.

El sinónimo que se puede utilizar para el lenguaje es la lengua, y es ella quién jugaría un papel preponderante hacia el giro comunicativo, enfocado a la educación ya que el hombre, al lograr el dominio de la lengua y expresión de sus pensamientos también lograba alterar un antiguo modo de produc--

--ción y pasar del comunismo primitivo al modo de producción-
que perduraría por siglos "el esclavismo".

Con ello su educación dejaría de ser cósmica natural y espontánea, para convertirse en despótica, idelista y guerrera cuya finalidad objetiva se basaba en el dominio absoluto del poder, y la coerción.

Solo que esto no hubiéese podido ocurrir sin que se tuviése muy presente que el lenguaje hablado constituiría la conservación del mensaje dentro del proceso educativo, ya que el lenguaje hizo fácil la transmisión del mensaje u por otro lado - enriquecía al propio sistema de comunicación, que aunque tan simple en su tiempo, permitió difundir y perpetuar hábitos - y costumbres, logrando de ésta manera una ascendente organización de clanes y tribus que más adelante se convertirían en - grandiosos imperios como el griego, el romano, y el egipcio - entre otros.

Sin embargo, es necesario recalcar la autonomía de que goza la lengua hablada, porque el prestigio, que posee la lengua hablada no tiene mayor ni menor jerarquía que la lengua escrita, si son comparables entre sí por criterios de calidad - lo que sucede es que cada una cumple fines distintos. La lengua hablada es por excelencia el instrumento comunicativo del hombre, mientras que la lengua escrita, es el vehículo más apto para la conservación del pensamiento y la transmisión del conocimiento, cosa que veremos con más detalle en el siguiente punto.

(3) Castañeda Yañes.- Los medios de comunicación y la tecnología educativa pág. 13.

1.3.- PRINCIPIOS PICTORICOS.-

Con el conocimiento y dominio del lenguaje, el hombre al fin alcanzaba el objetivo más importante de su vida "comunicarse" con sus semejantes, solo que a su vez comprendería, - que este proceso no era suficiente para mantener activa la - consevación de la palabra.

Por ejemplo: ¿como expresar las hazañas de guerra ó de -- casa realizadas años atrás? o ¿ de manera exponer los acontecimientos más significativos la vida sin sufrir distorción - alguna ?

Bajo estos argumentos, el hombre se preocuparía por pre--servar la integridad de la palabra, dando origen en los albores de la época histórica a los principios pictóricos.

Los principios pictóricos fueron en su momento una especi e de lenguaje escrito, cuya originalidad comunicativa se manifestó a través del deseo y la necesidad que el hombre tenía por mostrar su arrogancia y autoridad siendo el "tatuaje" la solución más idónea a dicho problema..

Muy simbólicamente el tatuaje formó parte de la integridad del cuerpo humano dentro de un marco extraño y misterioso junto con sus creencias que le inducían al mito y a la religión. Con ello se formalizaba de alguna manera la distinción, el - prestigio y quizás hasta un cierto status social que le otorgaba un lugar dentro de su sociedad.

Como muestra de dicho acontecimiento podemos mencionar al indio piel roja norteamericano, que en sus ritos y tabús ---

---no podría faltar un tatuaje digno de cada ceremonia y en--
especial el que impactara la furia y la destrucción de la gue-
rra. Así mismo, el tatuaje representó en su tiempo la armonía
con la vida natural, pues el adornar a su cuerpo con insígnias
y decoraciones, le permitían no solo lucirse o hacer resaltar
se ante los demás, sino hasta para parecer más atractivo haci-
a el sexo opuesto.

Este tipo de embellecimiento simbólico, de alguna manera -
fué puesto en práctica como parte de una comunicación íntegra
en el sujeto hacia sus congéneres y que a su vez, su mensaje
lograba un trascendental impacto que aún en la misma época an-
tigua de la historia no se alcanzaba.

Sin embargo, no es sino hasta el Magdalaniense, cuando ---
las manifestaciones primitivas alcanzarán su máximo desarrollo.
Justamente cuando hacen su aparición las "pinturas rupestres",
cuyo significado resaltaba las escenas de la vida cotidiana, -
principalmente las de carácter guerrero y aún las de caza.

Algunas muestras de éste grán avance, lo encontraremos en las
cuevas de "Leseaux, Fqnt-de Gaume, Miaux, les trois-Freres les
Camberelles, Montignac, en Francia, Altamira en España, Casti-
llo Pasiega y San Román de Candamo, Abrigos de Cogul, Alpera y
restos arqueológicos encontrados en Marrawash, tasmania Austra-
lia y Nueva Zelanda.

Bajo este marco histórico la educación proseguía siendo cós
mica, debido a la sola influencia de los factores externos.

* Ultimo período de la época paleolítica superior.

(4) Grán Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Selecciones del
Readers Digest. Pág. 2951.

Bajo este marco histórico la educación proseguía siendo cósmica, debido a la influencia de los factores externos de un mundo que apenas se descubría, y que en base a la joven formación del sentido de comunicación, la educación de ese entonces no dejaba de ser además de cósmica, asistemática aún que ya más adelante el mecanismo educativo, cambiaría hacia un sentido de "instrucción" cuya formación primitiva, bárbara y hasta salvaje afloraría en pos de obtener su antiguo modo de producción "esclavista", sistema que más adelante se intensificaría en las grandes civilizaciones como la Egipcia, la griega y la romana.

Pero por lo pronto el mejor medio de comunicación e interpretación educativo de la época antigua, se canalizaría a través de los principios pictóricos con lo cual, las venideras generaciones asentarían con mayor claridad los principales significados que necesariamente se dan en la interrelación humana llamada "comunicación", y en cuyos componentes y concepciones veremos más adelante.

1.4.- ESCRITURA E IMPRENTA.

Al paso de los años, los viejos sistemas de supervivencia humana desaparecerían, ya que para entonces las tribus dispersas se organizaban para formar los pequeños y ganadores imperios que en cuyas conquistas unos sobre otros adquirirían herencias tanto sociales como culturales. El modo de producción "esclavista" se encontraba en pleno apogeo y prueba histórica de ello lo entramos en la construcción de las pirámides de Keops en Egipto cuyo imperio causaría admiración en el lejano medio oriente.

No obstante, dentro de los avances sistemáticos de la humanidad, destacaría notablemente, el del lenguaje escrito, esto es: "La Escritura". La escritura desde su aparición, - ciertamente ha sido el eterno e inseparable compañero en la vida del hombre hasta nuestros días, y justamente se le ha conceptualizado como "La expresión gráfica del lenguaje que consiste en representar las palabras, por medio de signos gráficos convencionales." (5).

Es inobjetable que los primeros indicios de escritura, surgen por razones económicas, ya que las razones mercantilistas así lo exigían. Por lo que la creación de diversos sistemas numéricos y de escritura necesariamente hicieron su aparición, - entre ellos: el sistema "cuneiforme", el cual consistía en pequeñas figuras parecidas a las cuñas o clavos con que algunos pueblos escribieron sobre sus rocas suaves y tablillas de barro.

Tal parece que el sistema de escritura cuneiforme fue inventada por los sumerios en el 3500 a de c. Aunque un poco antes en el 4245 a. de c. ya hubiera sido grabado el primer calendario egipcio.

Los pueblos ya civilizados poseían por fin el sentido y el dominio absoluto de una cultura, de una lengua, tanto hablada como escrita la división de clases ya era muy marcada, la comunicación entre los hombres era absolutamente social y relativamente educativa.

La educación para los gobernantes se daba cada vez más idealizada a explotar los recursos humanos en pos del poder y ...

(5) Diccionario de las Ciencias de la Educación pág. 566.

---La expansión territorial. La escritura cuneiforme era adaptada por un gran número de pueblos como los asíricos, babilonios, hititas, persas, helemitas, etc. que posteriormente agregarían algunas pequeñas modificaciones.

El código de Hamurabí fué escrito precisamente en cuneiforme y hacia el año 500 a. de c. comenzó a caer en desuso. Más tarde vendría el desarrollo de escrituras hebreas y solo unos cuantos se dedicarían a ello; los llamados "escribas" -- quiénes al principio solo fueron "amanuences" (6)., puesto -- que recibían dictados y copiaban a mano determinados documentos de carácter real, o bien se dedicaban a la escritura del "talmud" que dictaba las costumbres y normas rabínicas.

Más adelante los aztecas y los mayas, encontraron ingeniosos ideogramas para comunicarse. Estos se conocen como "códices" los cuáles manifestaban de alguna manera, los descubrimientos, estudios y adelantos hechos sobre astronomía. También mostraban las costumbres y formas de vida, las victorias y conquistas guerreras, así como la filosofía y religión.

Los códices fueron grabados en piel de venado, tela, y papel de maguey las cuales se encuadernaban, plegándolos en tiras, en forma de biombo las cuales finalmente se encerraban en cubiertas de madera, para ser adornadas con incrustaciones de piedras preciosas.

Pués bien, por lo visto hasta estos momentos podemos decir que las costumbres, hábitos y formas de vida quedaron impresas a través de la escritura lo que ha permitido conocer,-

(6) Grán Diccionario Enciclopédico Ilustrado pág. 144.

---estudiar y analizar el pasado del hombre. Y por lo tanto - la escritura ha venido a significar el mejor recipiente para mantener vivo el pensamiento del mismo, protegiéndolo de las inclemencias del tiempo y de la distorsión provocada por el olvido, por lo que estamos completamente de acuerdo en que -- "La palabra escrita ha resultado la materia más duradera que haya existido. Las piedras, el metal, la madera, acaban por pulverizarse, oxidarse ó descomponerse, en tanto que la palabra escrita persiste" (7).

Al transcurrir los siglos el tiempo marcaba el período de la edad Media. Entre los años 1260 y 1294 "Kublain Kan, nieto de Gengiskan fundaba la dinastía Yüan en Kanbalik, Pekin" (8).

La mayor parte de Asia, se estremecía ante el poderío militar que intensificaba las conquistas de los mongoles. Para entonces, Kublain Kan conocería a Marco Polo, famoso viajero veneciano a quién se encomendarían misiones diplomáticas y que gracias a ellas, Europa tendría noticias de los grandes inventos chinos, tales como: la pólvora, la brújula, los mecanismos de relojería, etc. Pero habría uno en especial que asombraría al mundo entero; los primeros tipos móviles de imprenta.

Posteriormente tres artesanos de Renania (Alemania) en 1440 adoptarían una tipografía organizada sustituyendo al grabado, por una prensa de mano con tipos móviles.

Para 1445, el invento de la imprenta se la atribuiría a ---

(7) Millán Antonio.- Lengua Hablada y Lengua Escrita. Méx. ANUIES. 1973

(8) Grán Diccionario Enciclopédico Ilustrado.

--- J. Gutermberg de Maguncia (alemania), aunque otros historia-
dores creen que éste uso de tipos móviles fueron creados por el
Holandés Lourens Coster Janzzón, quién se dedicaba al grabado -
de estampillas nacio en Haarlem.

En 1450, Gutermberg, pública para casi toda Europa (Roma. Pa-
rís, Estocolmo, Reino Unido, Constantinopla) Los primeros impre-
sos que tenemos noticia: Una carta pontificia de indulgencias,
la que la biblia, la grámatica latina de Donato, etc.

El arte se extendió prontamente por todo el viejo continente
consecuentemente, la imprenta trajo un aumento incalculable del
número de libros. En una sola imprenta y en un solo año se im-
primían alrededor de 24000 ejemplares de una sola obra de Eras-
mo de Rottherdam, mientras que un copista, trabajando a mano ha-
cia cuando mucho 2 libros al año.

Por ello, para el año 1500, ya había en Europa no menos de 9
millones de libros, y más de mil editores. De ésta manera, la -
iglesia, los nobles y algunas cuantas familias de clase noble -
podían tener bibliotecas privadas, por lo que la educación vol-
vía a sufrir un cambio en base al desplazamiento de los antiguos
modos de producción, ya que el esclavismo al ser absoleto cedía
su paso al nuevo modo llamado "Feudalismo".

Los cambios más notorios dentro de la educación, consistían
primeramente en la absorción que el clero mantenía para obtener
el poder conjuntamente con los señores feudales encabezados por
el rey ó monarca.

Si bien es cierto que la educación se institucionaliza -

---también es cierto que su tradicionalismo logra mantenerse - por varios años, abarcando la misma edad media, el renacimiento, los siglos XVII y parte del XVIII, pues a finales de éste y principios del XX, las nuevas corrientes filosóficas y educativas irían paulativamente desplazando a las formas de enseñanza que nacieran en plena época medieval.

No obstante en este enorme lapso histórico, pese a que --- la comunicación en masas ya que era una realidad gracias a la creación de la imprenta, la comunicación como un real y sustancioso proceso educativo aún permanecía latente, esperando a los venideros cambios que forzosamente con el devenir de -- los avances tecnológicos tendría que sucitarse prueba de ello es que para 1847, Richard Hoe inventaría la prensa rotativa en los E..U.

Lo que si podemos deducir es que la imprenta, sin duda alguna, contribuyó al desarrollo total del fenómeno más grande de todos los tiempos y que actualmente su estudio se mantiene muy cerca, nos referimos a la "comunicación masiva", que permite su vez masificar el proceso educativo, en el sentido de educar a un mayor número de hombres, con un más amplio repertorio de medios e instrumentos.

1.5.- LA COMUNICACIÓN COMO PROCESO EDUCATIVO.

Si bien es cierto que el origen de la comunicación, se pierde en la historia, su estudio científico por el contrario - es fecha relativamente reciente.

*Richard Hoe March (1812-1826) n. N.Y. y m. en Florencia, inventó la prensa rotativa de alta velocidad, que hizo posible los grandes tirados de los periódicos modernos.

Tanto Estados Unidos como Europa a finales de la década de los veinte bajo distintas preocupaciones teórico-prácticas, incrementan definitivamente su campo de estudio en diversas disciplinas del conocimiento humano.

Para entonces, los llamados medios de comunicación, sobre todo; los electrónicos, eran ya una realidad en los países avanzados.

En México los estudios sobre el fenómeno comunicativo se ha acelerado cualitativa y cuantitativamente en la década de los setentas. Sin embargo, con respecto a lo antes citado, la pregunta que nos obliga es : ¿ Que es la comunicación?

Pues bien, nuestra siguiente definición gira alrededor de diversas conceptualizaciones, dentro de las cuales muy a su manera obedecen a diferentes corrientes ideológicas y filosóficas como "Marshall Mac Luhan", (9).

Quien piensa que tanto el mensaje como la comunicación son necesarios y formativos en la vida y desarrollo del hombre. "Harold Laswell" (10) que dentro de su enfoque sociológicamente la interpreta como un proceso, que en cuyos elementos maneja desde una intencionalidad, hasta una condición, manifestando de alguna manera el deseo de entablar un mensaje. "David V. Berlo" (11), considera a la comunicación humana como el medio o la forma de presentación e interpretación de un mensaje.

Sin embargo, todo éste tipo de concepciones acerca de la comunicación, nos conducen a una misma idea, la cual podemos interpretar como: "Toda relación dialógica".

(9) Gilbert Roger. Las ideas actuales en pedagogía. Méx. Grijalva. 1977.p. 220.

--- cuyos elementos o componentes forman todo un proceso, parte a su vez de un sistema.

Ahora bien; el proceso de la comunicación, supone la existencia de un marco significativo común que permite a dos o más sujetos evocar en común los mismos significados, a través de algún tipo de lenguaje similar entre sí. Así mismo la comunicación se produce siempre en un contexto social determinado, pero éste debe permitir la igualdad real de los sujetos participantes en el proceso, esto permite de alguna manera que la evocación en común se efective, pues los sujetos involucrados, tienen las mismas posibilidades de concluir sobre el mismo objeto sobre el mensaje, de actuar sobre él, de modificarlo, y ser modificado por él.

De esta manera, sólo cuando los sujetos se saben y se reconocen como iguales y autónomos pueden realizar la intercambiabilidad de papeles dentro del sistema. Esta necesaria intercambiabilidad lleva a considerar a la comunicación, coparticipación, reciprocidad, y en definitiva, diálogo.

Podemos entender luego entonces a la comunicación como un fenómeno que en cuyos distintos tipos, categorías y niveles, así como en sus propias características: intra-interpersonal, intra-intergrupales y colectiva llevan implícitas un fin común esto es - el intercambio de ideas y sentimientos, que en toda relación dialógica existe, y de hecho se da-

(10) Contreras Elsa e Isabel Ugalde.-Principios de tecnología educativa. Méx. Edición. 1983 cap. 5 p. 39

(11) Idem 38 p. 39

*intrainterpersonal.-Comunicación del sujeto a si mismo a través de cualquier medio.

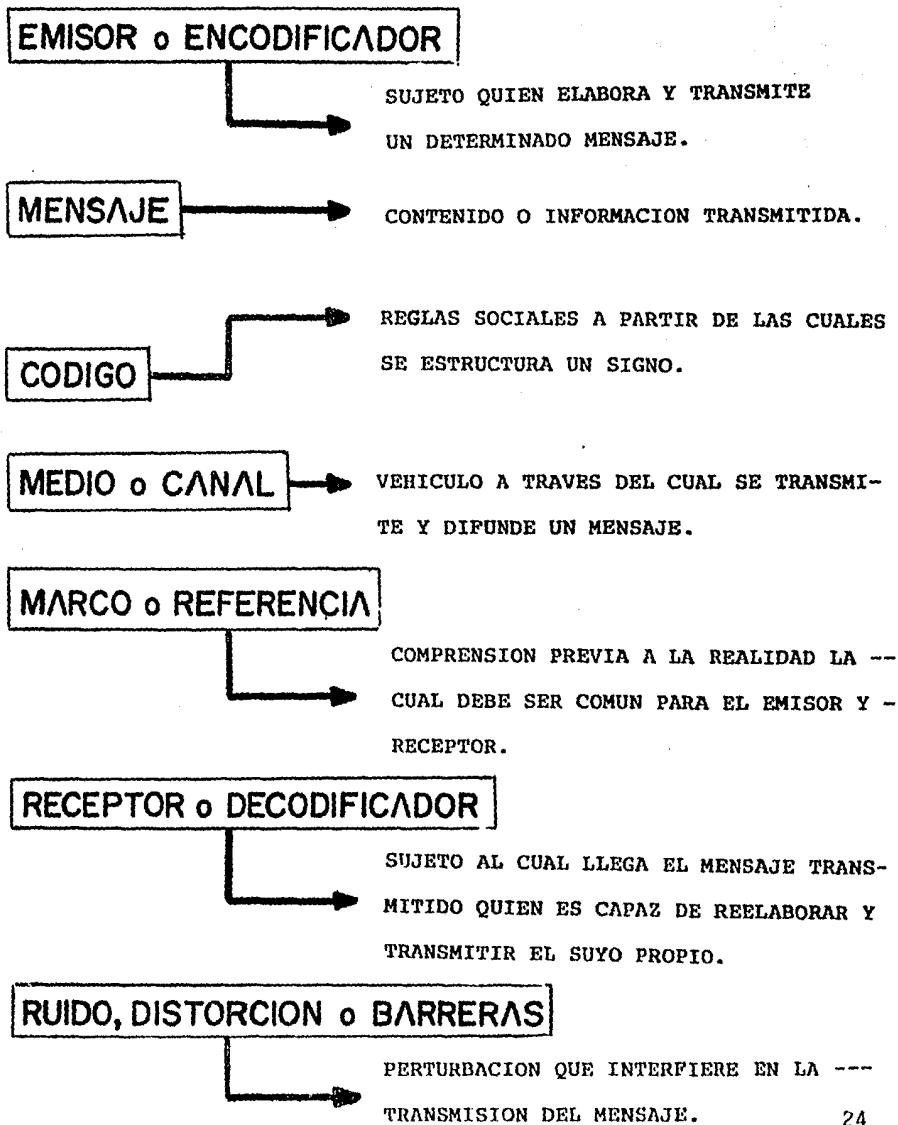
Intraintergrupales.-Comunicación del sujeto a un cierto grupo y viceversa. Colectiva.- Comunicación de un cierto grupo a otro y viceversa.

En todo proceso de comunicación, cualquiera que sea, se --- encuentran implícitos, algunos de los siguientes componentes, - por medio de los cuales se a podido estudiar como sistema y -- que sin ellos el diálogo en cualquier circunstancia o en cualquier momento sería imposible de llevar a cabo, como es el caso de la comunicación dentro de un salón de clases.

De dichos componentes podemos nombrar a los más importantes a través del siguiente esquema, el cual nos permite expresar - el concepto y el contenido, así como la funcionalidad del elemento mismo, que intervienen dentro del proceso comunicativo y que de alguna manera, más adelante podremos analizar, comparar, y explicar la similitud existente entre el proceso comunicativo, y el proceso educativo.

El hecho es que en ambos procesos, los elementos se encuentran implícitos y constituyen la formulación de dichos procesos ya mencionados, como puede observarse en el siguiente diagrama.

ELEMENTOS DEL PROCESO DE LA COMUNICACION



Si mencionamos la comunicación existente en un determinado salón de clases bien podemos destacar como "Harold D. ----- Leswell (1932) enlaza cinco variables que constituyen un modelo de comunicación social" (12).

Dichas variables atienden:

1o.- → QUIEN DICE ALGO.

2o.- → QUE ES LO QUE DICE.

3o.- → PORQUE LO DICE.

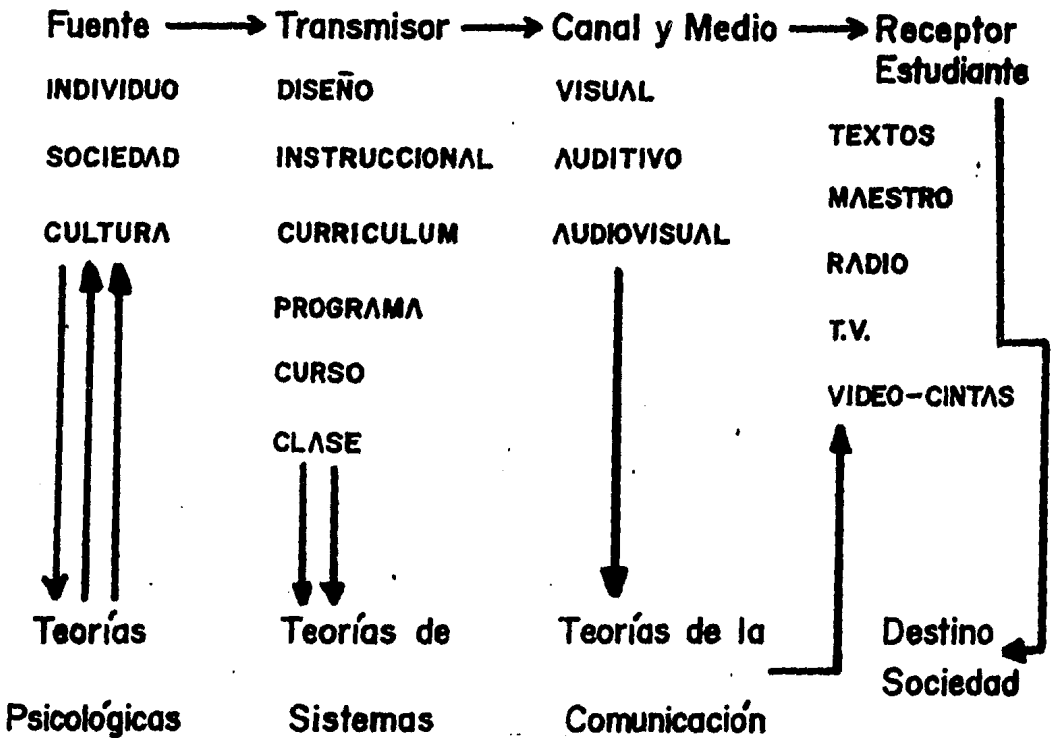
4o.- → PARA QUIEN LO DICE.

5o.- → CON QUE RESULTADOS SE DICE.

Por lo que podemos representar el siguiente modelo:

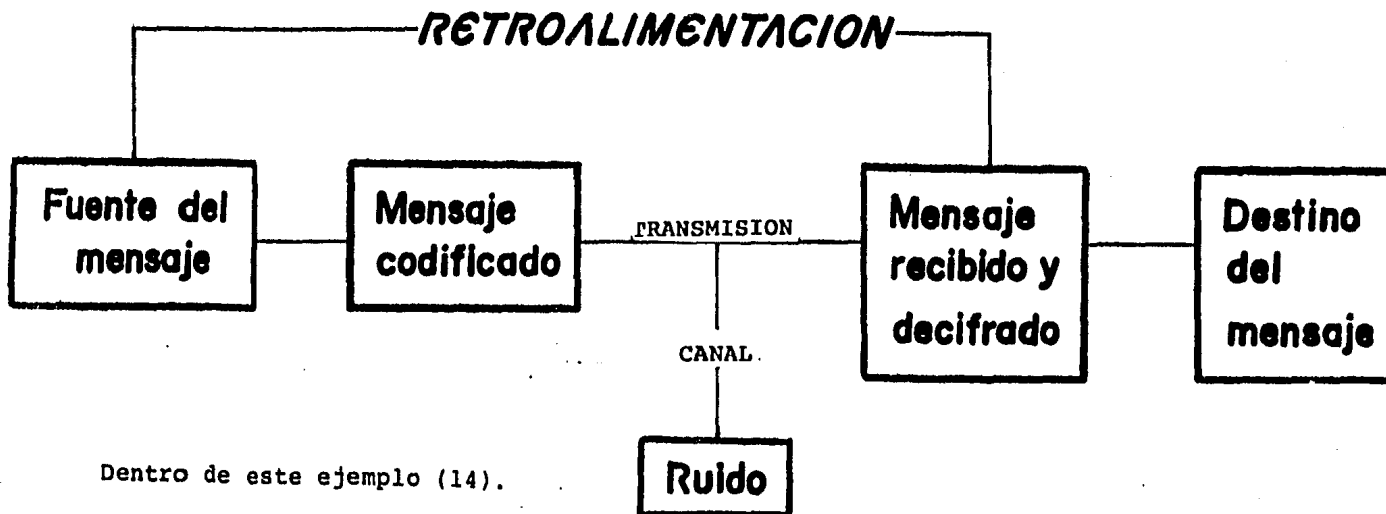
(12) Contreras Elsa e Ogalde Isabel.- Principios de tecnología educativa. México Edicol. 1983. pág. 38.

(13) **MODELO DE COMUNICACION EDUCATIVA**



Obsrvando detenidamente nos daremos cuenta como es que - en el proceso de comunicación y en el proceso educativo (En señanza-Aprendizaje) se encuentran presentes dichas variables.

(13) Idem pág. 45.



Podemos encontrar que el mensaje a nivel mental generalmente de tipo informativo originado por una fuente ó emisor (comunicador, en codificador) es codificado en una forma transmisible (un pensamiento se verbaliza al ser convertido en ondas sonoras, o signos escritos).

(14) Jarrold E. Kemp. Planificación de materiales audiovisuales. México: Representaciones y servicios S.A. ILCE.- 1973 pág. 14.

El mensaje pasa a través de un transmisor (que bien puede ser una impresión grabación, película, televisión) camino apto para el cual (aire, onda, papel, luz, etc.), hasta llegar al receptor (los sentidos de una persona: ojos, oídos, nervios táctiles) dónde el mensaje es decodificado (convertido -- por el sistema nervioso en símbolos mentales) a su destino final (cerebro del receptor.)

Sin embargo, para que la comunicación sea eficiente, eficaz y completa, es necesario que el receptor no permanezca pasivo, sino más bien que su reacción lo conduzca preguntando, contestando y actuando mental o físicamente. Con ello habrá una respuesta del receptor al emisor, completando así el ciclo comunicativo y llegando así a la retroalimentación (feedback).

No hay que olvidar que "la retroalimentación permite al comunicador que dió origen al mensaje, corregir las posibilidades, omisiones o errores en la transmisión del mensaje, o mejorar la codificación y el procedimiento de transmisión e inclusive, ayudar al receptor en la decodificación del mensaje" (15).

Por lo que respecta al ruido, podemos decir que puede ser físico cuando en ocasiones está a nuestro alcance controlar. Dicha interferencia, se refiere al escándalo provocado por una máquina, o por el griterío de algún grupo de individuos, etc. También el ruido puede ser de tipo psicológico, al cual definitivamente es más complejo y mucho más difícil de controlar, pues se produce directamente en la mente del receptor como es el caso del estudiante que se tundió a golpes.

(15) Idem p. 13.

---con un compañero, minutos antes de entrar a su clase.

Pués bien, atodo éste proceso t^án extenso y de cuyos -- componentes hemos podido observar dentro de algunos ejemplos ya citados, podemos a^ñadir que precisamente el proceso de la comunicaci^ón es paralelo alproceso educativo, (Ense^ñanza-A - prendizaje) ya que en ambos se encuentran impl^ícitos los mismos componentes y las mismas variables; un mensaje ó informa^ci^ón de contenidos que emanan de una fuente que es transmi^ti^da por un emisor que selecciona los medios ó canales adecuados para producir una respuesta (aprendizaje) en los receptores (alumnos).

Ahora bien; por lo que hoy hemos visto hasta el momento, podemos hablar directamente de la educaci^ón como proceso, (gra^{ci}as espec^íficamente al proceso comunicativo), debido a su amplio dinamismo, a su constante evoluci^ón y su permanente transformaci^ón.

De ésta manera la educaci^ón como proceso ímplica la existen^cia de una serie de actividades que nos hacen de una sola vez y para siempre, sino que por el contrario, se realizan sucesivamente a trav^és de un complicado, pero natural engranaje en el que se dan relaciones de causa a efecto, de antecedente a consecuente.

Por ello la educaci^ón no se puede realizar sin adoptar la forma y lamarcha de un proceso que se acopla a otro, a cuyas necesidades tiene que servir directamente como fines inmediatos.

Por ejemplo en el caso de la educación como proceso humano, es una acción que solo puede ser realizada con el hombre, no únicamente por el hombre, sino por la vida en la que éste se desarrolla y sus fenómenos: y actividades, así como por la sociedad en donde el hombre cobra todo su valor y más que nada su identificación.

Y es precisamente el hombre quién siguiendo y mejorando su proceso educativo posee la capacidad de ser educado, lo que significa que puede ser: "educable" y a la vez educador.

Ya que en primer lugar tiene la capacidad de reacción ante estímulos muy diversos y complejos, distinta a la de los animales, -pués mientras el animal reacciona instintivamente con exclusión casi absoluta de otras motivaciones, el hombre reacciona además de instintivamente reflexiva e intelectualmente. Por estudios hechos sobre el lenguaje, através de la evolución de la especie humana, se ha podido llegar a la interpretación de los estado anímicos del hombre y se ha podido, sobre todo, establecer la relación existente entre el pensamiento y el lenguaje.

La educabilidad se apoya necesariamente en ésta actividad, permitiendo en el educador, conocer la marcha del pensamiento de su educando y proponer nuevos modelos de comunicación educativa. Buscando la integración de la actividad intelectual; intensificando el interés por los problemas educativos e investigando el desarrollo del lenguaje, así como de los modos y formas de utilización que de él -hacen los hombres.

Otro ejemplo bien puede ser; de la educación como un proceso social, en el que el sujeto inmerso en el inter accionar con el mundo, logra responder ante la grán cantidad y calidad de estímulo que las sociedades colectivas tiran de él alejándolo de la soledad, de todo individualismo y aislamiento, que en cierto modo perjudican la fuerza comunicativa de los hombres, impidiendo así todo un hecho mutuo recíproco y solidario.

Pués bien, ya sea por uno y otro, los procesos educativos en cierran en sí, un proceso de comunicación en el cual un emisor y un receptor se interrelacionan primero entre sí , y posteriormente con la sociedad en su conjunto.

Los procesos comunicativos, además circunscriben todo tipo de acto social estando íntimamente vinculados con los procesos de producción de una sociedad, como ya anteriormente observamos. La comunicación, en el terreno educativo, se entiende como la -- participación activa de los involucrados, en los procesos educativos, se entiende como la participación activa de los involucrados, en los procesos educativos, resultando con ello un enriquecimiento del sistema enseñanza-aprendizaje desde su base misma.:

La relación maestro alumno, siendo la educación ante todo y antes de nada: Comunicación, diálogo. Por lo que la educación jamás debe ser una transferencia de conocimientos de corte mecanicista, ni enfocada en una sola dirección, más bien debe ser una interrelación participativa de dos entidades que buscan cierto tipo de objetivos,, comunes en ambos casos.

Por esta razón, actualmente la comunicación como un pro-

---ceso educativo cobra grán importancia, al fusionar el proceso comunicativo con el educativo asegurando el carácter social de la educación, rebasando el nivel dela recepción tradicionalista y pasíva de la propia educación. Concordamos con E. Redondo cuando dice "sin comunicación, no hay educación posible" (16).

Es entonces cuando el sistema educativo ha de responder plenamente a las exigencias que plantean autores como Dale, cuando lo consideramos como el "conjunto de ideas y sentimientos en disposición de reciprocidad" (17).

Redondo, para quién la comunicación es; "la relación real establecida, entre dos ó más seres, en virtud de la cual uno de ellos participa del otro ó ambos participan entre sí" (18). Gerbern quién la define " como una acción social recíproca realizada por medio de mensajes " (19).

Pués bien con estos elementos y los yamencionados podemos --justificar de alguna manera que la comunicación como un proceso educativo auténtico, cumple ocn una postura abierta en cuanto al mutuo entendimiento tnato de emisor, como de receptor.

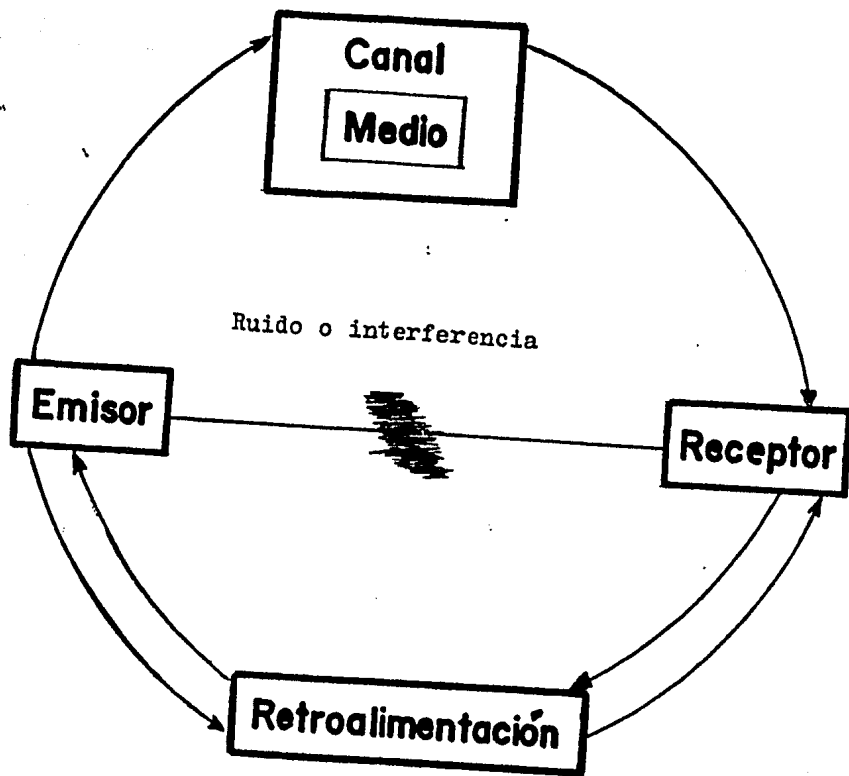
Así como lo es en cuanto a su participación biunívoca, puesto --que siendo una relación entre dos ó más seres un interacción es --sustentada por el llamado "feed Back" debido a la retroalimentación del fenómeno educativo.

(16) Redondo, E.Educación y comunicación C.S.I.C. Madrid, 1959
Pág. 10.

(17) Dale E. Audivisual Methods in teaching, the Dryden Press
Holt, Renehart and Winston, N.Y. 1969, 3a. edic. pág. 10.

(18) Redondo, E.G. Teoría de la comunicación y sus implicaciones,
C.S.I.C., Madrid, 1959, Pág. 185.

Por ello y de acuerdo al siguiente esquema podemos finalmente anadir que:



La fuente representa a la persona o personas que abren la comunicación es decir originan el mensaje.

Ejemplo: Si un maestro está dando una explicación sobre algún objetivo, el será la fuente.

(19) Gerber, G. Teoría de la comunicación y sus implicaciones en la enseñanza la educación hoy, Barcelona No. 7, vol. I 1973. Pág.275

El mensaje serán los contenidos de su clase que son transmitidos o enviados valiéndose de inagotables recursos didácticos (y aún los mismos recurso audiovisuales).

Ejemplo: la clase expuesta por el profesor.

El canal es el medio el recurso por el cual estas expresiones faciales, palabras escrituras, ondas esquemas, láminas ilustrativas, película, diapositivas, etc. El receptor es la -- persona, ó personas (alumnos) a quienes se envía el mensaje. En algunos casos el receptor o receptores pueden unirse, para recibir el mensaje como normalmente ocurre en las aulas ó auditorios.

En otros casos, los receptores están separados unos de otros pero a su vez unidos como ocurre con los teleespectadores. La - retroalimentación ó realimentación es un proceso doble que es la respuesta que el receptor facilita a la fuente y a su vez la reg puesta que la fuente devuelve al receptor.

Si la retroalimentación es positiva (el receptor muestra interés y placer en el mensaje, por medio de actitudes agradables) es muy probable que la fuente continúe con el mensaje de la misma forma. Pero sin embargo, si la retroalimentación resulta negativa, el receptor pierde parte del interés, o no se siente complacido, la fuente deberá revisar el mensaje, para que este vuel va a despertar el interés y la atención al educado.

Y es precisamente en gran parte del éxito de la comunicación lo bien que la fuente puede adaptarse y responder a la retroalimentación que el o el grupo reciba.

Por lo referente al ruido o interferencia se dice que son estímulos perturbadores no deseados.

Dichas distracciones pueden ser físicas como el caso de alguien que utiliza una podadora fuera del salón de clases justo en el momento en que el profesor pretenda dar su clase, el alarmante ruido causa distracciones y deficiencias dentro del proceso - resultando funesto e inoperante proseguir con la clase.

También por otro lado el ruido puede ser psicológico el cual se produce en la mente de la fuente o del receptor, siendo más difícil de controlar que el anterior.

Ejemplo: si a un determinado profesor le ocurre un accidente automovilístico, lo más seguro es que en proceso de la clase solo piense en el costo de la reparación de su automóvil y no se centre debidamente en lo que está diciendo.

Sin embargo, queda claro que la alta comunicación dentro del proceso Enseñanza-aprendizaje, garantiza resultados positivos en favor del proceso educativo, y por consiguiente se pueden evitar futuros fracasos dentro de los diversos sistemas de comunicación; desde los más simples, hasta los más sofisticados empleados por la tecnología educativa, ubicar adecuadamente, un alto grado de especificidad a los objetivos comunicativos que necesariamente se dan todo proceso de comunicación educativa.

De ésta manera podemos representar al sistema de comunicación educativa, que paralelamente se identifica con el ciclo comunicativo, ya que ambos procesos intervienen los mismos elementos o componentes, solo que con distintas finalidades puesto que el sentido de la comunicación se encamina únicamente al diálogo.

Mientras que el proceso de la comunicación educativa, va más allá de esa intención, ya que el fin u objetivo último a alcanzar es: además de la transmisión del conocimiento, permitir la continua y permanente retroalimentación, maestro - alumno, que garantice resultados favorables al proceso Enseñanza- Aprendizaje.

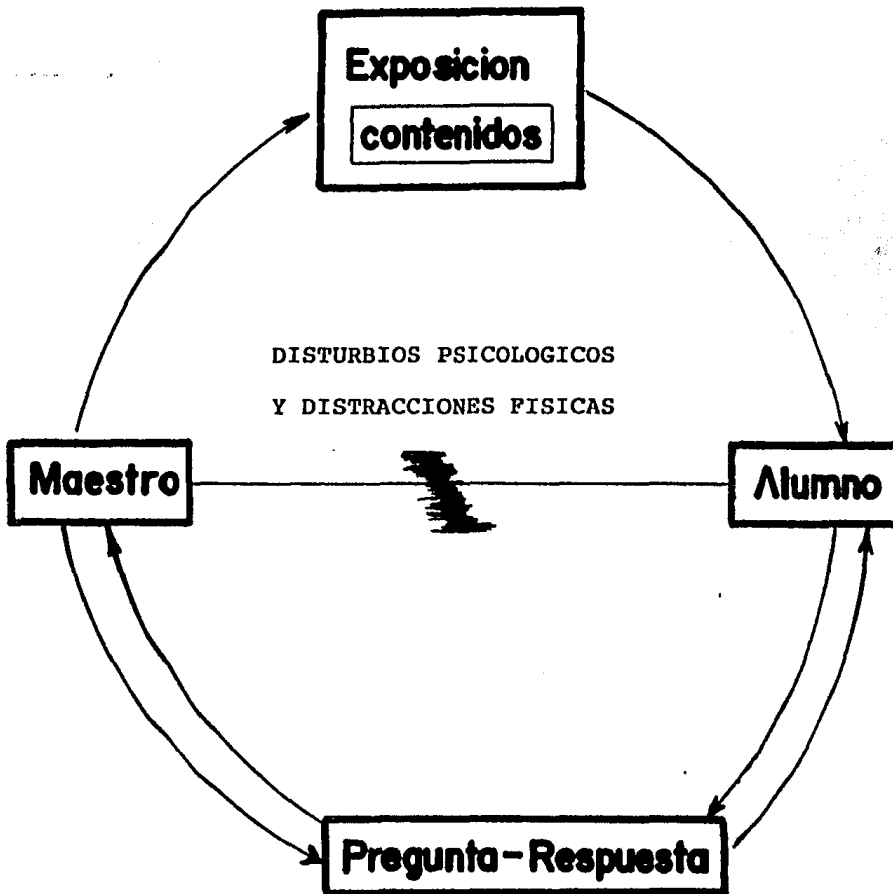
Con dicho fin la comunicación educativa desarrolla una nueva modalidad de la enseñanza, con nuevas perspectivas de aprendizaje, ya -- que los contenidos expresados pro el maestro no llegan al alumno en forma unidimensional, sino en forma recíproca, es decir:

Existe una correspondencia dentro de la relación maestro-alumno, - dentro del proceso Enseñanza - Aprendizaje que permite el desenvolvimiento del alumno, canalizando sus inquietudes de manera positiva, como son las participaciones dentro y fuera del salón de clases.

El maestro a su vez puede proponer y recibir alternativas de trabajo, para la planificación, conducción, y evaluación del propio proceso Enseñanza-Aprendizaje.

De ésta manera podremos lograr un verdadero proceso de la comunicación educativa, restando únicamente por vigilar el "ruido" que inevitablemente existe no solo en el proceso de la comunicación sino en cualquier tipo de comunicación humana.

ELEMENTOS DEL PROCESO DE LA COMUNICACION EDUCATIVA.



CAPITULO 11

LA EDUCACION Y LOS AVANCES TECNOLOGICOS

2.1. LAS MAQUINAS.

Dentro del contexto de la época prehistórica cuando el hombre no usaba más que su propia fuerza muscular notó que le era muy - rústico y fatigable el trabajo por su subsistencia, de tal manera que domesticando a los animales pudo obtener otra fuerza de trabajo.

Aún así la forma en que los hombres primitivos podían aumentar energía, era solo mediante la unión de fuerzas, cuya base se fundamentaba en la cooperación comunitaria. La situación se modificó con la aparición de la esclavitud, por lo que la situación daría un rotundo y exhaustivo cambio en los albores de la vida humana.

Ya que al hacer su aparición la llamada propiedad privada el pensamiento y formación social del hombre girarían en torno a dos tipos de educación muy distantes del antiguo cooperativismo cuyo modo de producción se basaba ya al distante comunismo primitivo. Ahora predominaba un comportamiento ideológico favorable a los poseedores de la privada propiedad y lógicamente edversa a los subordinados.

Generalmente los principios educativos dentro de éste marco - histórico, aparecían más que espontáneo e instintivo, ya un tanto conductual, encaminado a ser el dueño, el poseedor y por otra parte a jugar el rol sumiso y servicial de esclavo. De no ser así ya las primeras fuerzas coercitivas actuarían en favor de quienes ya se caracterizaban por formar una clase poseedora.

Por ésta razón el hecho de contar con un grán número de esclavos, garantizaba a los pueblos un excelente incremento en las fuerzas productivas y una seguridad de amplio respaldo para el sostenimiento imperturbable de su existencia.

Por ello los acontecimientos bélicos en pos de conquista y expansión, dejaban resultado favorables a los triunfadores y totalmente - desastrosos a los conquistados.

Posteriormente el hombre descubriría otra forma de producir energía más fácilmente que la fuerza humana "La rueda", que aunado con - la "Palanca" formarían el principio mecánico de Arquímedes: "Dadme - un punto de apoyo y moveré al mundo".

El principio de la palanca tuvo múltiples usos: como los remos de los galeros, las prensas para obtener aceite vegetal, la misma rueda el eje, la catapulta, etc. las seis máquinas simples más usuables - provinieron de Grecia; la palanca, la rueda, el eje del alfarero, la polea elevadora, la cuña, o martillo neumático, el tornillo y el plano inclinado.

Otra fuente de energía la brindaba el principio del resorte cuya utilización se vió ampliamente en el uso de arco y la flecha. Con - todo esto la energía humana fué siendo sustituida paulativamente, - primero por el trabajo de ciertos animales y más tarde porla energía hidráulica y eólica. Así hicieron lentamente su aparición los moli- nos de agua y posteriormente los movidos por el viento.

De hecho grán parte de los inventos mecánicos, se atribuirían a las necesidades bélicas de conquista, en busca del -----

Poder y grandeza en las ya avanzadas civilizaciones que postergaran la cuna de los imperios que cuyos modos de producción esclavista perdurara durante muchos siglos y por consiguiente una educación de corte guerrera.

Paralelamente los inventos mecánicos y la educación, durante toda la prehistoria y la antigüedad, así como en el período de la edad media y gran parte del renacimiento, obedecerían imperiosamente a la necesidad absoluta y relativa de asegurar y engrandecer a una ideología monárquica y despótica con el fin de preservar los intereses de la clase poseedora, dueña de toda propiedad privada.

Mientras tanto, las clases subordinadas y desprotegidas, sufrirían irremediamente al hecho de serles negada la formación culta y letrada, a la cual, solamente tenían accesos las clases, allegadas al poder. Como es el caso de Aristóteles quién considera que los esclavos nacen por naturaleza esclavos por lo cual son incapaces de llevar todo tipo de actividades académicas.

De esta manera la educación durante la aparición paulatina de los inventos mecánicos, se encaminaba más a la instrucción militar que al aspecto humanístico y científico. Tal es el caso del imperio romano, sobresaliente de muchas de las áreas del saber humano, capaz de integrar una amplia estructura política que a su vez mantuviera un estricto orden lo suficientemente fuerte como para formar las grandes legiones que conquistarán casi todo el territorio europeo.

Que decir de Grecia maestra de la cultura europea, cuyas bases culturales asombrarían al mundo por su magnífico desarrollo en -----

Todo tipo de arte, disciplina y manifestaciones artísticas en la propia filosofía, arte, retórica, matemáticas, astrológia cerámica, geografía y aún en la misma política, religión y milicia.

Egipto, con su increíble ingeniería arquitectónica y excelente forma de gobierno, el imperio Persa, el arábigo, y tantos otros más que sería interminable de nombrar, pero que alguna manera todos aquellos nos muestran através de los propios acontecimientos históricos, como el interés inventivo y educativo mantuvieron una real intención por el aspecto guerrero y conquistador, basado por los deseos absolutos e incesantes de dominio y expansión. No obstante, el único avance logrado en plena edad media correspondería a la creación y desarrollo de las Universidades Europeas, pese a su formación religiosa.

Con la aparición de la revolución industrial, a mediados del siglo XVIII, se produce una aceleración inusitada en el ritmo de crecimiento de la producción industrial inglesa, que más tarde se extendería en los países más avanzados de la europa continental.

No hay que olvidar que la revolución industrial, fué producto de la introducción del maquinismo, esto es, la invención, la utilización y el desarrollo total de la máquina-herramienta. Dicho mecanismo que habiendo recibido el movimiento correspondiente ejecuta con sus instrumentos, las mismas operaciones que el trabajador efectuaba antes con instrumentos similares, con lo que no quiere decir que el hombre era desplazado completamente del proceso de producción.

Sino que una misma máquina, manejada por el trabajador,-----

Pone en juego un determinado número de herramientas, que un hombre solo no podría manejar al mismo tiempo. (Como es el caso de la imprenta). De esta manera con el uso de la máquina de vapor, el "maquinismo", avanzó a un más convirtiéndose en el agente general de la gran industria.

Durante la revolución industrial se efectúa un cambio muy significativo en la división del trabajo. Muy lentamente se modificaría la estructura socioeconómica tanto en Inglaterra como en Europa.

Cabe señalar que ya existían ciertos antecedentes al maquinismo pues. Denis Papin en 1690, experimenta y construye la primera máquina de vapor atmosférica y para 1712, Newcoman aplicaría este principio que solucionaría por el momento, el bombeo de las aguas en las minas.

Sin embargo, no es hasta finales de 1777, cuando la primitiva máquina de vapor de Watt y Boulton, lograría importantes aportaciones y aplicaciones a la navegación. Un siglo después del invento de Watt y Boulton, hace su aparición el primer automóvil de Benz, en 1888.

Ya para 1903, ocurre el cambio más sensible como triunfo de la combinación de las máquinas y el hombre; la fundación de la Ford Motor Company, así como la expansión y explotación de -----

*Papin Denis (1647-1714) médico y físico francés n. en Chitenay y m. Londres, inventó la primera máquina de émbolo de vapor, descubrió el principio del sifón, ideó y construyó una embarcación, movida por vapor.

*Newcoman Thomas (1663-1729) herrero inglés n. en Dartmouth y m. en Londres inventó una de las primeras máquinas de vapor y perfeccionó otra para achicar el agua que se usó mucho en la mina, de carbón.

Las grandes industrias, cuya columna vertebral de producción a grán escalase debe al inventó del ingenio del hombre, "las máquinas.

Bajo el marco histórico de la revolución industrial y sus grandes implicaciones en el orden social, político y económico surgirían nuevas tendencias educativas, las cuales enriquecerían súbitamente la atención y el desarrollo del educando, sustituyendo al comocimiento verbalísta, y metafísico de la era cristiana, por ellopensadores como Wolfgang Ratke, Komensky Joan Amós (comenio). y John Lucke, en pleno siglo XVII, representarón la pedagogía realista através delmétodo de la naturaleza, el cual se fundamenta en una enseñanza gradual del ejercicio físico, sugiriendo y dando formas para el empleo de una nueva didáctica que atendíese a la individualidad del educando respetando con más insistencia la personalidad y fraternidad entre los hombres.

Ya para el siglo XVIII, Juan Jacobo Rosseau, (También naturalista) manifestaría claramente su propio concepto educativo a través de su obra El Emílio, dónde exige a toda costa la libertad del individuo, ya que para él, es el mayor bien que puede llegar a tener y en nombre de ella puede canalizar todos los valores y concepciones que se tengan del mundo, además de que el aprendizaje debiesé ser la propia experiencia, y no por la enseñanza de los demás, puesto que la sociedad para Rosseau se encuentra visiada y corrompida.

*Watt James (1736-1819) ingeniero mecánico escosés n. en Greenock. o clide y m. en Heathfield. Perfeccionó el motor de vapor, inventó el regualdor de velocidad, la calefacción de vapor, etc. con Matthew Boulton, creó la unidad de potencia HP ó caballo de fuerza.

*Ford Motor Co. fundada y organizada por Henry Ford, industrial norteamericano n. y m. en Derabón quién trabajó de aprendiz de mecánico y luego de relojero; egresado de ingeniería, formo parte de la Edisón Co. mientras que por las noches construía su primer automóvil. 44

Los progresos educativos llegaban a principios del siglo XIX y finales del XVIII cuando *Heinrich Wilheman Pestalozzi crea, fomenta e impulsa la actual escuela primaria, mientras que * - Johan Friedrich Herbat se esforzaba por elevar a la pedagogía a la categoría de ciencia, y cuya concepción educativa es netamente intelectualista y de gran importancia a la instrucción como paso previo a la educación.

Como podemos observar los cambios educativos suscitados por la sociedad de los siglos XVII y XVIII y parte del XIX, obedecieron prácticamente a la agitada transformación industrial de su tiempo, y que debido a las necesidades de vinculación con el sector productivo, gran parte de la educación de hoy y se conoce como formal, solo se empleaba en capacitación e instrucción para los largos jornales que día a día alimentarían la creciente población industrial de acuerdo a los avances y progresos técnicos de su tiempo.

2.2. LA ERA ELECTRICA.-

Sería inútil hablar de la era eléctrica, sin destacar la inminente figura de Thómas alva Edison, quién nació en Milán (Ohió) - en 1847. Apenas asistió a la escuela 3 meses y cuando cumplía 12 años de edad, vendía periódico en el F.C. de Grand Trunk.

*Veáse índice de autores citados.- Ricardo Nassif, pedagogía general ED. Kapelusz. Méx. 1982. pp. 279-296

*Educación Formal: Educación estructurada, cronológicamente e impartida através de las escuelas; primaria, secundaria y universi dades.

Después se hizo telegrafista, pero su indiscutible ingenio, lo llevo a patentar alrededor de 1300 inventos de los cuales algunos cuantos fueron hechos en colaboración.

De la grán lista de inventos de Edison, cabe señalar: el fonógrafo, la emisión termoiónica, de electrones. y para 1913 produjo películas parlantes, pero hubo uno en especial que a finales del siglo XIX, hizo posible que las bombillas eléctricas iluminarán las calles y las casas de los pueblos norteamericanos.

No, obstante en 1800 Volta ideó la primer pila eléctrica, y en 1819, Oersted descubrió el electromagnetismo. Para 1831, Faraday - y Henry, descubren independientemente el principio en que se fundamenta los motores y generadores eléctricos, las cuáles hoy son base de la grán industria eléctrica industrial.

En 1878 *Maxwell observó que la luz era un fenómeno electromagnético, lo cual más tarde confirmó *Hertz con la producción de ondas electromagnéticas. Contribuyendo así al desarrollo de la radio electricidad.

Todo ocurría , los grandes y valiosos inventos fructificaban no solo el esfuerzo creativo, sino también el competitivo.

*Volta Alejandro Conde de.- (1747-1827) físico italiano, autor de notables trabajos sobre la electricidad, inventor de la pila - que lleva su nombre.

*Faraday Miguel.- (1791-1867) físico y químico inglés quién se debe la teoría de la influencia electrostática y el descubrimiento de la inducción eletromagnética, formuló las leyes de la electrólisis.

*Oerted Hans Chistian (1777-1851) Físico danés n. en Rudk Jöbing y m. en Copenhague; descubrió el electromagnéstimo; con J.B. Fourier, realizó la descomposición del aluminio, construyó en París la pila termoeléctrica.

Después del invento de la bombilla eléctrica de Edison, vino el electroimán, el cual sin duda alguna es el elemento principal de cualquier tipo de aparato de comunicación contemporáneo.

A pesar del ingenio creativo del hombre, el panorama social que mostraban los siglos XVII, XVIII, y finales del XIX, eran - de plena formación ideológica y filosófica ya que en las concepciones enfocadas a la educación, las ideas religiosas sostendrían una fuerte influencia pese las innovaciones pedagógicas, realizadas paulativamente.

Sin embargo, una nueva corriente nacería a mediados del siglo XVII, cosa que de alguna manera reaccionaría en contra de las estructuras sociales ya establecidas más no con ello se daría inmediatamente una ruptura del comportamiento ideológico nos referimos al paralelismo subjetivo de la revolución industrial con la nueva concepción de la economía y el desmembramiento del imperio único, que desemboca en los nacionalismos.

Consecuentemente el estudio de la lengua materna, tornaba mayor interés que el estudio de los clásicos, y su cultura, desinteresada y aristocrática sucumbiría ante las concepciones más prácticas y utilitarias, cuya manifestación educativa se dejaría ver en el enfoque de los programas escolares dónde el estudio de las ciencias naturales y de las matemáticas, ganaba terreno a la cultura humanística.

***Maxwell James Clerk.-** (1831-1879) físico escosés autor de la teoría electromagnética de la luz.

***Hertz Enrique.-** (1857-1894) físico alemán descubrió las ondas eléctricas llamadas Hertzianas y el efecto foto eléctrico.

Con ello la pedagogía vista desde el punto de Francis Bácon se basaría en la continúa observación de la naturaleza la cual nos lleva a la experiencia que a su vez nos induce a la fundamentación del saber. Bácon influye en el método educativo, que ahora sería experimental, dejando a un lado los libros y las grandes figuras, para pasar al plano de la observación de la naturaleza.

Se implantan las bases de un nuevo sistema instructivo que repercutiría en la decadencia de los estudios filosóficos clásicos. Con todo esto, Beacon sería el instaurador llamado "Realismo Pedagógico" y el introductor de la pedagogía positivista.

Renato Descartes aportaría una nueva visión del aprendizaje acercándose a los grandes temas de la didáctica actual postulando;

"En el desarrollo del aprendizaje, la inteligencia no se comporta pasivamente, educar no es ambular la memoria, sino enseñar y clasificar debidamente los conocimientos, enseñar y apoyarse en lo claro, para llegar a lo oscuro, habituar al alumno a que reflexione, pues así adquirirá confianza en sí mismo y se desarrollará su espíritu de iniciativa." (19).

Las transformaciones del siglo XVIII, continuaban através de los avances tecnológicos, del mismo modo la ideología educativa mostraba un ascendente cambio, debido a las cada vez más numerosas incorporaciones de pensadores ilustres que fotalece-----

*Ricardo Nassif op cit pp. 279-296.

(19) Moreno, Juan M. y otros: Hsitoria de la Educación, p. 263.

---rían y solidificarían una nueva corriente pedagógica llamada de la ilustración la cual nacería en Francia, destacándose ---- principalmente por atacar las concepciones hechas sobre el hombre y que de alguna manera venían sosteniéndolo - - - como una máquina regida por leyes fijas e inmutables.

Dichos pensadores; como Diderot y D'Alambert reformarían la educación al grado de pretender el Laicisismo de la enseñanza, sufriendo con ello un duro golpe, la educación eclesiástica. En otros de los principales puntos expuestos dentro de esta nueva corriente educativa se encuentran; el querer llevar dicha reforma pedagógica a todos los niveles comenzando por el primario.

A la vez se pide una educación universal, gratuita y obligatoria, cuidando mucho de cerca la importancia de educar y formar ciudadanos útiles a la agricultura, la industria, la minería, etc., sabiendo de antemano que los cambios generados por la incursión y expansión de los avances tecnológicos incisiados y desarrollados desde la revolución industrial.

Sin embargo, poco de estos generosos ideales llegaron a cumplirse de manera estable, mientras tanto las instituciones culturales que siguieron una ideología renacentista y muy acorde de la época de la ilustración francesa, reforzarían las academias, conservatorios, bibliotecas, institutos y sociedades académicas que mantenían contacto entre sí, dentro y fuera del país.

***Diderot Denis (1713-1784) filósofo y escritor francés n. en Langres y m. en París. Una de las personalidades más representativas**

de la ilustración francesa, con la ayuda de D'Alambert Montesquieu y otros dirigió la publicación de su obra "La Enciclopedia.

***Laicisismo.- doctrina que defiende la independencia del hombre o de la sociedad de toda influencia eclesiástica o religiosa,**

Por lo que la ilustración daría un nuevo impulso a la educación ecuatrándola en el quehacer estatal y social. Posteriormente se asumiría un nuevo concepto pedagógico que evitaría todo lo referente a lo sobrenatural, social o político conciliando - una educación individual y por otra parte una educación natural, siendo J.J. Rousseau uno de sus máximos exponentes quien sostiene que la educación es y debe ser ante todo individual, por que solo el individuo es bueno y como consecuencia es antisocial, entendiendo a la sociedad como fuente de artificio y convencionalismos que mata la expóntaneo del sujeto, enfermándolos y contaminándolo de sus males, con lo que para el ideal pedagógico naturalista, el principio aristotélico de que el hombre es por naturaleza un animal político era inaceptable.

Rousseau es un representante fiel al cambio educativo, esto es un - revolucionario de la pedagogía que influirían definitivamente en las subsiguientes ideologías educativas, pero al igual que Platón, Rousseau piensa que el único medio capaz de cambiar a la sociedad, es la - educación.

2.3.- TELEGRAFIA Y TELEFONIA.

Los inicios de la comunicación a distancia no se hicieron esperar gracias a la inventiva del telegráfo eléctrico en el siglo XIX y perfeccionado por Samuel Morse en 1837.

Con un sólo alambre transmisor se lograron producir impulsos eléctricos cortos o largos, cerrando el circuito con un manipulador, siendo el funcionamiento del aparato receptor un electroimán.

La transmisión mejoró notablemente y para 1866, se tendió un cable trasatlántico. inventando a su vez, métodos para enviar - varios mensajes por un solo hilo simultaneamente (teletipos, y teleimpresiones) para transmitir a alta velocidad y recibir los mensajes en máquinas de escribir automáticas.

El 24 de Mayo de 1844, *S.Morse consiguió que el gobierno norteamericano estableciera una línea telegráfica entre Washington y Baltimore, siendo el primer mensaje en clave de puntos y rayas que sustituían al alfabeto cotidiano. - - - - -
"Lo que dios creo" (8). fué el.

Muchos años se usaría la "Clave Morse" para comunicar la inco municable lo que anteriormente parecía imposible de llevar a cabo por los factores: distancia-tiempo, sin embargo las siguientes palabras y transmitidas mejoraría el anterior principio, las cuales fueron escudas el 18 de Octubre de 1892, entre las ciudades de Chicago y Nueva York, por otro grán invento.

Para ello *Alexander Graham Bell ya había patentado este.....
*Morse Samuel Finlesy Bresse (1971-1872) n. en Charlestown y m. en N.Y. físico inventor y artista norteamericano, quién ayudó a fundar la academia Nacional de Dibujo y luego presidió e ideo el telégrafo junto al alfabeto de puntos grayas para transmitir señales - el cual lleva su nombre.

(8) Castañeda Yañes Op. Cit. pág. 19.

Nuevo y revolucionario invento de la comunicación; el teléfono. Dicho invento consistía en un delgado diafragma producía variaciones de corriente en las bobinas del electroimán, la corriente se transmitía por el alambre, al aparato receptor, de igual mecanismo en el que diafragma la convertía otra vez en sonido.

Así los países avanzados, europeos no sólo se asombrarían de este glorioso invento, sino que lo pondrían en práctica. Mientras los inventos basados en la era de la electricidad fructificaban el esfuerzo y el ingenio humano, los adelantos educativos también alcanzaban grandiosos y verdaderos adelantos.

La pedagogía de Rosseau influiría decisivamente en el siglo XIX aunque cabe señalar que habría un aspecto que abriría el sendero hacia una nueva corriente educativa denominada:

"Pedagogía Psicológica" que preconizaría "Luis Vives, cuyas bases se sujetan a las diversas etapas de la educación en el desarrollo psicológico del sujeto.

Dentro de los más importantes representantes en los inicios de esta nueva etapa de la pedagogía podemos destacar a -----

***Bell Alexander Graham (1847-1922) físico y profesor de elocución escosés n. Baddck, naturalizado estadounidense, perfeccionó el sistema de enseñanza para sordomudos elaborado por su padre Alexander Melville Bell, y en 1876 patentó su invento máximo el teléfono.**

--- Pestalozzi y Herbart por sus valiosísimas aportaciones.

Las bases de la pedagogía pestalozziana, se fundamentan en asegurar a cada niño el desarrollo integral al que por haber nacido tiene derecho. Respeta al máximo los intereses del niño aprovechando en todo momento su deseo de aprender, cree que la educación moral y religiosa solo deben llevarse a cabo en el seno familiar.

Su ideología expuesta le lleva a atacar el verbálismo excesivo e imperante en la escuela tradicional, por lo que se coloca en la postura contraria la memorismo. Aboga por la gimnasia y natación como medios de resistencia y desarrollo corporal, cerrando así el ciclo a una educación integral.

Por su parte Herbat realizaría un riguroso y profundo estudio que le ha valido el título de fundador de la *pedagogía científica. Su preparación teórica tanto en Filosofía como en Psicología supera a los autores anteriores. Las ideas fundamentales de la -Psicología de Herbat podríamos sintetizarlas de la siguiente manera:

El alma es un ser simple, carente de facultades originales como una "tabla rasa" en que "todos los conceptos sin excepción, son producto del tiempo y de la experiencia", en su origen, no

***Vives Juan Luis (1492-1540) humanista español, precursor de la -psicología de la enseñanza, dentro de algunas de sus obras se encuentran, tratado del alma, de alma y vida, de la razón del estudio pueril, etc.**

--- tienen ni pensamientos, ni sentimientos, deseos, la vida del espíritu, su contenido surge poco a poco merced a las "representaciones" que aportan las "sensaciones" o percepciones sensibles (20).

Como consecuencia del movimiento educativo de Herbat y Pestalozzi en pro de la sistematización pedagógica, surge una importantísima fase en la historia general de la pedagogía, en la que se encuentran las bases de las actuales corrientes educativas, - ella es la pedagogía científica, por el hecho de considerar al fenómeno educativo como algo digno de un minucioso estudio y producto de diversos factores como lo son los sociales, políticos y económicos.

Además de las nuevas escuelas que aflorarían equidistante y - consecuentemente con los avances técnicos en la entrada del siglo XX.

2.4. RADIOTELEGRAFIA.

Después del teléfono de Alexander Graham Bell, el sistema de - comunicación a distancia, siguió siendo estudiado por grandes inventores y científicos del naciente siglo XX, pero la teoría de - la radio fué muy estudiada por Maxwell y por H. Hertz.

(20) Moreno J.M. y otros Op. Cit. p.345

Que habían detectado las ondas radioeléctricas, mediante la generación de una corriente alterna de alto voltaje y cifrado sus mensajes en código Morse, fué entonces cuando *Guillermo - Marconi, hacia público el telegráfo inalambrico, es decir la - radio.

No obstante, la necesidad de acortar las distancias de espacio y tiempo, la serie de nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos y la orientación que tomaba la radio empezaba a configurarse como un poderoso medio de la comunicación ya no bipersonal, sino completamente masivo, permanente y categórico.

A partir de entonces las ondas radiofónicas invadieron por lo pronto los espacios europeos y americanos, prueba de ello, son - las estadísticas como por ejemplo:

En E.U. el número de aparatos receptores pasa de 50 mil en -- 1921 a 10 millones en 1929, en Inglaterra había 330 mil aparatos y para 1924 se elevó a un millón hasta llegar a 3 millones en -- 1929. En Alemania había 100 mil licencias de aparatos receptores pero para 1924 y 1937, ya existía la cantidad de 2 millones de - licencias.

Surgiendo polifacéticamente los consorcios privados y estatales de radio. Como: radio corporatio of América y National Broad casting Corporation de Estados Unidos, Reichsrundfunk Gesellschaft en Alemania, British Broascasting Corporati3n de Inglaterra y Radioperedatcha de Rusia entre otros.

*Marconi Guillermo (1874-1937) físico italiano quién realizó las primeras pruebas de transmisión inalámbrica por ondas hertzianas lo cual le adjudicó el premio Nobel en 1909.

Por su parte la R.C.A. (E.U.) consideraba a la radio como el vehículo esencial para estimular la compra de dichos aparatos, así como para dar mayor impulso a las facetas publicitarias y - comerciales.

Lennin calificaba a la radio como "el periódico sin papel y sin fronteras". el 31 de octubre de 1938 "X.E.Q." pide permiso para entrar a los hogares mexicanos. En sus primeras etapas -- (1920-1950) los programas educativos, culturales y recreativos no estuvieron ausentes de la radio, pero sí los hubo siempre - condicionados y opacados por el poderío publicitario político y progandísta de su tiempo. Actualmente se le ha dado en su momento y en su ocasión un espacio para no solo el entretenimiento y diversión, sino que existen estaciones que bien han desplazado esos antiguos argumentos. Como hemos podido observar los - medios masivos de comunicación resultaban el triunfo a un grán desafío geográfico que poco a poco estaba a punto de convertirse hacia una devastadora hazaña universal.

Mientras tanto la educación habría evolucionado a través del largo recorrido histórico, dentro de sus diversas facetas, considerando desde la expontancia de la formación delhombre primitivo, y atravesando por la educación militarizada de las civilizaciones griegas y romanas, continuando con el idealismo religioso de la edad media, hasta llegar a las concepciones que originaron el renacimiento como lo fueron las bases de Beacon, Descartes, Ratkne y Comenio y finalmente proseguir con la sistematización pedagógica de Pestalozzi y Herbart, hasta llegar a una pedagogía científica, de la cual se originaron diversas corrientes a escuelas que predominan en nuestra época.

Sin embargo no podemos pasar por alto la filosofía marxista la cual dimana directamente del idealismo alemán concretizada por Hegel, cuya ideología se encuadra en la filosofía del devenir.

La estructura filosófica de Marx, parte de la materia, que es lo único que tiene realidad, todo lo demás son fenómenos de la misma es decir "Epifenómenos". Marx considera la materia como producto de la actividad humana y no como algo pasivo, de aquí sus luchas contra la sociedad burguesa, que se autodefine por el consumo y no por la producción. También asegura que la historia no es un agregado de hechos muertos, sino un proceso evolutivo bajo determinadas condiciones, pero este orden es de tipo material aunque no por ello deje de ser humano, es decir en relación con el hombre.

Marx en ningún momento acepta un ideal religioso pues la -- considera como una causa de inmantismo al consolar al hombre # con la esperanza de un mundo mejor. Por ésta dentro del concepto de hombre, Marx asegura que mientras el individuo tenga ideas religiosas estará enengado, de tal manera que debe romper con tales ideas para ser un hombre nuevo, libre, capaz de vivir en su comunidad.

Sobre el concepto de trabajo, Marx señala que el hombre solo se regenera mediante el trabajo pero no si se incluye su explotación tal y como ocurre en el capitalismo.

(* Karl Marx.- Filósofo, sociólogo y economista alemán, fundador del socialismo científico n. en Tréveris (1818-1883). Redactó con Federico Engels; el manifiesto del partido comunista (1848). Fue uno de los primeros fundadores de la "Primera Internacional". Expuso su filosofía en su doctrina "El Capital" (1867)

Y partiendo de dicho principio aboga por la lucha de clases, - pretendiendo la destrucción de la burguesía y consecuentemente -- fundamental al proletariado. Por lo que el nuevo concepto del trabajo, traería una profunda repercusión en la pedagogía comunista, ya que como hemos dicho, la educación giraría en torno de los conceptos de hombre y trabajo.

De esta manera trabajo y sociedad son dos pilares bases de la pedagogía marxista, Es por ello que Marx, entendiera por educación de los individuos principalmente de 0 a 17 años los siguientes aspectos: (21).

- La enseñanza debe ser antes que nada meramente intelectual.
- La educación física deberá ser impartida en las escuelas de gimnasia y por medio de ejercicios militares.
- El adiestramiento tecnológico deberá transmitir los fundamentos del científico general de todos los procesos de producción y que al mismo tiempo introduzca al niño y al adolescente en el uso práctico y en la capacidad de manejar los instrumentos elementales de cualquier oficio.

- La doctrina de Marx, influiría en diversos autores de la pedagogía contemporánea, pero en el soviético Anton Semionovich Makarenko, alcanzaría una enorme representatividad, tanto por la fidelidad a la doctrina madre, como por su afán de implantar -----

(21) Manacorda, M.a. Marx y la Pedagogía Moderna, Oikos-Tau, S.A.

Barcelona 1969 p. 33.

*Anton Semionovich Makarenko.- (1888-1939) pedagogo soviético n. en Bielipoli y m. en Moscú. Dirigió la colonia Maximo Gioki, en cuya experiencia pedagógica con menores abandonados y delincuentes es mundialmente conocida destacado realizador de la escuela productiva El poema pedagógico es su mayor obra.

--- tarla. Makarenkó demostró ser siempre fiel al ideal marxista ya que sus ideas fundamentales se basan en estos puntos.

- Toda actividad educadora deberá encaminarse a formar al "hombre nuevo", que en realidad es proletario y que a su vez es la base del nuevo estado.
- La educación actuará sobre el trabajo y la lucha por lograr al hombre comunista cuyo objetivo es el goce del mañana. El trabajo deberá ser creativo y para llegar a ello deberá eliminar la alienación concretizada en: La religión la filosofía, el estado y la economía.
- La enseñanza deberá ser realista, basada en aquella experiencia y con capacidad de ser comprobada por los resultados de ciencias, como la Biología y la Psicología. Además de realista deberá ser utilitaria enfocada a la producción industrial.
- Lo que importa es mantener la comunidad y para ello no se deberá escatimar medios, incluso puede llegarse al castigo individual, porque el individuo no cuenta, ya que lo importante es mantener el colectivo.

Paralelamente a las ideas educativas de Makarenko, los avances tecnológicos proseguirían su ascenso hasta lograr lo que nunca antes se había ni siquiera soñado; la invención y desarrollo del CINE, que abrirían un nuevo espacio para la comunicación mundial y en consecuencia para la misma m. educación.

2.5. GRABACION Y CINEMATOGRAFIA.-

Tanto en Europa como en E.U., antes de terminar el siglo -----

---XIX, se experimentó con grán ahínco, por captar fotográficamente el movimiento. Para ello, ya - Thomás Alva Edison, había inventado una cámara con rollo de película llamada cinetoscopio.

En Francia, los hermanos Louis y Auguste Lumiere, inventaron en 1895 el cinematographe, que proyectaba la película en una pantalla. Los proyectores se perfeccionaron, apareciendo teatros destinados a mostrar películas.

Con ello el llamado "Cine", se desarrolló simultaneamente como arte y como industria. George Miles, en Francia inventa una serie de trucos cinematográficos, disponiendo artificialmente las escenas, para obtener determinados efectos especiales, así las películas "La cenicienta en 1900 y Viaje a la luna en 1902 causaban grán sensación.

La industria cinematográfica se concentra en Nueva York, en 1908 pero cinco años más tarde se pasan a su lugar de actualidad Holly - Wood en California. Antes de la 1.ª Guerra Mundial, ya encontrabamos un diverso elenco artístico, en cuya fama se conocerían actores y actrices como Max Linder, Mary Pickford, Douglas Fairbanks, Rodolfo Valentino, Pola Negri, y el genial Charles Chaplin.

El cine resucita al pasado y analiza al presente, de modo creativo e informativa creando quizás grandes interrogantes hacia el imaginario y ficticio futuro, dando al espectador la posibilidad de enriquecer su experiencia dentro de un cierto tipo de vivencias que de otra manera le resultarían hasta cierto punto innaccessibles.

* Lumiere.- Apellido de una familia de científicos franceses. Antonie (padre de la familia) fué artista y fotógrafo. Comenzó los estudios de cinematografía que tán brillantemente continuaran sus hijos Louis y Auguste.

--- punto innaccesibles. Gracias a ésta razón el cine cobró grandes fuentes de atracción mundial, a tal grado, que hoy, no solo por los grandes y millonarias superproducciones, sino por el titánico esfuerzo que hay detras de las cámaras, se le ha llegado a considerar como el sétimo arte, calificativo que desde luego no ha sido nada fácil sustentar.

La primer película totalmente sonora fué "Luces de Nueva York", realizada en 1928. Para 1932, se inventó el procedimiento fotografico "tecnicolor". Los documentales panoramas geográficos, científicos y noticieros, que forman parte del cine educativo, tienen -- hoy en día grán valor para las escuelas dentro de sus programas de adiestramiento y capacitación industrial.

Cabe abrir un pequeño paréntesis, ya que al hablar de cine se puede aprovechar la ocasión y recordar un poco de Charles Chaplin puesto que el arte cinematográfico de todos los tiempos no olvidará jamás a Sir Cherles Spencer Chaplin, conocido simplemente como el - Charlot quién naciera cronológicamente con el cine.

La imagen clásica de Chaplin; un bombin, un bastón y un ingenúo bigote, dieron vida la singular vagabundo tierno y amable, que se encubriría a la fama, sin olvidar la violenta realidad del barrio pobre, dónde había vivido los primeros años de su existencia. Su padre muere de hidropesía y su madre es internada en un hospital a causa de la desnutrición y depresión nerviosa y en consecuencia - él y su hermnastro Sidney son internados en el asilo de Lamberth.

En suma la miseria llevaría a Chaplin a reproducir la realidad --- de la vida nefásta de los mendigos y vagabundos. De ésta manera su personaje no fué creado por la casualidad, sino más bien por la experiencia propia. En plena guerra mundial, Charles Chaplin, satiriza lo que pasa a su alrededor implicando profundamente la crítica social de su tiempo.

Así entre 1916 y 1917, grabaría películas como: el bombo, el usurero, el balneario, etc. y en esas mismas fechas filma, como - "el vagabundo inofensivo", pero para otros como "un peligro potencial", pues pone en balanza la realidad represiva de E.U. y al mito de la democracia burguesa.

Criticando fuertemente la intervención norteamericana en la -- primera guerra mundial y preguntándose ¿que caso tiene la estatua de la libertad?

Sus nobles ideales exhortaban la bondad del hombre hacia el -- hombre sin medir razas, ni color, ni ubicación geográfica, negando la imprudencia hacia las conciencias humanas al admitir que el hombre no es ganado, ni máquina.

Después de su film "el grán dictador" aunado a su polémica pe----- lícula "Monsieur Verdoux" en 1947, confirma las sospechas de quiénes Chaplin no solo satirizaba sino también atacaba. Por ello se le acuso de ser "comunista". En el grán dictador desató la repulsa de los nazis, pues ridiculiza en forma completa y artística al tercer Reich.

Por lo que los tautones lo califican de "pequeño judío despreciable", las presiones y amenazas se ejercen sobre el Charlot y - pese a ello exhibe dicha cinta, después de 1952, cuando filma una retrospectiva de su vida, abandona E.U. y decide marcharse a Corsier- Sur - Vavey, Suiza.

La dupla Chaplin . Charlot, proyectada por años, habían ya rebasado fronteras geográficas y lingüísticas, el mundo entero lo - admiraba: Carolino en Italia, Charlot en Francia, Charlie en los países de habla inglesa y en China como Cho. Pieh - Lin.

Fué condecorado en muchos países como Inglaterra, Francia Yugoslavia y en los mismos E.U. con el oscar honorario. EL historiador y crítico de cine George Sadoul calificó en 1952 a Chaplin como -- "el más grande cineasta de todos los tiempos".

Se ha hablado de Charles Chaplin, pués dentro del aspecto educativo del cine, representa a un personaje no solo controvertido y - polémico sino a una figura crítica ideológica y filosófica, que a su manera, muestra una faceta comunicativa llena de un amplio criterio sólido y consiso que dentro de sus comisidades lleva implícitos una grán reflexión tån paralela como nuestros tiempos.

El cine al igual que muchos otros medios de comunicación no ha escapado de la voracidad del comercio y de la exorbitante propaganda transformándolo en objeto de la grán industria, abusando de sus atributos para vender concepciones meramente abstractas, llevando al espectador a ser una simple consumista de artículos vanos enajenándolo, distorsionando exageradamente su realidad.

Aún así el cine no ha dejado de ser un excepcional espectáculo, lleno de grandiosos recursos tanto técnicos como humanos por lo que podemos calificarlo de inagotable transformador del medio didáctico que empleándolo con fines más honestos puede transformarse en un gran factor elemental del proceso enseñanza aprendizaje y vislumbrar la posibilidad de crear conciencia formativa y necesariamente educativa.

Por otra parte, la educación contemporánea abrazaría sus más caros anhelos, de lograr un destacado y reconocido lugar dentro de los estudios de carácter científico, que a inicios del siglo XX, se fortalecerían con el nacimiento de la llamada "Pedagogía Activa", o bien "activismo pedagógico".

Esta manera del pensar en la educación contemporánea va a tener una estrecha relación con la "educación nueva" ya que principalmente va a fundamentarse en el respeto a la personalidad -- del educando, y en la profundidad de su conocimiento científico filosófico e ideológico.

Con esta total y definitiva renovación, a la ideológica-educativa, se manifestaría dentro del mundo de la educación como una realidad, concreta y favorable desde cualquier punto de vista a la sistematización de la enseñanza y la metodocidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, es verdad que en cualquier momento del desarrollo histórico de la educación siempre ha existido la pulcritud y el ferviente deseo de transformar el concepto educación a través de interminables, pero inolvidables reformadores de -----

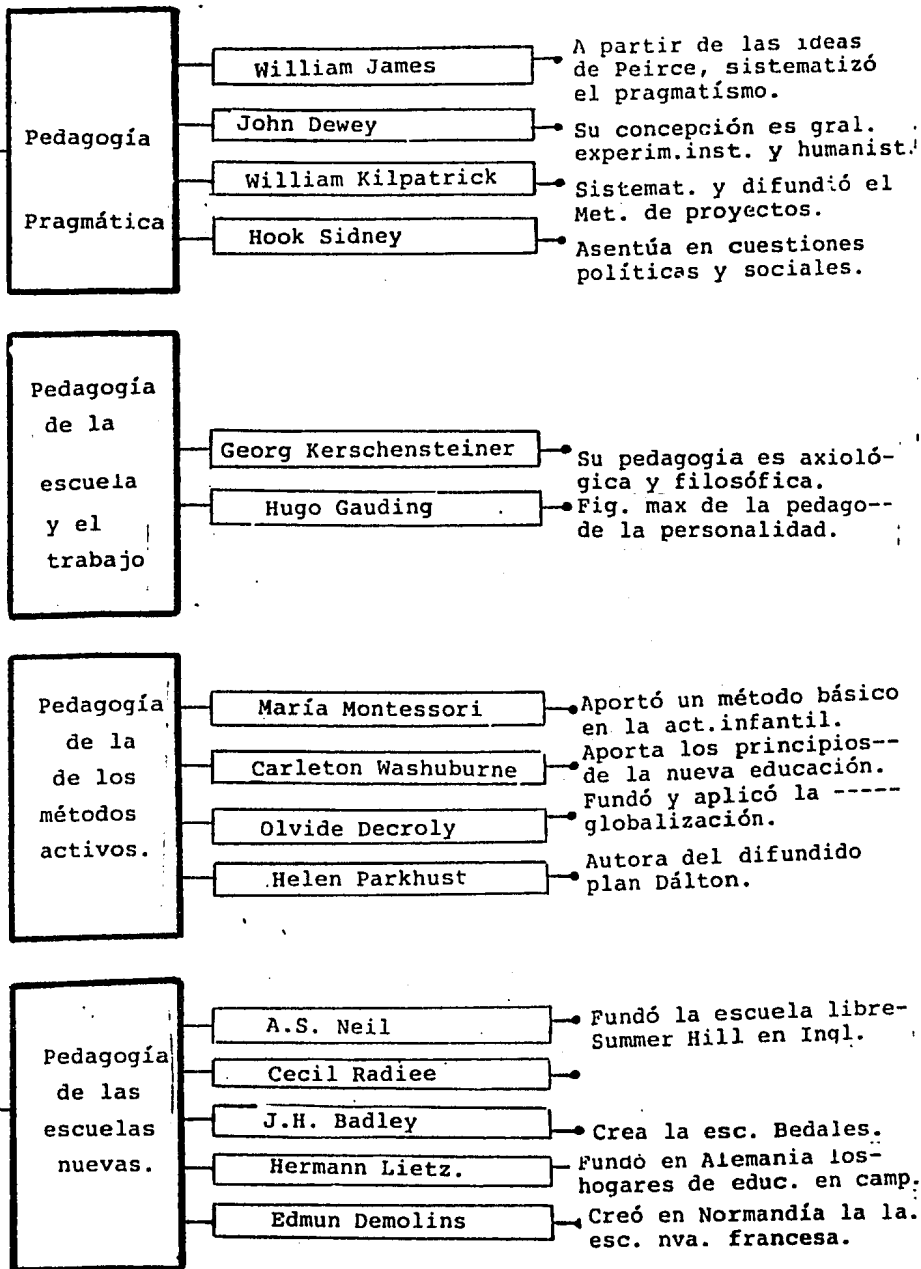
--- la pedagogía, cuya participación han dejado valiosas experiencias, que han contribuido en la ardua tarea de encontrar una comunicación educativa que verdaderamente satisfaga las necesidades no solo del individuo como unidad, o exclusivamente a la sociedad en su totalidad, sino más bien al hombre sociedad en su conjunto dentro de un paralelismo armoniosos y participativo, dentro del cual exista una validez que respalde someramente al fenómeno educativo.

En el siguiente cuadro, encontraremos las principales corrientes de la pedagogía activa, así como algunos de sus máximos representantes, que canalizaron su ideología en diferentes caminos, por lo que la educación nueva representaría un movimiento ideológico educativo sumamente complejo en cuya actitud espiritual- particular y bajo -- una concreta fundamentación científica se distinguiría tan abiertamente, del anterior educación existente, llamada tradicional.

Ambas corrientes mantienen una oposición bastante amplia debido a su diferente manera de abordar a la educación.

P
E
D
A
G
O
G
I
A

A
C
T
I
V
A



2.6. TELEVISION Y COMPUTADORAS.-

Con el cine, se habían logrado un grán acercamiento comunicativo, que gracias a la inventiva del ingenio humano y de los avances de la tecnología de su tiempo, mostraban al mundo en los inicios del siglo XX, la imagen en movimiento, solo que ésta no se limitaría - con la creciente industria cineasta.

Al combinar las ondas de luz en señales eléctricas, que llegarían a un aparato receptor el cual a su vez, las convertirían en réplicas de la onda de luz original, se produciría el invento llamado - tubo fotoeléctrico, que aunado con el tubo al vacío inventado por, John Ambrose E. Fleming en 1904, darían origen a una maravillosa - creación, capaz de lograr la permanente comunicación masiva, nunca antes logrado hasta el momento capaz de desplazar en mayor eficacia a otro tipo de medios comunicativos como la radio, el cine, el teatro y la misma prensa.

Dicha creación; fantasía hecha realidad, hoy la conocemos como: "Televisión". "Entre las investigaciones más importantes se cuentan las de Vladimir K. Zworykin y Philo T. Farsworth. El primero diseño un aparato llamado inoscopio, que funcionó como el primer ojo - electrónico de la televisión. Farswoth, produjo el orticón de imágenes que más tarde, se perfeccionó, y que es el ojo de la cámara que se usa en la actualidad." (9).

La transmisión de imágenes a distancia ocurre de la siguiente manera: el sistema se compone de un transmisor provisto de una cámara que recoge las imágenes y un tubo de rayos catódicos; éste analiza la imagen, como si fuera una línea de lectura, de izquierda a derecha y las divide en unos 500 puntos de diversa luminosidad, pasa a la siguiente línea y así hasta completar el cuadro esos puntos se convierten en impulsos eléctricos y enviados a una antena, que los difunde por el espacio, como todas las ondas electromagnéticas.

El receptor, necesario para captar las mismas imágenes está dotado a su vez de otro tubo de rayos catódicos, que efectúa el mismo proceso, pero a la inversa, esto es; reconvertir los impulsos eléctricos captados, en puntos y líneas iguales a las del receptor en el mismo orden, a una velocidad mínima de 1/25 seg. por cada imagen fraccionada en 500 líneas, y así reconstruye la imagen.

Actualmente las estadísticas muestran como por cada familia, existe por lo menos un aparato televisivo, y como por cada continente existen millones de emisoras de televisión, así como un control de medios de difusión, como por ejemplo: (10).

(9) Castañeda Yañez Op. Cit. p. 24

(10) Fuente: Statistical Year Book. 1973 París, UNESCO.

Nombre del Suma y %	Continente	Número de emisoras de televisión	número de televisores	control de medios de difusión (televisión) (10)	
		Total (millones)	Total (millones)	gobierno(%)	privado (%)
1.-	Africa	140	1.4	99%	1%
2.-	América	3,440	105	75%	25%
3.-	América del Sur	290	13	60%	40%
4.-	Asia	4,460	29	83.3%	16.7%
5.-	Europa	8,190	96	80%	20%
6.-	Oceanía	350	3.7	83.3%	16.7%
7.-	U.R.S.S.	1,340	39	100%	
Suma y %	Total Mundial	18.210	288	80%	20%

En el anterior registro estadístico realizado hace 12 años, inmediatamente detectamos, como en el mundo entero la televisión es un poderoso medio comunicativo y que la mayoría de los porcentajes en cuanto al control de difusión pertenecen al gobierno.

Refiriéndonos un poco con los aspectos técnicos cabe señalar --- los más importantes de manera general, ya que gracias al funcionamiento individual y a su vez grupal de cada uno de estos aspectos, es posible transmitir y recibir la imagen. No obstante, también es necesario hacer mención de ello (aunque sea a groso modo) pues más adelante, nos servirá para efectos que persigue el presente trabajo.

El primero de ellos es:

1.- El origen.- Un programa de televisión puede originarse en vivo, o ser una película de cine o bien una cinta magnética, (videotape). Cualquiera que sea el tipo de origen, siempre se obtendrá ventajas y beneficios que posteriormente hablaremos de ellos.

2.- La transmisión.- Es nuestro segundo aspecto técnico, en el cual el programa puede ser transmitido en dos formas básicas: circuito abierto y circuito cerrado. En el primero, la transmisión es omnidireccional y la recepción puede lograrse en una infinidad de puntos - dentro del área de alcance de transmisión es omnidireccional y la recepción puede lograrse en una infinidad de puntos dentro del área de alcance de transmisión, las cuales se subdividen en dos formas: muy alta frecuencia (VHF, Very High Frequency) y Ultra Alta frecuencia (UHF, Ultra High Frequency), en alta frecuencia se encuentra -----

Un rango de transmisión para los primeros cinco canales --- 2,3,4,5 y 6 y es de 54 a 88 megaciclos. Para los canales 7,8,9, 10,11,12, y 13, el rango es de 174 a 216 megaciclos.

La localización de la estación transmisora, que presta los servicios está determinada por las condiciones físicas y geográficas, además de cualquiera de estos canales, la transmisión está regida por leyes federales.

Para la utilización de cualquier canal Ultra Alta Frecuencia también se requiere del permiso de gobierno, o sea que también se requiere del permiso de gobierno, o sea que también está registrada por leyes federales.

Sin embargo, dentro del sistema llamado "Circuito cerrado de televisión" (cctv), existe la transmisión de cable coaxial y por microondas, siempre y cuando la señal sea para fines comerciales no están controladas por el gobierno.

Finalmente para cerrar el ciclo no podía faltar el tercer aspecto técnico.

3.- La recepción.- Tanto de imagen, (video) como de sonido (audio), de emisiones ya sea de UHF, como de VHF, se realizan por medio de un receptor para circuito abierto solo que el tipo de antena para cada transmisión debe ser diferente y solo por medio de una antena de alta recepción (como las parabólicas) se pueden obtener ambas, siendo necesario además un convertidor adecuado para obtener la señal enviada o transmitida de manera clara.

Por lo que se refiere a los componentes que integran a -----

un estudio de televisión, podemos comentar por su área, se dice que es mayor cuando mide o rebasa los 250 m² siendo su ancho 12 m por 20 de largo. En el caso de ser pequeño mide aproximadamente 150 m².

Las medidas expuestas definitivamente son arbitrarias ya que el desplazamiento tanto de recursos humanos como de equipamiento móvil (cámaras y escenarios) debe ser ágil y continuo.

En cuanto a la altura, actualmente se diseñan con un mínimo de 6.50 m con el fin de mantener una temperatura adecuada y a la vez evitar el calor sofocante producido por el encierro y por la potente luz de la iluminación la cual varía de acuerdo a las necesidades de las escenas que se requieran, poniendo luces y lámparas (reflectores) de luz blanca como de color para dar en el escenario el impacto adecuado que el productor pide tomando perspectivas desde arriba hacia abajo, o desde atrás, o bien de los lados hacia el frente, en fin el objetivo es dar una perspectiva adecuada de iluminación y poder acentuar detalles de personas (actores, conductores, presentadores, animadores).

El estudio, desde antes de grabar debe permanecer hermeticamente cerrado para evitar ruidos exteriores, por lo que además deberá contar con una excelente ventilación y en plena grabación solo habrá sonido en el escenario por lo que las actividades y movimientos deberán ser por medio de señales y audífonos personales para escuchar indicaciones desde la cabina.

Ahora bien el equipo indispensable para el adecuado funcionamiento de un estudio de t.v. es el siguiente:

Cámara de t.v. Capta transmite la imagen para su procesamiento son capaces de captar asta 25 imagenes por segundo. Tiene un soporte (tripie, ó trípade) y ruedas giratorias que permiten su soporte (tripie, ó trípade y ruedas giratorias que permiten su soporte y desplazamiento.

Telecine.- Consta de una cámara para captar las imagenes uno o dos proyectores de 8 super 8,16, ó 35 mm., un proyector de dapositivas y un multiplexer óptico.

Transmite películas e imagenes fijas. el multiplexer óptico permite seleccionar la imagen de las distintas fuentes (películas de 16 m.m. película super 8 ó diapositivas, según).

Videograbadora.- Almacena los programas en una cinta magnética - (videocassette) en calidad similar a una emisión en vivo y puede pasarse cuantas veces se requiera.

Las hay desde 1/4 (vetamax), 1/2 y 3/4, hasta 1 pulgada de anchura. (está última de mayor calidad y precisión).

Monitor.- Receptor.- Reconstruye las imagenes que se generaron en el tubo de las cámaras.

La imagen captada se forma en base de líneas que son lanzadas a - la pantalla. (t.v.)

Control maestro.- Se localiza dentro de una cabina donde están -- los dirigentes y productores, así como el equipo auxiliar que controlan el programa; como la mesa de control de audio, el generador de - efectos especiales (switcher), el control .-----

De iluminación, el generador de sincronía, las grabadoras de audio y video, monitores y demás equipo complementario.

Todo el equipo mencionado es altamente necesario, y en base a su coordinación conjunta, se puede realizar cualquier tipo de programa televisivo, no sin antes haber sido debidamente estudiado, estructurado y planeado adecuadamente, y esto en mucho depende del departamento llamado "Producción",.

En dicho departamento, la intervención de los recursos humanos es ardua y compleja y mucho depende de la responsabilidad del productor, ya que desempeña una variada y dinámica labor pues al mismo tiempo supervisa y actúa como organizador técnico administrador, encargado de relaciones públicas, director de cámaras y escenografía, etc.

Sin embargo, producción se apoya y se asesora en cinco áreas las cuales generalmente son:

Post-producción se eligen los temas, previo estudio y análisis de sus contenidos y adaptándolos de acuerdo a las posibilidades con las que se cuentan ya que para empezar hay que tomar en cuenta los recursos con lo que se tienen, tomando en cuenta las limitaciones propias de instalaciones y equipo.

Guiones.- Los encargados de analizar los contenidos e información a manejar son en ocasiones maestros o especialistas en la materia y preparan el material visual y gráfico y de los documentos necesarios transcribiéndolos y redactándolos en los llamados guiones técnicos.

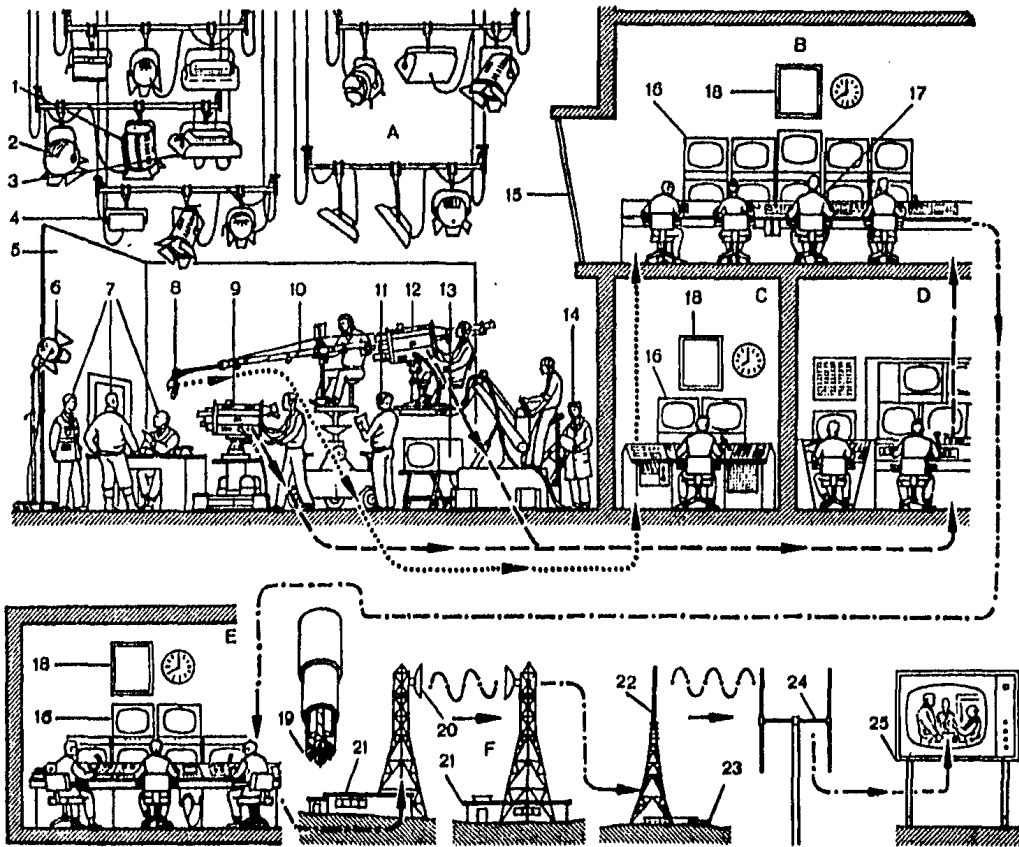
Producción.- Deberá reflejar la intención original encontrando el equilibrio adecuado entre los aspectos dinámicos y estéticos, en el caso de t.v. educativa, didácticos debe ser flexible pues sobre la marcha se pueden realizar modificaciones en situaciones imprevista. También deberá preparar la escenografía y las disposiciones de equipamiento.

Dirección.- Deberá supervisar que todo este preparado antes de transmitir y/o grabar el programa. Una vez sobre la marcha, el director posee la facultad de realizar modificaciones imprevistas, para lograr una mayor calidad técnica, dirigiendo ágilmente todo tipo de disposiciones técnica, como iluminación, cámaras, cambios de toma, efectos especiales, y sobre todo del material humano.

Presentación.-El personal que aparece en la pantalla al igual que los que están detrás de las cámaras posee el guión, para ubi carse en el programa, tanto el presentador, o conductor como los actores (si es que son requeridos).

Actualmente no es nesesario que el presentador, maneje de memo ria los contenidos del guión, pues gracias al manejo de un dispo sitivo técnico llamado apuntador (mini radio-transmisor) recibe - desde la cabina palabra por palabra, lo que tiene que decir y es to a su vez tiene cierto tipo de ventajas, pues aunque el presen tador no sea experto en lamateria puede conducir el programa.

Ya una vez elegido el tema, documentado y redactado (guionizado) se da producido, dirigido, presentado y grabado (en el caso de ser lo) se analiza y se "edita" gracias al manejo de las videogravado ras para finalmente lanzarlo al aire.



E
S
Q
U
E
M
A

D
E

T
R
A
N
S
M
I
S
I
O
N

- a) ESTUDIO { 1.- Focos spot de 2 kilovatios. 2.-Focos spot de grán apertura.
3.- Grupos de focos para luz difusa. 4.-Proyector de efectos para fon
dos.
5.- Escenografía. 6.-Focos spot de tierra. 7.-Personajes.8.-Micrófono
9.-Cámara móvil. 10.-Jirafa. 11.-Ayudantes de estudio. 12.-Cámara en
elevador. 13.-Monitor. 14.-Operador de carro. 15.- Ventana con ais
lamiento sónico.
- b) CABINA DE DIRECCION { 16.-Grupo de monitores.
17.-Realizador.
18.-Altavoz.
- c) CENTRAL DE SONIDO { 16.- Grupo de monitores
18.- Altavoz
- d) CONTROL DE IMAGEN { 16.- Monitores
- e) CONTROL CENTRAL { 16.-Grupo de monitores
18.-Altavoz
- f) RED DE DIFUSION TELEVISIVA. { 19.-Sección de cables (algunos pares son coaxiales)
20.-Antena direccional de estación relé
21.-Repetidor de relé
22.-Antena transmisora
23.-Estación transmisora
24.-Antena de recepción
25.-Receptor de televisión a través del cual las señales de video y
audio son separadas y convertidas en imagenes (en la pantalla)
y en sonido (altavoz)

Actualmente las concepciones modernas de realización de cualquier tipo de programa televisivo, se maneja por emisiones diferidas (es - decir, programas previamente grabados) ya que permiten una mayor calidad y sobre todo mayor seguridad de lo que se va a transmitir.

El auxilio de la computación es en estos casos indispensable. Tán es así que TELEVISA e IMEVISION, las han incorporado a los planes de trabajo, que día a día se acrecentan con mayor demanda, e incluso -- las exigencias de los sistemas de computo ya capta la atención de to da clase de compañías, fábricas, empresas, etc., por está razón a la computadora se le a catalogado como "un cerebro electrónico", pese a no poseer las cualidades propias.

Aunque en realidad es un procesador de datos de alta velocidad con una increíble exactitud capaz de solucionar los problemas de almacena miento de datos durante las 24 horas del día No obstante, todo sería inútil sin la ayuda del hombre.

Dentro del ámbito educativo, las computadoras son un auxilio definitivo e inovedoso que agilisa el proceso informativo de datos, tales como el promedio de calificaciones en forma masiva (como es el caso - de los exámenes de admisión a centros de estudio a nivel medio superior).

La historia de las computadoras es joven y parte del desarrollo de métodos de procesamiento de datos, fué originalmente buscada por los matemáticos.

En 1642, el francés Blaise Pascal de 19 años de edad, -----

---- trabaja a lado de su padres en una oficina de contabilidad fiscal y viendo las necesidades y exigencias de su cansada labor, desarrolla una máquina mecánica calculadora que operaba por una serie de discos de selección unidos a engranes y cremallera cuyo mecanismo hacía girar al disco avanzado un dígito por cada movimiento seleccionado de 0 a 9. La selección mostraba respuestas correctas. Gottfried - Wilhelm Leibnitz aumenta la función básica de Pascal y en 1671 trabaja sobre una máquina que multiplicará y dividiera directamente.

Desafortunadamente ambos casos, adelantados a su época no dan la confiabilidad a su exactitud. Ya en forma exotica en 1801, Joseph Marie Jacquar, introduce por vez primera en la feria mundial de París la revolución que modificará al mundo de la industria, vendiendo gran número de máquinas calculadoras que darían origen a las máquinas IBM. Su sistema consistía en registrar el diseño deseado en una serie de - instrucciones difradas, en un rollo de papel perforado o en una serie de tarjetas.

Las hileras de agujas se presionaban contra el papel perforado traduciendo así el mensaje. Más adelante Charles Babbage trabaja en subsidios del Edo. y en 1882 lanza un proyecto que el denominó "máquina diferencial", capaz de producir tablas logarítmicas hasta con 6 cifras - decimales con precisión.

El proyecto nunca concluyó, tal vez porque Babbage se desvió hacia una máquina "diferencia" además que como en los casos anteriores se - adelantó a su época y las partes requeridas nunca pudo obtenerlas.

En 1890 el Doctor Herman Hollerith, estadístico del departamento de censos de los E.U. desarrolla un sistema por medio del cual, no podían ser codificados nombres, edad, sexo, dirección, etc., de -- personas mediante perforaciones en tarjeta.

El censo de 1890, se terminó en la tercera parte del tiempo que - tomó efectuar el de 1880 y que fué mucho más completo y entendible - que cualquiera de los censos anteriores.

De está manera el Dr. Hollerth formó una pequeña compañía la cual se fucionó posteriormente con otras dos y se convirtió en lo que hoy se conoce como:

Internacional Business Machines o IBM

James Powers del mismo departamento de censos fundó más tarde otra compañía, que aunada a la división de Sperry Rand Corporation llamaran UNIVAC, hoy en día los sistemas IBM y UNIVAC, producen la mayor parte de equipo electromecánico, para procesamiento de datos del que se dispone actualmente.

El diseño y perfeccionamiento de éstas increíbles máquinas se ha ido acentuando paulativamente, Rusia, Japón, Estados Unidos, el Reyno Unido Alemania, y china, permanecen como líderes mundiales.

La utilidad de la computación en el mundo moderno permite solucionar parte de una grán problemática de nuestros tiempos, pues son excelentes auxiliares en diversas tareas como:

- proveer a los doctores de información actualizada sobre la salud del paciente.
- Grafican patrones elimatológicos y produce planes de vuelo de acuerdo a las condiciones requeridas.
- Proporciona información de viajes, censos y registros estadísticos.
- Asiste en las investigaciones oceanográficas y ayuda a la navegación.
- Registra las marcas y evalúa las estadísticas de los juegos olímpicos.
- Diseña puentes y efectúa su prueba teórica antes de ser construídos.
- Elaborá la tipofrafía de los periódicos.
- Controla simuladores de vuelo para dar al piloto un entrenamiento idóneo.
- Almacena datos y registros administrativos en las unidades escolares.
- Sintetiza en forma digital o analógica sonidos en la música moderna.
- Programa y diseña dibujos en tercera dimensión para efectos de su elaboración.
- Protege y da seguridad a los accesos privados.
- Es capaz de lograr cualquier tipo de comunicación y a su vez.
- Auxilia en la elaboración de material didáctico audio. visual y en las transmisiones de televisión.

2.7. EDUCACION Y TELEVISION.-

Si bien hemos de mencionar la opinión de los diversos ---

--- Profesores quiénes consideran la posibilidad de emplear -
televisión como un factor preponderante que no solo masifique
la educación sino que además garantice su calidad, deberemos-
comenzar por ver si las características intrínsecas de la te-
levisión con los demás factores involucrados en la experiencii
a de aprendizaje son verdaderamente eficaces.

Pués bien, actualmente la televisión se ve no como un medii
o aislado, sino como la parte importante de un sistema complee
jo de medios instruccionales de amplio respaldo para llevar a
cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, puesto que como la te-
levisión presenta una serie de imagenes, diversas y dinámicas
que a su vez son controladas por el instructor, puede entonces
utilizarse para hacer participar al estudiante, motivándole el
incremento de su aprendizaje.

Bajo este criterio, los sistemas educacionaels que emplean -
ala televisión, han contribuído al desarrollo de las tendencias
educativas.

La primera enfocada hacia la individualización de la instrucu
ción y la segunda hacia la difusión masiva dela información eduu
cativa.

Las aplicaciones de la televisión para una mayor individualii
zación, se aprecian en su utilización en la instrucción programaa
da y en la auxiliada por xomputadora. También se notara, cuando
se cuente con un sistema de distribución adecuado, que permitii
rá al estudiante tener acceso aulos programas necesarios para su
mejor desarrollo y desempeño.

Además podemos preguntarnos ¿puede comunicarse la información deseada, utilizando algún otro medio que sea tan eficiente y económico, como la televisión.?

Definitivamente existen dos puntos muy contraproducentes -- que a continuación podemos manejar como ventajas y desventajas de la televisión educativa; de tal manera que podamos concluir este tentativo análisis.

Dentro de las ventajas más notables que podemos considerar encontramos que:

-La televisión educativa, puede como un recurso de primera calidad, capaz de ligarse con otros, de diferentes formas, de tal manera, que pueda dar solución a los problemas instruccionales, cosa que hasta el momento no se habían atacado completamente.

- Mediante el manejo adecuado de las imágenes transmitidas, -- se puede lograr la fijación requerida y provocar una mayor -- concentración hacia el programa y por consiguiente una mejor captación de la idea que se deseen en el alumno.

- Gracias a que las señales de video y audio, pueden transmitirse a grandes distancias, la televisión permite a un sinnúmero de observadores que se encuentren a miles y miles de kilómetros mirar todo tipo de acontecimientos.

Y en caso de que la transmisión sea en vivo, en el mismo tiempo en que sucede.

- Enriquecer cualquier tipo de situación, aclarando y ejemplificando confusiones y divagaciones que durante el proceso educativo hayan aparecido.

- La televisión puede emplearse no solamente como un medio informativo, sino también formativo, ya que puede extender la escuela más allá de las cuatro paredes, proyectando toda una gamma de programas educativos, que siendo bien planeados y organizados, pueden responder a las altas exigencias educativas de la comunidad.

-Con la televisión, existe la más amplia posibilidad de reconstruir, cualquier acontecimiento histórico, permitiéndonos viajar en el mismo tiempo y conocer formativa e informativamente cualquier época, lugar, ó personaje de siglos anteriores, que através de escenificaciones, animaciones y dramatizaciones, nos proporciona un valiosísimo material de apoyo didáctico que no solo aumentará, sino que enriquecería al proceso enseñanza-aprendizaje, motivando además, el interés del alumno por la continuación de dicho proceso.

Gracias a las ventajas y beneficios que presente el "Origen" de una señal transmitida: (de la cual habíamos prometido hablar).

- Un programa de televisión puede ser exhibido en un horario determinando y al grabarlo se puede repetir cuantas veces sea necesario y/o requerido.

- Los programas previamente grabados, se pueden editar,-----

---de ésta manera su contenido y calidad pueden controlarse y mejorar indefinidamente.

- El programa puede actualizarse con un mínimo de esfuerzos, y recursos tanto materiales como económicos.

- Existe una grán cantidad de material archivado y grabado, que permite preparar una programación adecuada al tema, con imagenes correspondientes al guión, y que responden en un momento dado a -- las necesidades de programación, tanto de profesores como de alumnos.

- Y conjuntamente todo esto nos lleva a ver, como la televisión nos muestra imagen y sonido, que por otro medio o recurso, sería - muy dificil de enseñar, esto es, sin tanto objetividad.

Ahora bien, dentro de las desventajas que encontramos en el uso de la televisión como un medio de difusión educativa, podemos mencionar que:

- La televisión educativa através de sus programas en vivo, permite a un exponente transmitir información, que en algunos casos - sea erronea, y cuyo auditorio sería gigantesco.

-La televisión, al formar parte de los llamados medios y recursos audiovisuales, en ocasiones es utilizada por los instructores de manera excesiva y exagerada de modo que el proceso educativo cae en el audiovisualismo.

- Resulta difícil escapar del fenómeno consumista, y la televisión no ha sido la excepción, de manera que el manejo que se da a los programas de corte educativo, es inoperante, elitista y contradictorio.

- Los programas que comprenden aspectos de interés educativo, son en ocasiones de alto nivel académico, por lo que resultan incompresibles cuando no se tiene a un asesor que desperse todo tipo de dudas.

- La señal enviada, puede sufrir distorsión, o desperfecto técnico o bien la comunidad que capta el mensaje transmitido puede carecer de energía eléctrica, lo que implicaría el fracaso en el cumplimiento de determinados objetivos.

En todo caso, podríamos encontrar otra serie de argumentos tan válidos como los anteriores, referentes al tipo de ventajas y desventajas que la televisión posee educativamente hablando, pero -- basta considerar los puntos ahí expuestos para tener la perspectiva necesaria y realizar un análisis más específico sobre el uso que se puede dar a la televisión, dentro del terreno de la educación.

Para comenzar: "la televisión a permanecido solamente como aún más de los auxiliares de la enseñanza, ya que aún no ha podido alcanzar el rango de amplia aceptación en el proceso didáctico" (11).

Y solo es utilizada en las aulas, cuando el maestro se -----
(11) Jerrald E. Kemp.- Planificación y producción de los materiales audiovisuales. Méx. Rep. y ser S.A. ILCE.-1973. p.3.

---siente agobiado o imposibilitado para llevar a cabo el proceso educativo, o bien cuando es promovido algún tipo de material audiovisual.

El contenido del material que la televisión maneja frecuentemente deja mucho de desear, pues las necesidades concretas que los maestros requieren en determinados casos, no van de - acorde con sus requerimientos temáticos, y solo una pequeña - parte de cierta exposición televisada es utilizada, por lo que esto resulta inoperante para el maestro.

En otros casos la mayoría del personal docente de corte -- tradicionalista, y aún, los de la llamada "enseñanza activa", no aceptan, del todo el valor didáctico que tiene la televisión, ya que estos creen que si no están personalmente frente a clase, hablando o exponiendo, el aprendizaje no se lleva a cabo.

Además, posiblemente la propaganda demasiado entusiasta y prematura que en un principio se le dió a la televisión como un medio de difusión cultural y académico, en sus primeros inicios, boqueó la realización de una adecuada planeación que conjuntamente produjeron las actuales diversidades a las que se encuentran la televisión en el medio, y tñ solo hoy se le considere como - uno más de los auxiliares didácticos.

Por todo lo expresado con anterioridad, tanto por las ventajas enmarcadas, como por las desventajas señala, la televisión definitivamente debe saberse utilizar , ya no como una opción ante el - fenómeno educativo, sino como una alternativa.

---estando consciente que mediante una buena planificación de recursos, tanto materiales como humanos que puedan llevar a responder, las cada vez más altas exigencias educativas, y -- que esto no debe estar en contracción con los avances tecnológicos modernos, pues por un lado se ataca y se crítica tán -- abiertamente los métodos de enseñanza tradicionalista y por otro a los recursos técnicos y medios que emplean hoy en día las nuevas modalidades escolares.

Por lo tanto, los investigadores educativos, sociólogos y pedagogos que se engargan de analizar este panorama, deben considerar y aprovechar los avances tecnológicos y aplicarlos adecuadamente, para lograr la armonía y el desarrollo que constituyen muy frecuentemente la vanguardia del progreso educativo, facilitando así el proceso enseñanza aprendizaje, y de ésta manera alcanzar los más altos objetivos propuestos por la educación, ya que en últimos de los casos es está quién implica responsablemente la formación conductual del hombre para entregarlo a su sociedad que en cuyos principios y funciones normativas imperan en cualquier modo de vida, en suma: en cualquier sistema social.

Por ello, el atacar las desventajas que presen an los recursos y medios utilizados por la educación, así como mejorar los sistemas ya empleados, deben ser altamente consideradas como una sólida alternativa y ya no como una opción o posibilidad.

2.8. PRINCIPIOS DE LA TECNOLOGIA EDUCATIVA.

Abiertamente podemos señalar que justo en el momento en que el hombre enseñó al hombre, nació la educación.

Ya en épocas anteriores, las ayudas visuales por medio de ilustraciones, y pinturas, trataban de respaldar a la acción educativa.

Más adelante los propósitos se encaminaron por buscar la motivación intrínseca del educando, despertando el interés por el quehacer educativo. Actualmente las intensiones educativas van más allá de aquellas distantes y rudimentarias tácticas, por las cuales se buscaba hacer llegar el aprendizaje, ya que principalmente a partir de la década de los setentas se ha ido acentuando cada día más, algo que hoy en nuestros días ya tenemos muy presente y que se conoce como tecnología educativa.

Dicho concepto, ha despertado de entre los investigadores del fenómeno educativo, gran polémica tanto a favor como en -- contra, pero ¿que es? ¿que hay de nuevo en ella? ¿y que la difiere de la educación tradicional?

"Según la Agencia Norteamericana para el desarrollo internacional.- (AID), tecnología educativa es una forma sistemática de planificar, implementar y evaluar el proceso total de aprendizaje y de la instrucción, en términos de objetivos específicos basados en las investigaciones sobre el aprendizaje y la comunicación humana, empenado una combinación de recursos materiales, con el objetivo de obtener una instrucciones más efectivas" (12).

El vicerrector de la división de métodos, materiales y técnicas de la educación de la UNESCO maneja a la tecnología educativa, como "una aplicación sistemática de los recursos del conocimiento científico al proceso que necesita cada individuo para adquirir y utilizar conocimientos" (13).

Es importante mencionar que son innumerables las diversas concepciones que se han venido dando a partir de 1977, por ejemplo.

Chadwick, la define como la aplicación de un enfoque científico y sistemático con la información concomitante al mejoramiento de la educación, en sus variadas manifestaciones y niveles diversos.

Hay quiénes al escuchar la palabra "tecnología educativa" - piensan en los medio técnicos (como un televisor, un proyector etc), desconociendo completamente, que no únicamente son precisamente éstos medios técnicos, ni tampoco a las técnicas o disposiciones tácticas, en cuanto a tales, sino a todo en conjunto y en cuya interdisciplinalidad coadyuvan al sustento teórico-práctico determinado sobre la educación con su propia discursividad y fundamentaciones y en cuya ideología trata de -----

(12) Contreras Elsa e Ogalde Isabel.- Principios de tecnología educativa. México Edicol. 1983 p.8

(13) Idem p.9

---descubrir la exposición científica dentro de su silencio sobre la social dentro de su epistemología no declarada.

Por su parte Robert Gagné, señala que "la tecnología educativa puede ser entendida como el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas, acompañadas de conocimientos prácticos para diseñar medir y manejar colegios como sistemas educacionales.

Sin embargo, ésta última definición ha originado que muchos de los departamentos de diversas instituciones que antes se llamaban "Producción de materiales audiovisuales", departamento de ayudas didácticas", ó "proyectos y prototipos audiovisuales" ó algo similar cambiando el letrero de la puerta por el de "tecnología educativa" y/o en últimas instancia "tecnología educativa".

Pero esto no es todo con relación a la conceptualización pues existen definiciones muy versátiles y hasta estilísticas que en un momento dado, pareciesen ser la o las más apropiadas sin embargo, dichas definiciones podemos dividir las en dos grandes bloques.

concepciones
imperantes
sobre la
tecnología
educativa.

Concepción limitada.- Centran su importancia y eficiencia en la adquisición y empleo de costosos y sofisticados aparatos y equipos (computadoras, circuitos cerrados de t.v. etc.)

Concepción amplia.- Implica una nueva metodología de análisis al problema educativo, a partir de las necesidades reales de la sociedad para proponer alternativas de solución, traducidas en modificaciones sustanciales dentro del porcentaje educativo.

Y esto definitivamente nos conduce a entender dos enfoques que en ningún momento se pueden usar como sinónimos, esto es:

1°.- Existe una TECNOLOGIA PARA LA EDUCACION.- Más que nada se requiere a las llamadas "máquinas de enseñar", instrumentos y medios audiovisuales, usados como "auxiliares" para llevar a cabo - el proceso enseñanza-Aprendizaje.

2°.- UNA TECNOLOGIA EDUCATIVA.- No solo considera lo anterior, sino que a su vez, lo conjunta con los principios, métodos y contenidos que le dan sentido en función del que se va a enseñar, a quién se va enseñar y como se va a enseñar.

De esta manera podemos entender a la tecnología educativa, no solo como la aplicación sistemática de conocimientos, o como esa misma aplicación hacia los resultados obtenidos a través de la investigación científica, ni como una serie de procesos organizativos e interrelacionados sistemáticamente tanto humanos como materiales, ni tan poco solamente como el modo de diseños y conducciones para evaluar al proceso Enseñanza-Aprendizaje, ya que hay que tomar mucho muy en cuenta que la tecnología educativa va más allá de una serie de necesidades cada vez más exigentes y más crecientes tal y como podemos apreciar en estos puntos:

- " a.- Educar a un número cada vez mayor de personas.
- b.- Educar mejor y con mayor eficiencia.
- c.- Educar a más con menos costo". (14)

(14) Idem. pág. 7.

Es necesario enfatizar algo sumamente importante; el hecho de encontrar alternativas de alcance inmediato para educar a más, con menos costo implica toda una serie de mecanismos ideológicos, como ya lo maneja Daniel Prieto Castillo, en su análisis sobre el futuro de la aplicación de la tecnología educativa.

Muy particularmente en México "Las decisiones en una u otra dirección son, más que educativos, claramente económico-políticas.

La educación de alguna manera, acompañará una u otra decisión, al menos en los niveles primario y secundario y en el amplio capítulo de la educación no formal e informal." (15).

Referente a lo nuevo que existe en la tecnología educativa, puede afirmarse que día a día los descubrimientos realizados en el área de psicología cada vez más interesantes y experimentales más aplicables en los procesos de enseñanza a partir de nuevos sistemas de instrucción de corte analítico y en cuyo marco teórico hace referencia a las teorías de estímulo-respuesta dentro de los sustentos del conexionismo de Skinner, así como dentro de la teoría de campo del cognositivismo ó Gestal.

Aunque las discusiones provoquen un grán número de aceptaciones y claro está de desacuerdos que de alguna manera provocan la continua investigación en el área psicologica.

También existe la teoría de sistemas, dónde los continuos diseños, constituidos por componentes interrelacionan el buen funcionamiento integral de la estructura educativa, analizando: la entrada, el proceso, el producto, el ambiente, y la retroalimentación, con ésta teoría no se conduce a una ubicación analítica, sino mas bien amirar todo un problema por separado y asu vez interrelacionandolo en conjunto dando un enfoque global esto es marco estructural y asi dar alternativas de solución a determinado problema educativo.

Así mismo también existe una tercer teoría dentro de la tecnología educativa "La teoría de la comunicación" en la cual como ya hemos visto, se manejan ventajas y desventajas de los medios masivos de la comunicación dentro de la educación.

Ahora bien, en la denominada educación tradicional, el maestro ha llevado a cabo su labor, sin tener un propósito claro de referencia ni de objetivos compartidos, perfectamente definidos y -- del todo claros, sin saber aprovechar la interrelación e interacción que debe hacerse de elementos implícitos en el proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Tales y como son los objetivos, los contenidos, los recursos - auxiliares, la interrelación maestro-alumno y sobre todo lo referente a lo más valiosos: la evaluación, del proceso.

(15) Prieto Castillo Daniel.- Desarrollo de la tecnología educativa en México ILCE.- 1982 pág. 2.

A todo lo anterior, la tecnología educativa opone un enfoque sistemático, dónde a partir de metas perfectamente definidas, se determinan, seleccionan, y se organizan, interactuando e interrelacionando, elementos, acciones y operaciones del proceso educativo, para lograr alcanzar y garantizar el aprendizaje.

Claro ésta que con esto la tecnología educativa, no pretende desconocer, ni mucho menos eliminar lo tradicional, sino más bién su objetivo hacia el docente es transformar una labor y hacer la más eficaz y obtener mejores resultados.

No hay que olvidar que todo lo dicho hasta el momento sobre tecnología educativa no deja de obedecer a una línea teórica, a una corriente educacional que de hecho es naciente y además viene a ser el resultado de una época, la cual estamos atravesando y que por consiguiente es la evolución misma de todo un proceso - histórico educativo.

Con ello cabe hacer mención de las simpatías con las que goza dicha corriente así como de las críticas que adolece desde el punto de vista ideológico.

Por ejemplo:

La crítica es desde el punto de vista ideológico, pues el hecho de "reducir la educación de tecnología, y a los métodos en procedimientos" (16).

(16) Kuri C. Alfredo, Follari Roberto, Simposio sobre alternativas universitarias. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapozalco. México 1980 p. 2

Buscando no una verdad de aprendizaje, sino una "eficacia" quizás hasta automatizada, rompe con el sentido humanístico y esto a su vez amplía el problema en relación entre curriculum y profesión.

Con esto se puede criticar la inflexibilidad en los programas, basados en objetivos sobre estructurados, donde no se permite el ensayo error, sino más bien una especificación --- bien limitada, la cual mecaniza toda abertura ideológica, invalidando alguno flexibilidad filosófica.

Esto sin duda alguna lo podemos apoyar con el pensamiento de Bacherlard al referirse que en la tecnología "puede marcarse con claridad la rotunda debilidad científica en el nivel explicativo.racional" (17).

La tecnología educativa al igual que algunos otros prototipos de ideologías educativas provenientes de Norteamérica aspiran hacia la transformación de la tecnología en pretensiones de progreso que conduzcan hacia un "avance social" y cuya discursividad, Clifton Chadwick manifiesta la real tendencia ideológica concentrada hacia las convenientes intereses de una clase altamente dominante y claramente controladora.

Estos últimos argumentos manifiestan una detallada visión digamos un tanto "futurista" al imaginarnos como la tecnología moderna tiene a la "automatización" del trabajo, hasta llegar al pensamiento de Amadeo Vazconi al referirse dentro de su -- texto "técnica, tecnificación y tecnología", que el fin u objetivo consecuente en el que se pueda caer ante la evolución de la tecnología sea "el dominio absoluto de las máquinas hacia el hombre".

Y precisamente no hay que olvidar que quienes se encuentran implícitas dentro del proceso educativo realizan un trabajo y que -- por consecuente la educación no puede remitirse a una robotización de la enseñanza la cual, neutralice cualquier manifestación de tipo racional que imposibilite a la propia discursividad metodológica.

Por otra parte hay quiénes piensan dentro del magisterio nacional y latinoamericano que no es necesario la incorporación de nuevas tecnologías, amenos que sea necesario y solamente si no le puede "suplir" de otra manera, ya que la enseñanza actual no requiere forzosamente de nuevas modalidades y sobre todo si éstas son tan sofisticadas.

También hay quiénes utilizan en cierta manera, alguna modalidad de la tecnología educativa solo para dar información a una cantidad elevada de estudiantes, tan solo eso y nada mas incapacitando así una esperada retroalimentación comunicativa que conduzcan positivamente al proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Continuando con la crítica hacia la tecnología educativa podemos decir que en las investigaciones hechas por varios autores como: -- B.F. Skinner, R.F. Mager, B.S. Bloom, F.S.Keller J.S. Bruner, C. -- Chadwick, etc., los cuales han generado diversos estudios encaminados hacia el conductismo, cognositivismo, teoría gral de sistemas y variados modelos de comunicación y administración empresarial siendo de corte experimentalista y neopositivista diversas categorías tanto teóricas como prácticas, que en cuya amplia difusión, dentro del medio educativo apoyados por la UNESCO y la alianza para el ---

Progreso le han venido formando una imagen desarrollista, progresista modelándola como la panacea por su corte eficientista y de supuesta neutralidad ideológica.

"Este conjunto de técnicas, ha llegado a constituir en nuestro medio de una tendencia dominante y hegemónica, al grado de ser el modelo pedagógico, que norma y orienta la creación de proyectos y reglamentos, para el diseño de sistemas educacionales, aprobados por algunos cuerpos colegiados de nuestras universidades" (18).

Ahora bien, no con esto queremos decir que las ideologías educativas norteamericanas no sirvan, más bien existe un sistema para cada diseño educativo y un sistema educativo para cada sistema y desgraciadamente a los países latinoamericanos aún les falta saber explotar y aprovechar sus propios recursos.

México es un país joven, creciente, con miras a un desarrollo cada vez más notable pero que todavía permanece dependiente de la tecnología extranjera, y dentro de la educación se ha sabido sacar provecho de los lineamientos enmarcado por la tecnología educativa.

Tán así como que más adelante veremos con mayor especificación el experimento que se desarrolló en 1966 con miras a un proyecto propiamente lineal de los fundamentos metodológicos de la tecnología educativa esto es "La Telesecundaria".

(18) Idem p. 7.

Con esto finalmente dentro de las críticas hechas a la tecnología educativa, veremos el lado opuesto a las observaciones mencionadas, esto es: como a medida que nuestro país va adquiriendo una personalidad solidaria y participativa (cosa, que en décadas anteriores, sexenio, tras sexenio, no se dislumbraba) a través de nuevos organismos educativos como INEA (Instituto Nacional de Educación para Adultos) y otro tipo de centros de alfabetización, se ha sabido, canalizar nuevas perspectivas educativas que en base a los principios de la tecnología educativa se han aprovechado hasta el momento.

Por lo que definitivamente es bastante aceptable el trabajo, el desarrollo y los resultados obtenidos que estadísticamente encontramos dentro de nuestras necesidades y compromisos educativos.

CAPITULO 111

**ANTECEDENTES
DE LA
TELESECUNDARIA**

3.1.- PROYECTO DE INVESTIGACION.-

Al inicio del sexenio, del entonces presidente Lic. Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), el gobierno mexicano enfrentaba a uno de los problemas educativos más graves, debido a la creciente demanda de aspirantes a cursar la educación secundaria propiciada por el alto crecimiento demográfico que a su vez generaba un gran número de egresados del nivel primario.

Estos sin duda alguna, ocasionaría un problema que de no - solucionarse inmediatamente, dejaría sin escuela paulativámente a miles de estudiantes, tanto de la zona urbana como del - sector rural que por su difícil acceso, debido a sus características geográficas y distantes, no justificaban la construcción de escuelas secundarias debidamente equipadas con laboratorios, talleres, campos deportivos, y sobre todo; personal - administrativo y docente debidamente especializado.

Por lo pronto cientos de comunidades arrojaban cifras estadísticas de 30 a 40 egresados por cada escuela primaria que aunada a la carencia de recursos económicos, materiales y humanos, acrecentarían el problema de manera crítica.

Por ésta razón, surgió la necesidad de buscar soluciones alternativas, que ayudasen a resolver aunque fuese en parte el grave problema.

Por lo que, las autoridades de la Secretaría de Educación Pública, encomendaría a la entonces Dirección General de Educación Audiovisual, a cargo del Lic. Alvaro Gálvez y Fuentes llevar a cabo un "proyecto especial" cuyo objetivo primordial consistía precisamente en fomentar y complementar el servicio de educación media, pero de antemano sin intentar reformar ni mucho menos sustituir al sistema de enseñanza secundaria tradicional ya establecido.

De ésta manera surgía el proyecto llamado "Sistema de Enseñanza secundaria por televisión", o bien simplemente "Telesecundaria".

Dicho proyecto, previo estudio y análisis de investigación, bien podría enfrentar el reto a la demanda educativa nacional, que en base a las experiencias aportadas por la "Teleescuela Italiana", se podría asegurar de alguna manera el futuro del plan experimental en nuestro país.

Sin embargo el nacimiento de la telesecundaria mexicana se enfrentaría desde su etapa de investigación experimental a un gran número de obstáculos propiciados principalmente por el temor y el rechazo de las autoridades magisteriales. Ante el innovador proyecto había, quienes desconfiaban de la eficacia y seguridad del uso de la televisión dentro del terreno educativo, pues no hay que olvidar que aún en la década de los 60as. la televisión en gran parte era concebida como un medio meramente informativo y recreativo, incapaz de llegar a servir a los fines inmediatos de la educación.

No obstante, después de estudiar cuidadosamente el proyecto, la S.E.P. daría a conocer plenamente a las autoridades gubernamentales el contenido metodológico de la telesecundaria con miras de llevarlo a cabo oficialmente de manera experimental a mediados de 1966.

3.2.- PLAN EXPERIMENTAL.

Por fin la tetribución a los esfuerzos y desvelos de la Dirección General de Educación Audiovisual, vería premiado uno de sus más caros anhelos ya que en Septiembre de 1966 se iniciarían los primeros trabajos de manera experimental, y en circuito cerrado de televisión, las transmisiones correspondientes al ciclo escolar 1966-67.

Y así, el edificio de Donceles No. 100 de la Ciudad de México sería el escenario en donde se llevaría a cabo el año de experimentación, que en cuyo éxito, dependería en gran medida la pronta solución al problema educativo.

Oficialmente 83 estudiantes iniciaban el gran reto. De los cuales se dividirían en 4 grupos. Tres de ellos tuvieron maestro coordinador y el cuarto, trabajaría sin maestro guía únicamente por las indicaciones de los telemaestros.

Para ello fueron seleccionados por la S.E.P. algunos de los mejores maestros de secundaria del D.F. y se les comisiono a la Dirección General de Educación Audiovisual; ahí recibieron capacitación de entre las cuales cabe señalar las de;

* Profesor especializado, responsable de preparar y presentar didácticamente los contenidos programáticos de una asignatura o área - a través de la televisión.

locución, redacción de guiones, utilización de material audio visual y trabajo en el estudio de televisión, para así poder --- transformar los programas de cada materia en unidades de aprendi zaje y por supuesto en lecciones de televisión.

De está manera previo al inicio de cada clase, el telemaestro podría manejar los contenidos y a su vez seleccionar el material de apoyo para llevar a cabo sus actividades solamente se disponí a una hora de ensayo para emitir una lección de 20 minutos.

El año escolar llegaba a su fín, y el resultado del curso experimental fué evaluado por el Consejo Técnico Consultivo de Te- lesecundaria, asi como por un grupo de evaluadores, designados - por la Dirección General de Segunda Enseñanza, el INstituto Nacio- nal de Bellas Artes, La dirección General de Educación Física y - el consejo Nacional Técnico de la Educación.

El resultado de las autoridades respectivas fué de "eficiente" aunque con ciertas limitaciones, lo cual daría la pauta para que telesecundaria naciera justamente como una posibilidad más de u- tilizar los medios masivos de comunicación como en este caso la televisión en el terreno educativo, capaz de solucionar alterna- mente el agoviante problema ya mencionado.

Más adelante se efectuarán las gestiones necesarias para trans mitir las clases en circuito abierto.

3.3. PRIMERAS TRANSMISIONES.

No obstante, pese al dinámico esfuerzo y al grán entusiasmo puesto por los trabajadores de telesecundaria, el arduo y difícil camino apenas había comenzado.

En 1968, las primeras clases debidamente reconocidas por la S.E.P. empiezan a trasmitirse en circuito abierto de televisión a través de XHGC canal 5 de la Ciudad de México y su repetidora XHAJ canal 6 en las Lajas Veracruz.

Se fundarón 304 teleaulas en las cuales se inscribieron 6.569 alumnos y 301 maestros coordinadores, (que supervisarían y conducirían el trabajo hecho en las teleaulas) en 8 entidades de la República: Estados de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Oaxaca, tlaxcala, Veracruz, y Distrito Federal.

Cabe destacar la valiosa colaboración de los padres de familia de diversas comunidades que organizadamente formaron patronatos - para recaudar los fondos necesarios para proporcionar a los alumnos las teleaulas, los aparatos receptores y el mobiliario escolar.

Los coordinadores de las teleaulas, se escogieron de entre profesores de Normal Primaria, Normal Superior y estudiantes de Normal Superior comisionados en la Dirección General de Educación Audiovisual, quiénes además de supervisar y conducir el grupo a su cargo recibirían cursos intensivos sobre diversos temas como:

- Psicología de la adolescencia.
- Técnica de coordinación de actividades de teleaulas.
- Administración.

Ya que su labor dentro de las teleaulas sería de múltiples tareas. como:

- Realizar las actividades sugeridas en la lección televisada.
- Encargarse de la documentación escolar.
- Asesorar y evaluar el trabajo realizado por el alumno.
- Implementar actividades de aprendizaje para apoyar la lección.

Por otro lado, para utilizar cada vez más los recursos televisivos en la educación, la telesecundaria recibió apoyo de expertos en televisión comercial, educativa y cultural como la colaboración del productor de canal 5, Héctor Cervera ; el jefe de producción de canal 11, Armando Cuspinera, el inglés Bernard Queen del Centro de Televisión Educativa para países de Ultramar, etc. Además telemaestros, -- productores y autoridades, viajaron a Japón, Inglaterra, Italia, Estados Unidos y Brasil, con fin de capacitarse.

A pesar de los apoyos con que se contaba, las carencias que aún presentaban las lecciones televisadas, se debía en gran medida al apresuramiento con que se trabajaba en los 3 estudios de grabación, pues como ya mencionamos el límite de tiempo de 1 hora en el estudio para transmitir una lección de 20 minutos, apenas permitía improvisar un sencillo montaje, conjunto a un breve ensayo, puesto que las lecciones se -

---junto a un breve ensayo, puesto que las lecciones se transmitian en vivo y en directo, corrigiendo sobre la marcha errores imprevistos.

El modelo de los textos que sirvieron se apoyo a las lecciones, también fueron retomados de la "telescuola Italiana". En un principio operaron los llamados cuadernos de trabajo que se imprimían en offset, posteriormente en 1968 aparecieron las primeras guías impresas llamadas "Guías para las lecciones televisadas de la 2a. Enseñanza", publicadas por editorial Porrúa.

Dichas guías han continuado reforzando el contenido de las lecciones televisadas, ya que la dosificación del material didágtico, redacta los contenidos por objetivos y por su unidad, de acuerdo al grado escolar.

Sin embargo, el presupuesto limitado y los altos costos del video-tape, impedían grabar las lecciones, de manera que solo - en algunas ocasiones indispensables, como entrevistas y experi--mentos se podría disponer de dicho recurso.

Ante estos enfrentamientos, telesecundaria continuaría su camino de manera escendente y paralela la de cualquier secundaria oficial, de tal manera que las dudas y temores de su eficiencia y validez que se tenían de sus estudios se irían disipando-paulalativamente.

Ya para 1968, el Secretario de Educación Pública, Agustín Yañez, suscribe un acuerdo dónde queda incluida la telesecundaria-

dentro del sistema educativo nacional y los estudios cursados de esta modalidad adquieren validez oficial.

Dos años más tarde la telesecundaria servía a más del 5% del total de estudiantes de secundaria, en las zonas rurales, cifra que correspondería al 3% de total de estudiantes de todo el país y precisamente a partir de entonces se mantendría una notable evolución.

No obstante, algunos profesores del nivel medio básico llegarían a pensar que la telesecundaria podría suplantarlos en forma imprudente y de manera inadecuada, ya que como anteriormente se dijo, la educación tradicional no fácilmente acepta las innovaciones propuestas por la tecnología educativa, y por consiguiente telesecundaria no podría ser la excepción.

y el hecho de que estos profesores se hayan visto con el temor de verse desplazados o avasallados por la era electrónica e vocada al nuevo sistema educativo como lo representa la secundaria por televisión aunado a la desconfianza de padres de familia sobre la calidad de la educación, además de la opinión pública de manera crítica y rponderante era lógico de esperarse ya que - éstas causas son el resultado inminente que obedecen al desconocimiento que se tiene sobre la estructura y funcionalidad de la innovación educativa.

Por lo tanto, paulatinamente se ha ido entendiendo como la - técnica y los medios de comunicación aplicados sistemáticamente de acuerdo a los intereses que persigue la educación están precisamente al servicio mismo del educando para que éste a su vez desarrolle a plenitud su tarea educativa.

Por lo que jamás los medios masivos de comunicación podrán desplazar la actividad docente ya que la tarea del profesor en toda aula es necesaria e indispensable. Su ausencia anularía la posibilidad de llevar a cabo el proceso Enseñanza Aprendizaje, ya que es precisamente el maestro quién forma y conduce únicamente al educando, siendo solamente los medios masivos (como en éste caso la televisión) un auxiliar básico y alternativo; cuya función es propiamente enriquecer la cátedra al poder presentar mediante diapositivas, filminas, grabadoras, proyectores, etc., imágenes históricas de la ciencia y de la naturaleza que verbalmente resultan altamente difíciles de ser comprendidas por el alumno que gracias al manejo y uso del material audiovisual, se logra ampliar el marco conceptual de éstos, sobre los objetos de conocimiento a que habrán de acceder en el proceso de aprendizaje.

De esta manera el profesor nunca será desplazado por los avances de la tecnología educativa.

Cabe resaltar el gran esfuerzo que realizó el Lic. Alvaro Gálvez y fuentes, para introducir a toda costa el empleo de los medios masivos de comunicación en la educación a pesar de los impedimentos ya mencionados.

Por otra parte si bien es cierto que las inexperiencias de los pioneros de telesecundaria en la utilización del medio televisivo, aunando a las escasas condiciones de producción con que se contaban propiciaron que las primeras lecciones carecieran de una adecuada presentación pedagógica y televisiva, el gran esfuerzo por resolver el problema de la demanda educativa posteriormente fructificarían en resultados positivos,-

--- en base a un notable clima de entusiasmo por subsanar las - principales fallas técnico-pedagógicas, durante la finalización de los dos primeros períodos escolares correspondientes a 1967-68 y 1968-69.

Para 1970 el Lic. Luis Echeverría Alvarez, fungiría como el - nuevo presidente de la República Mexicana, y dentro de éste cambio administrativo, la telesecundaria contaría con un nuevo director; la Doctora Carmen Millán.

Ya para entonces el agobiante problema educativo siscitado en 1964-66 parecía entrar parcialmente en receso, ya que gracias al servicio de telesecundaria habían egresado 5000 alumnos.

Solo que ahora la demanda potencial de estudiantes se incrementaría de manera considerable.

En 1971, el secretario de Educación Pública, Victor Bravo Ahujá deroga el acuerdo de 1968 que incluía a la telesecundaria dentro del Sistema Educativo Nacional, dando validez a los estudios realizados en toda la República Nacional, quedando como responsable de la expedición de los certificados la Dirección General de Educación Audiovisual.

Para 1972, la Subsecretaría de Planeación y Coordinación Educativa, se encarga de coordinar y calificar las pruebas semestrales siendo que las pruebas se procesarían electrónicamente, permitiendo una mayor rapidez en el otorgamiento de boletas y certificados.

De esta manera y con el paso de los años la experiencia -acrescentaba nuevas perspectivas de mejoría para la telesecundaria por lo que ésta poco a poco lograba tomar un lugar considerable dentro de la educación impartida por el Estado.

A pesar de que nuestro país era el primero en iniciar un sistema realmente escolarizado de educación por televisión y a nivel medio básico.

No obstante, las dudas aún existían con respecto a su eficiencia.

Por esta razón, la Dirección General de Educación Audiovisual establece en acuerdo con el Instituto de la Comunicación de la Universidad de Stanford, para efectuar la evaluación de la telesecundaria.

Participarían en el estudio, la propia Dra. Carmen Millán, el profesor Antonio Noguez, jefe del Departamento Técnico, el Dr. Wilbur Schramm, director General de Educación Audiovisual y el Centro Nacional de Orientación Educativa.

Los objetivos principales de la investigación, planteaban evaluar a la telesecundaria con relación a su costo, sugerir estrategias de mejoramiento y ofrecer resultados de la experiencia mexicana a otras naciones.

Los resultados demostraron que los servicios educativos que ofrecía la telesecundaria eran de calidad similar a la enseñanza tradicional, solo que con el conveniente de contar con un costo aproximado del 40% más económico.

En 1973, la Reforma Educativa modificaría los planes y programas de estudio de Educación Media Básica, establecieron áreas de aprendizaje, en lugar de materias tradicionales en consecuencia, se tuvieron que reformar los contenidos de las guías impresas, ya que éstas no se adecuaban a las nuevas necesidades.

Desgraciadamente, problemas de planeación impidieron que las nuevas guías llegaran a tiempo a sus respectivas destinatarias, provocando de alguna manera que las autoridades de la Dirección General de Educación Audiovisual optaran porque los estudiantes se limitaran a utilizar los libros de texto de secundaria utilizados por el Consejo Nacional Técnico de la Educación.

Además de presentarse la imperiosa necesidad de planear nuevas lecciones televisadas y de orientar a los maestros coordinadores sobre la nueva metodología y conceptos que planteaba la Reforma Educativa.

Para ese entonces era cada vez el número de entidades que solicitaban el servicio de telesecundaria, y 9000 alumnos aparecían ya en las estadísticas de egresados. Durante los años 1973-76 el profesor Angel J. Hermida Ruiz, estaría a cargo de la Dirección General de Educación Audiovisual.

Poco a poco después de haber iniciado a su cargo, el profr. Hermida crea 1347 plazas en provincia y 173 en el D.F. destinadas a maestros coordinadores , directores, jefes de sector e inspectores de zona.

Es entonces cuando el servicio de telesecundaria es ampliado a través de los convenios establecidos con los estados de sonora, Nayarit, Guanajuato, Campeche, Yucatán, Tabasco y Tamaulipas.

previo a la solución de problemas administrativos que planteaba la expansión de la telesecundaria, cada uno de esos estados ya había solicitado y adquirido dichos servicios, de tal manera que se responsabilizaban por la construcción de los edificios escolares, del pago a los maestros coordinadores, de la dotación del mobiliario, aparatos receptores, y por su parte - la dirección General de Educación Audiovisual se comprometía - a proporcionar la imagen por televisión y la asesoría técnica.

A partir del ciclo escolar 1974-75, la difusión de lecciones amplias su cobertura, al encadenar su transmisión con televisión cultural de México (actualmente Televisión de la República - Mexicana (T.R.M.).

Con el propósito de elevar la calidad docente, la Dirección General de Educación Audiovisual y el Consejo Nacional Técnico de la Educación, realizarían los estudios preeliminares para - establecer la carrera de maestros coordinador a nivel licenciatura.

Y es entonces cuando en 1975, por acuerdo del Secretario de educación Pública, Víctor Bravo Ahuja, la Dirección de Educación Normal establece la "Licenciatura para profesores de Educación Secundaria por Televisión", la cual se cursaría en 3 años, comprendiendo en su plan de estudios-; los contenidos científicos y la metodología, además de contemplar temas sobre tecnología Educativa, Psicología del Aprendizaje, Conocimiento del Educando, y Política de la Educación.

Sin embargo, solo un número reducido de estudiantes logro concluir debido a la carencia de sistematización y continuidad y a la falta de personal debidamente capacitado para impartir la licenciatura.

Más adelante con el advenimiento del sexenio del Lic. José López Portillo (1976-82) y la breve dirección del Lic. Eduardo Lizalde la telesecundaria experimentaria una etapa crítica para el personal docente, ya que la demanda de los maestros - coordinadores iban enfocadas principalmente al reconocimiento legal de un status propio e independiente, puesto que no estaban considerados como maestros de primaria por trabajar a nivel secundaria pero tampoco les era reconocido el nivel de maestro de secundaria.

Al no serles resuelta una solución inmediata, se organizaría la Comisión Nacional de Maestros Coordinadores (C.N.M.C) - mientras tanto, se dejaría de construir teleaulas y por consiguiente se dejó de otorgar nombramientos a maestros coordinadores.

Las presiones del C.N.M.C. propiciarían la renuncia del director Eduardo Lizalde y en sustitución al puesto vendría el prof. Moises Jiménez Alarcón.

Representantes y autoridades de la Dirección General de Educación Audiovisual y del Sindicato Nacional de trabajadores de la educación (S.N.T.E) enfrentaría fuertemente a la C.N.M.C. bajo el pretexto que la propia C.N.M.C. daba mala imagen de la telesecundaria por cerrar las aulas, con el fin de realizar asambleas y movilizar a los alumnos y padres de familia.

La verdad, es que el fortalecimiento adquirido por la C.N.M.C., y el grán apoyo recibido por parte de los propios maestros coordinadores, alumnos y padres de familia determinarían el resultado esperado al ser reconocido la participación de la C.N.M.C. tanto por las autoridades de la Dirección General Audiovisual, como del S.N.T.E. en intervención de asuntos administrativos y directivos.

A pesar de los problemas que vivía internamente la telesecundaria, su crecimiento seguía en aumento, gracias a la iniciativa de las comunidades, especialmente rurales que no contaban con otra alternativa de educación básica.

Hasta este momento, se contaba con más de 58000 alumnos en 557 escuelas telesecundarias.

Ya para 1981 la problemática docente había quedado atras y la creciente importancia que fué adquiriendo en cuanto a su servicio acentuaría la necesidad de continuar diversificando funciones.

Es entonces cuando la subdirección de telesecundaria de la Dirección General de Educación para adultos, sería elevada a la categoría de Unidad Administrativa, quedando como Director General el Prof. Leonardo Vargas Machado.

De esta manera el servicio ofrecido por telesecundaria adquiere un carácter muy particular, reconsiderando que dicho servicio irá dirigido principalmente a jóvenes menores de 15 años.

En ese mismo año se descentraliza el control administrativo de la SEP en delegaciones estatales, las cuales se harían responsables de la operación de servicios educativos en cada entidad, en cuanto a construcción de equipamiento de los locales, del manejo administrativo escolar, del control de plazas del personal docente y de atender sus peticiones.

La Unidad de Telesecundaria asume el diseño curricular del plan de estudios y la elaboración de las lecciones.

Para determinar los contenidos de las lecciones televisadas se modifica la metodología de telesecundaria: Las guías de estudio para los alumnos, que habían desaparecido a raíz de la adopción del plan por áreas, nuevamente se reintroducen.

Serie Histórica de la Telesecundaria. 1967-68/1981-82

Período escolar	Alumnos				Grupos				Número de escuelas
	1o.	2o.	3o.	Total	1o.	2o.	3o.	Total	
1967-68	6 569			6 569	304			304	
1968-69	10 916	5 324		16 240	484	288		772	
1969-70	12 675	8 240	5 437	26 352	511	414	241	1 166	
1970-71	14 499	9 459	6 997	30 955	561	444	339	1 344	
1971-72	13 282	10 464	8 076	31 823	465	442	366	1 273	
1972-73	13 748	10 695	9 397	33 840	487	430	447	1 364	
1973-74	15 301	11 228	9 524	36 053	496	442	405	1 343	
1974-75	17 232	12 664	10 295	40 191	577	470	425	1 472	546
1975-76	21 364	14 320	11 368	47 052	653	556	458	1 667	612
1976-77	23 075	16 107	13 443	58 742	730	582	514	2 059	557
1977-78	29 064	22 298	16 654	68 016	871	763	602	2 239	793
1978-79	28 468	24 304	19 301	72 073	773	729	659	2 161	634
1979-80	32 425	24 995	21 995	79 415	979	865	788	2 632	767
1980-81	43 854	28 312	22 768	94 934	1 354	941	829	3 124	1 080
1981-82	103 932	39 272	27 177	170 027	4 027	1 395	956	6 378	3 579

Fuente: SEP.Unidad de Telesecundaria.

Con ello el seguimiento de las teleclases facilitaría su reafirmación, gracias al contenido del material impreso, tanto para maestros como para alumnos.

Solo que ahora el diseño y contenido metodológico superaría - notablemente a las guías pioneras de 1968.

Ahora, la guía de estudio además de apoyar el mensaje televisivo, combatiría la excesiva dependencia de las emisiones como -- fuente de conocimiento, fomentado el autodidactismo y el hábito-- por la lectura.

Asu vez el tiempo de duración de cada clase televisada se reduciría de 20" a 17" con el propósito de abrir espacios para el trabajo en teleaula.

3.4. EDUCACION Y TELESECUNDARIA.-

El trunfo al esfuerzo realizado por telesecundaria se ve final^lmente premiado cuando aparece su nombre dentro del diagrama de or^gganización de la S.E.P. bajo la titularidad de Unidad de Televisiⁱón Cultural y Educativa (U.T.E.C.) la cual fué establecida por de^ccreto presidencial, publicado en el Diario Oficial el 23 de Febre^rro de 1982, cuyo artículo 52 estable las atribuciones que corres^ponden a la U.T.E.C. que dentro de las más importantes podemos -- nombrar algunas de ellas como son:

- Promover la producción de programas educativos y culturales por televisión en apoyo al proceso Enseñanza-Aprendizaje.

- Adaptar programas de la televisión mundial para su exhibición en México.
- Mantener programas permanentes en los diversos canales de televisión del país.
- Conservar, catalogar y clasificar el acervo de producción audiovisual contenido en la biblioteca del sector.
- Establecer programas de capacitación en las diversas especialidades necesarias para la producción de la televisión educativa y cultural.
- Apoyar a las Direcciones Generales y demás entidades del sector educativo nacional para la producción de programas educativos y culturales.

La telesecundaria actualmente tiene entre sus objetivos además de atender la demanda de educación media básica en el medio rural, contribuir a elevar el nivel cultural y socioeconómico del país.

Hoy en día el sostenimiento de la telesecundaria ya no es una preocupación económica para las comunidades, sobre todo para el sector rural ya que el gobierno federal, así como los estatales canalizan recursos, cada vez más amplios para:

La construcción o adaptación de locales, efectuar el pago del personal docente y administrativo, la obtención de mobiliario y equipamiento adecuado, así como de televisores en color.-----

---y dotación de bibliotecas para ampliar el apoyo académico de maestros coordinadores y alumnos.

Y finalmente el llevar a cabo los cursos de capacitación y actualización docente.

Dicha capacitación tiene una duración de 30 horas, cuya información se basa específicamente en la estructura metodológica de los objetivos educativos que persigue la telesecundaria en el marco jurídico y filosófico que la sustenta.

La tecnología y el modelo pedagógico de la telesecundaria son explicadas a partir de los recursos didácticos con que cuenta el sistema, así como la relación existente entre la lección televisada y el material impreso ó guías de estudio como conductores mismos del aprendizaje, además de un tema básico para el maestro coordinador el cual es indispensable que conosca; características del adolescente, sus razgos psicológicos, su desarrollo mental y su realidad socioeconómica.

Por lo que respecta a las lecciones por televisión que en un principio fueron transmitidas en vivo y en directo, con las deficiencias técnico-pedagógicas naturales, resultado de toda improvisación, ahora se han fortalecido gracias a los adelantos técnicos del video tape, ya que los programas son corregidos, grabados y editados, por grupos interdisciplinarios en los que se combina el conocimiento científico de f cada área, aunado a la experiencia psicopedagógica de resultados anteriores.

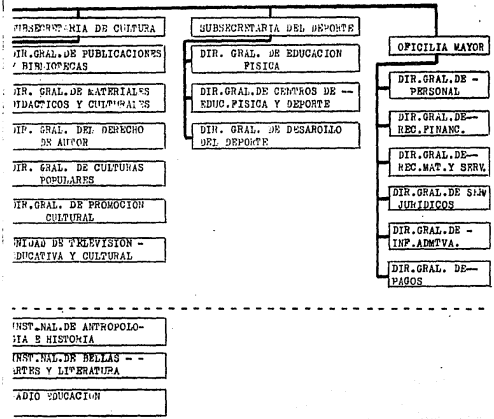
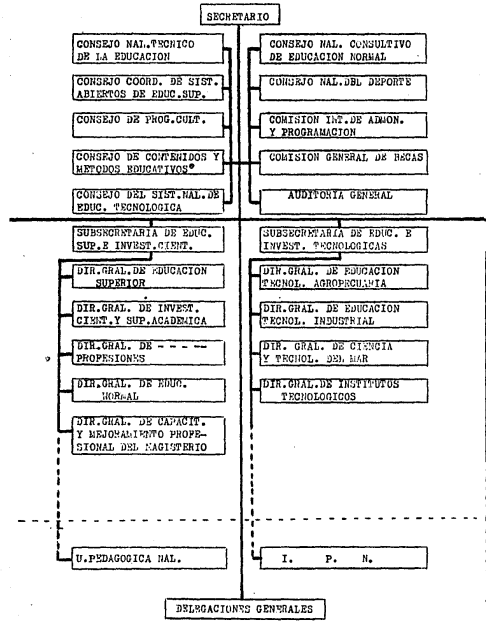
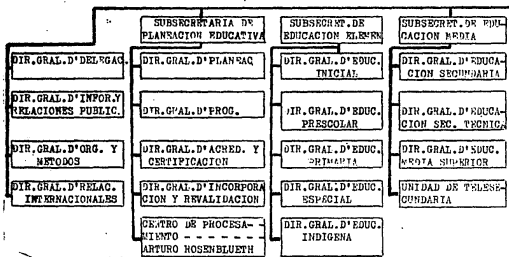
Con ello el estudiante tiene la oportunidad de complementar y reforzar los contenidos del programa televisado con actividades alternas extra, escolares apoyadas por la guía de estudio.

La acción conjunta de S.E.P. televisión de la República Mexicana (T.R.M.) y los gobiernos de los estados, además de llevar la educación media básica a las localidades más apartadas del país y de colocar a México a la altura de los países y de colocar a México a la altura de los países que aprovechan el avance de la tecnología en el campo de la comunicación con fines educativos.

De ésta manera telesecundaria abre nuevas perspectivas para llevar la educación y la cultura a toda la población del país sin siquiera ver distinción de sexo, edad, creencia, o posición socioeconómica.

No hay que olvidar que gracias a los servicios del Satélite Morelos I, la señal enviada por R.T.M. permite abrir nuevas coberturas que auxilian y permiten cubrir los objetivos trazados por la telesecundaria, bajo el esquema productivo de U.T. E.C.

Secretaría de Educación Pública
Diagrama de Organización
Febrero de 1982.



CAPITULO IV

PLANES Y PROGRAMAS

ACTUALES

4.1. DISEÑO.

Hoy en día podemos definir a la Telesecundari como una modalidad escolarizada del sistema educativo nacional que conjuntamente con la primaria, proporciona una educación general y común, dirigida a formar íntegramente el educando y prepararlo para que participe positivamente en la sociedad.

Dicha modalidad de educación formal ha alcanzado un nivel técnico y pedagógico más que aceptable, que le ha valido el reconocimiento unánime a sus metas logros, y eficiencias mostradas hasta el momento, ya que a través de sus planes y programas de estudio no ha desvirtuado en lo absoluto el modelo sistemático de la Secundaria escolarizada, sino más bien lo a auxiliado y fortalecido.

En este momento parecen lejanos los días en que las críticas hechas al sistema de enseñanza secundaria por televisión orillarían a las autoridades de Educación a cuestionar su eficiencia.

La filosofía de Telesecundaria dirige su atención a la población demandante de educación secundaria cuya egresión anual de primaria sea como mínimo de 15 a 20 alumnos.

Ahora bien el diseño de los objetivos de telesecundaria operan los siguientes aspectos:

- Atender la demanda de educación media básica en -- las áreas rurales, que por circunstancias especiales no permite el establecimiento de secundarias directas.
- Coadyuvar la atención de la demanda de educación en las zonas urbanas y semiurbanas.
- Proporcionar apoyo didáctico a los profesores de las escuelas secundarias, que utilizan las emisiones y el material impreso del sistema de Telesecundaria como auxiliares de la enseñanza.
- Llevar a los hogares conocimientos útiles, dosificados y sistematizados pedagógicamente, correspondientes a la educación secundaria.
- Favorecer la difusión de la cultura.
- Proporcionar el desarrollo de las comunidades.
- Utilizar los servicios que proporciona la televisión, como un poderoso medio de comunicación masiva hacia los fines que persigue la educación en nuestro país.

Por lo que en sus características podemos encontrar en:

- C
A
R
A
C
T
E
R
I
S
T
I
C
A
S
- Es una modalidad escolar del Sistema Educativo Nacional.
 - Utilizar la televisión y material impreso como recursos didácticos básicos en el proceso Enseñanza-Aprendizaje.
 - Se refuerza con el apoyo de profesores que coordinan y evalúan el trabajo realizado por el grupo, así como de, actividades complementarias como prácticas e investigaciones extraescolares.
 - Proporcionan educación a nivel medio básico a las comunidades que por su situación geográfica, económica y demográfica, no permite el establecimiento de escuelas secundarias directas.

El plan de estudios y programas de aprendizaje de la Secundaria, constituye oficialmente ante la S.E.P. la relación - detallada de cada una de las áreas o asignaturas dependiente - del grado escolar que se curse, especificado en cada una el tiempo necesario y estimado para cada una de ellas.

Por su parte, el Consejo Nacional Técnico de la Educación - define el plan de estudios como "el conjunto de áreas o asignaturas de aprendizaje encaminadas a lograr la formación integral del educando, acorde con la definición del nivel, en cuanto a que proporciona una educación general Básica, común y funcional que lo capacita para ingresar al nivel inmediato superior e incorporarlo alas actividades productivas.

Todo ello sin duda alguna se apoya estrictamente en el plan de estudios de educación media Básica presentada por el Consejo Nacional Técnico de la Educación, y desarrollo en su totalidad los programas generales de aprendizaje de la siguiente manera.

TELESECUNDARIA

UNIDAD DE TELEVISION (U.T.)

Subscrita a la Subsecretaria
De Educación Media.

-- Atiende cuestiones meramente
Academicas, como lo son:
las administrativas, y
Pedagogicas.

UNIDAD DE TELEVISION CULTURAL
Y EDUCATIVA (U.T.E.C.)

Subscrita a la Subsecretaria
de Cultura.

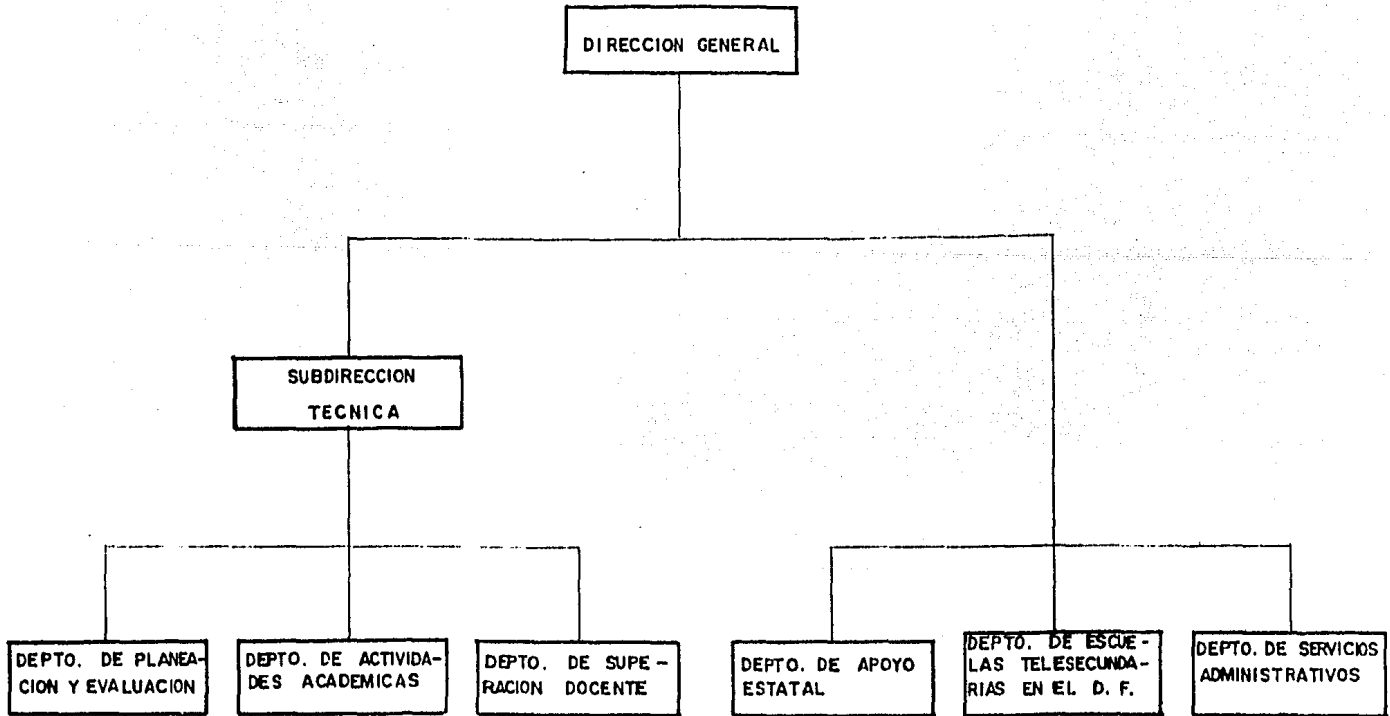
-- Elabora y lleva a cabo los
programas de televisión,
transformandolos para llevar
a cabo, el proceso
Enseñanza-Aprendizaje.

La unidad de Telesecundaria, se puede entender como el -
órgano rector de la telesecundaria, ya que a ella le corresponde
establecer las normas de operación del sistema, asumiendo
el diseño curricular del plan de estudios, por lo que
también es responsable directo del diseño de cursos de capaci
tación y actualización para profesores coordinadores de -
telesecundaria con el fin directo de completar la curricula.

Para lograr los objetivos que se planteo, la Unidad de -
Telesecundaria está organizada de tal manera que como podremos
observar en el siguiente diagrama, los 6 departamentos
subordinados a la Dirección General constituye todo un engrane
sistematizado cuyo objetivo primordial, sistematizado cuyo
objetivo primordial, sintetizamos de la siguiente manera.

- I.- Establecer las normas para la operación
de la telesecundaria en los planteles
federales.
- II.-Apoyar a los gobiernos de los edos. en la
expansión de este servicio.
- III.-Mejorar a la calidad de este tipo de Educación.

UNIDAD DE TELEVISION (U.T.)



Son atribuciones de la Dirección General, planear, programar, organizar, dirigir, controlar y evaluar el desempeño de las labores encomendadas a la Unidad. Propone normas pedagógicas, contenidos, planes, programas de estudio y métodos para la telesecundaria; los difunde y verifica que se cumplan en los planteles federales. Supervisa a las escuelas telesecundarias del Distrito Federal. Diseña programas para la supervisión académica del personal docente y coordina sus actividades con otras dependencias y organismos que imparten el mismo nivel educativo.

La subdirección Técnica organiza, dirige y controla la elaboración de los contenidos, métodos educativos y programas de estudio de la Telesecundaria. Establece los procedimientos de supervisión de la misma; organiza el diseño de materiales didácticos, guías y apoyos educativos para el personal docente y estudiantes. Establece los criterios para evaluar el funcionamiento de la Telesecundaria. Dirige los programas de actualización y superación; programa la celebración de convenios con los gobiernos de los estados y coordina los sistemas de información estadística y el centro de documentación de la Unidad.

Al Departamento de Planeación y Evaluación le corresponde de terminar el programa anual de crecimiento de la Telesecundaria. Verifica el cumplimiento de los convenios con los gobiernos de los estados. Propone las normas y los procedimientos de operación de las escuelas telesecundarias. Evalúa periódicamente la educación que imparte la Telesecundaria.

Establece sistemas para el análisis y evaluación de la información estadística y, en coordinación con las delegaciones generales y los gobiernos de los estados, mantiene actualizado el catálogo de escuelas telesecundarias.

El departamento de Actividades Académicas diseña y actualiza los contenidos, métodos educativos y programas de estudios para la Telesecundaria. Propone modificaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje. Diseña guías de estudio e instrumentos de evaluación. Organiza las reuniones académicas estatales y regionales. Determina qué materiales y auxiliares didácticos son necesarios para complementar el servicio educativo; y en coordinación con la Unidad de Televisión Educativa y Cultural, revisa los programas de televisión y las guías de estudio.

El departamento de Superación Docente investiga y determina las necesidades de capacitación y actualización del personal docente que labora en la Telesecundaria. Conjuntamente con el departamento de actividades Académicas, diseña y desarrolla programas de superación, actualización y capacitación para el personal docente, en servicio y de nuevo ingreso.

Asimismo, elabora el material didáctico para los cursos descritos y participa en las juntas de academia de zona escolar.

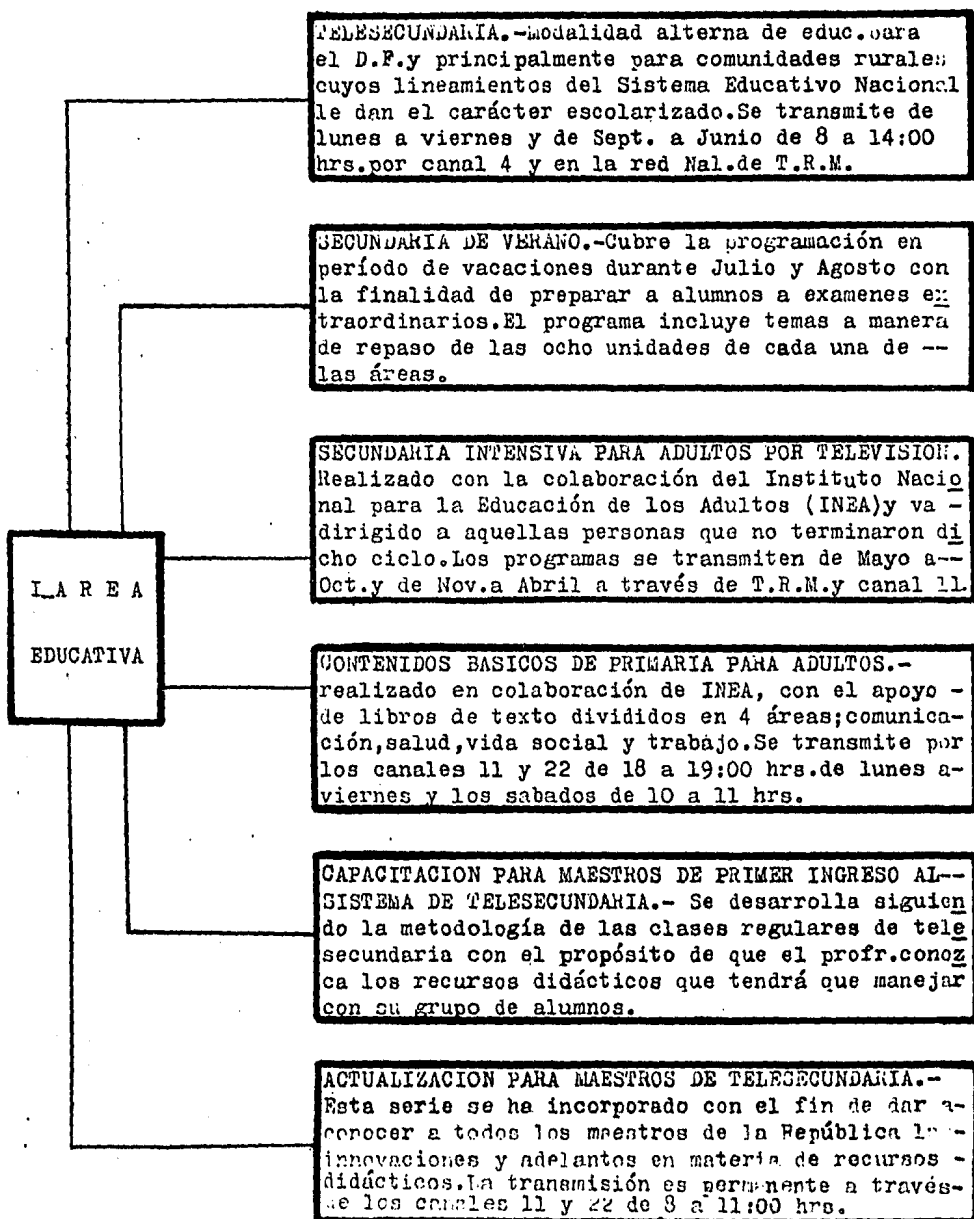
El departamento de Apoyo Estatal establece los vínculos de comunicación entre la Unidad de Telesecundaria y las delegaciones generales y los gobiernos de los estados. Asesora a las delegaciones generales y a los gobiernos de los estados en la interpretación de las normas y disposiciones, y en la solución de problemas, relacionadas con la Telesecundaria.

Programa reuniones entre los responsables federales y estatales de la operación de la Telesecundaria, y concentra la información estadística del sistema proveniente de las delegaciones generales.

El departamento de Escuelas Telesecundarias en el Distrito Federal controla el desarrollo de las actividades de las escuelas-Telesecundarias en el Distrito Federal. Propone estrategias para mejorar el funcionamiento de estos planteles. Certifica los estudios que se imparten en los planteles de esta localidad y mantiene actualizado los expedientes de las escuelas, alumnos y exalumnos.

El departamento de Servicios Administrativos, administra los recursos humanos, financieros y materiales y suministra los servicios generales de la Unidad. Recluta, contrata y controla el personal. Elabora el Anteproyecto anual de presupuesto de la dependencia. Establece los sistemas de contabilidad y control presupuestario y coordina los servicios de archivo, correspondencia transporte, mensajería, intendencia, reproducciones gráficas, -- mantenimiento e inventario.

La Unidad de Televisión Educativa y Cultural, (U.T.E.C.) ha estructurado su producción en tres grandes áreas: Educativa, Cultural e Infantil.



II.- AREA
CULTURAL

LAS ARTES.-Elaboración coordinada con el*INBA.trata sobre las manifestaciones y movimientos artísticos y culturales sobresalientes del país.

MEXICO PLUMAL.-Producida por la*D.G.P.B.que muestra la forma de vida,y rasgos culturales principales de los grupos indígenas,comunidades mestizas y demás.

EN LAS FRONTERAS DE MEXICO.-Se divide en dos bloques Frontera Norte y Sur.Dramatizaciones en las que se relacionan los personajes y factores socioeconómicos

LOS LIBROS TIENEN LA PALABRA.-Serie de coproducción con la*D.G.P.B.en la que se entrevista a autores y críticos de la literatura mexicana.

PINTURAS DE MEXICO.-reconilación y análisis televisivo de la obra pictórica de los más representativos artistas plásticos mexicanos de dif.corrientes

LOS NUESTROS.-Testimonio, anécdotas, vida y obra de mexicanos que se han distinguido en diversos campos de la ciencia,tecnología y las artes.

LOS BARRIOS.-Una visión panorámica del D.F.a través de los innumerables barrios que lo integran así como historia, tradiciones y personajes populares

CON LA MUSICA POR DENTRO.- Serie que nos muestra un recorrido a través de la música popular mexicana y sus diversas manifestaciones de ayer hoy y siempre

DE LA VIDA DE LAS MUJERES.-Compendio de las diversas perspectivas y participación de la mujer en la sociedad mexicana.

SON ERAS.-Compendio visual de la actualidad de la música afro-antillana en México.Actuaciones en vivo y entrevistas con sus máximos exponentes

LOS QUE HICIERON NUESTRO CINE.-Serie que tiene por objeto promover el acercamiento del número público hacia la producción cinematográfica mexicana

DECADAS.-Documental y dramatizaciones se entretajan para presentar una semblanza de la política y del ambiente cultural de México.

SERIES INCORPORADAS A LAS TRANSMISIONES DE CANAL 11 y 13

* D.G.P.B.- Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas.

* INBA.- Instituto Nacional de Bellas Artes.

III.- AREA

INFANTIL

Diseña, estructura y produce series que esten en condiciones de competencia frente a la televisión comercial, teniendo como público niños entre los 9 y 12 años y como interés principal brindar opciones a la vez que recreativas educativas y constructivas para la formación de un carácter crítico en los infantes.

GENIO Y FIGURA.-Serie cuyo objetivo es promover la iniciación artística infantil, en la que con la participación de diversos grupos de niños, se estructura cada programa

A CIENCIA CIERTA.-Manera fácil de acercar a los niños al mundo de las ciencias, conducido por niños

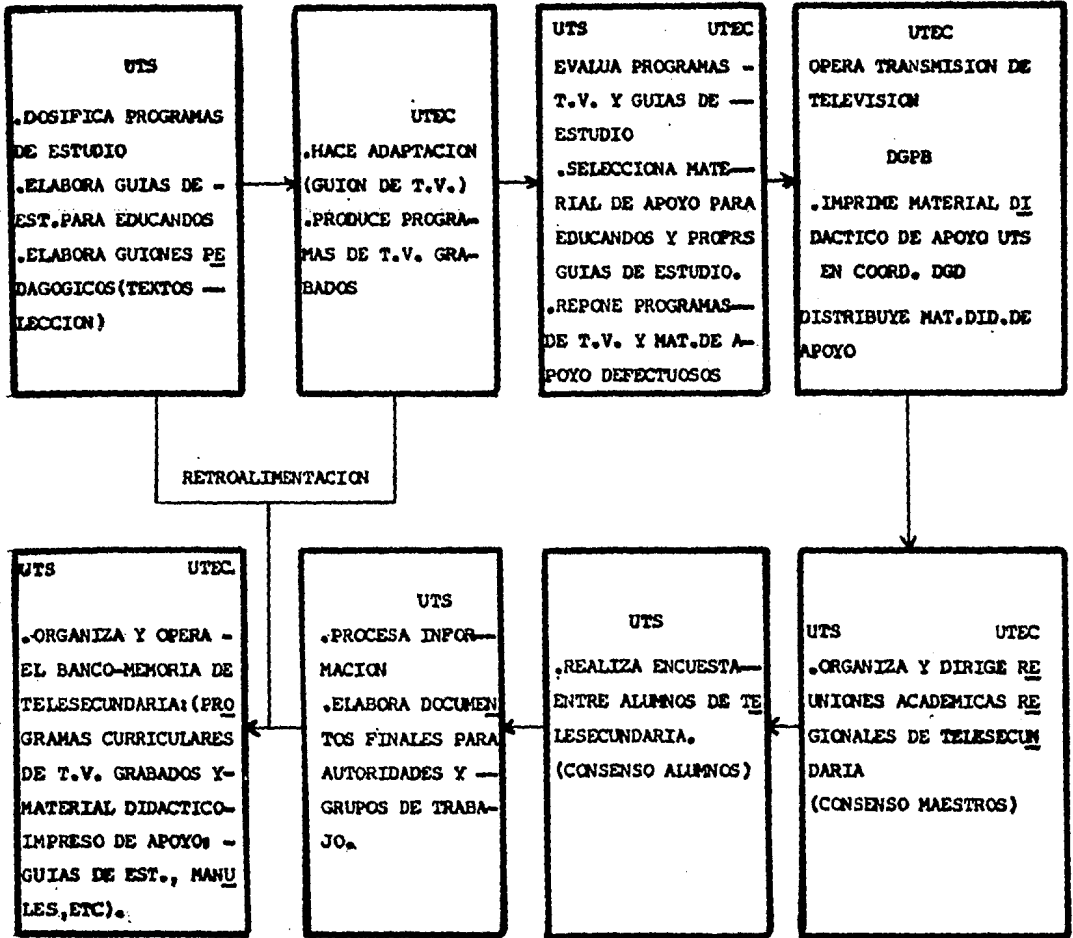
GALE Y VALE.-Serie infantil diseñada en comroducción con la Dirección General de Promoción Cultural, con la finalidad de apoyar a los maestros que llevan a cabo el plan de actividades culturales de educación primaria.

En conjunto la Unidad de Televisión y la propia Unidad de televisión cultural y educativa, conforman un esquema en el cual la -- sistematización de la enseñanza por televisión cada día encuentra un fortalecimiento más acorde a las necesidades que el país requiere.

De ésta manera gracias al uso de la televisión como uno de los más importantes medios de comunicación y en base a los principios de la tecnología educativa, se ha podido llevar a cabo el proceso Enseñanza-Aprendizaje, elaborando y llevando a cabo los programas utilizados por telesecundaria valiéndose de un gran número de recursos materiales, didácticos-audiovisuales y humanos, para poder brindar el mejoramiento a una alternativa de educación que a sus 20 años de haber sido plan experimental hoy ha logrado una consolidación ante la sociedad tanto capitalina como estatal.

Ya como lo dijo el prof. Varga Machado, la pasada reunión de telesecundarias celebrada el pasado 11 de Junio de 1982, dentro de sus posibilidades perspectivas y desarrollo en México "Telesecundaria no es sentar a los jóvenes a ver televisión 6 hrs. diarias, no es una forma de sustituir al maestro, no es una forma de sustituir el servicio educativo escolar que utiliza el profesor, es un respaldo, que cuenta con material impreso, y con los programas de televisión para cumplir con las metas que ha planteado la S.E.P; satisfacer en gran medida la demanda de Educación Básica".

Esquema de operación de Telesecundaria



Fuente: Unidad de Telesecundaria.

UTS: Unidad Telesecundaria.

UTEC: Unidad de Televisión Educativa y Cultural

DGPB: Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas.

DGD: Dirección General de Delegaciones.

4.1.1.- NECESIDADES SOCIALES E INDIVIDUALES.-

Todo servicio educativo, debe ser considerado como un hecho real, siempre y cuando, esté debidamente estructurado y planeado a partir del estudio de una realidad sociocultural y sobre todo-- que la formulación de sus objetivos esté acorde a la filosofía educativa nacional, aunado a las características y necesidades sociales e individuales del educando, a quién va dirigido.

Es por ello que telesecundaria, persigue como finalidad inmediata cubrir dichos planteamientos a través de su funcionalidad actual, y para ello la Unidad de Telesecundaria y la Universidad de Televisión Cultural y Educativa, realizaron una investigación-- llamada "la actualización de perfil del estudiante de telesecundaria".

---obtenido en 1979, y que a partir de 1982, se actualizaría debido al creciente incremento de la población escolar, cosa que a partir de esa fecha a permitido visualizar las imperiosas necesidades del futuro educativo, por lo que paulativamente se modifique hasta realizar una futura y pronta investigación.

Por lo pronto y bajo los datos obtenidos, la toma de decisiones por parte de las autoridades de telesecundaria y de la Secretaría de Educación Pública, responderán a realidades y hechos -- concretos facilitando las labores de ampliar el acceso de la población a las oportunidades educativas y mejorar la calidad del servicio impartido.

Además los datos obtenidos, hará posible que los escritores - de las guías para las lecciones televisadas, los guionistas, y - productores conozcan las características de los estudiantes que atienden en el servicio ofrecido por telesecundaria. Ya que por trabajar en un área cental, el contacto interpersonal con los alumnos es escaso y en la mayor de las ocasiones nulo (como es el caso de estudiantes que Radican fuera del D.F.).

Con base a aquella información obtenida, podrán ajustar el desarrollo de su trabajo y adecuar sus productos para corresponder CADA VEZ MAS A LAS NECESIDADES Y CARACTERISTICAS SOCIALIS E INDIVIDUALES de los estudiantes.

Por su parte los maestros coordinadores a nivel nacional que atienden éste servicio, comparen , corraoren y destaquen las - diferencias que tienen los alumnos de su grupo.

Así como los técnicos, especialistas y autoridades educativas responsables de la política de este servicio fundandamentar las acciones que realizan PARA ELEVAR LA CALIDAD DE LA EDUCACION IM PARTIDA CONSIDERANDO LAS CARACTERISTICAS DEL EDUCANDO YA MENCIONADAS.

La investigación se abordó gracias a la obtención de datos - que el personal de la Unidad de Telesecundaria capturó, visitando las entidades dónde opera el servicio con administración federal, aplicando a los estudiantes un cuestionario que constaba de 42 preguntas.

El procedimiento de los datos se realizó en forma manual tabulando cada una de las preguntas de cerca de 55 mil cuestionarios aplicados.

El cuestionario se diseño considerando los recursos humanos y técnicos desponibles en ese momento, por las dependencias involucradas (U.T. y U.T.E.C.). Sin embargo, en Agosto del '82 se obtuvo la autorización de utilizar los servicios de computo del centro de procesamiento de datos "Arturo Rosenblueth".

Para la realización de éste trabajo, se recurrió además de las dependencias citadas, a los servicios de un amplio.

---grupo de jóvenes estudiantes de dos centros de estudio -- tecnológicos de la carrera de técnicos en programación y algunos estudiantes universitarios, que en cumplimiento de su servicio o prácticas profesionales colaboraron en ésta actividad.

La determinación de los datos o variable de la investigación dentro del aspecto metodológico, partió de los objetivos de la investigación y de los datos obtenidos en el perfil de 1979.

Los datos a investigar, se clasifican en 6 grandes rublos:

A
 S
 P
 E
 P
 C
 I
 M
 I
 E
 N
 T
 O
 S

Demográfico

V
A
R
I
A
B
L
E
S

Edad
 Sexo
 Grado Escolar

Socioeconómico

V
A
R
I
A
B
L
E
S

Ingreso familiar
 Act. Laboral del padre.
 Act. Laboral alumno.
 Condiciones de vida.

Cultural.

V
A
R
I
A
B
L
E
S

Utilización del tiempo libre
 Escolaridad de los padres.
 lengua materna.

Académico

V
A
R
I
A
B
L
E
S

Motivo de Inscripción.
 Adquisición de guías de est.
 Hábitos de estudio.

Vocacional.

V
A
R
I
A
B
L
E
S

Realización de estudios -
 postsecundaria
 Interrupción de estudios
 por trabajo inmediato

Ocupacional.

V
A
R
I
A
B
L
E
S

Sector de servicios
 Sector industrial
 Sector campesino
 Sector comercial
 Sector artesanal

ASPECTOS DEMOGRAFICO.

Edad.- El 87 % de los alumnos de telesecundaria, se encuentran entre los 13 y los 17 años de edad, solo el 9% tienen 18 o más años. La edad se incrementa conforme al grado escolar, siendo predominante el 1er. grado de 13 a 15 años, en 2° de 14 a 16 años y de 15 a 18 años ó más. (anexo gráficas 1 y 2).

Sexo .- En cuanto al sexo, la diferencia de la población escolar de hombres y mujeres es solo del 3.5%, siendo mayor la inscripción masculina (anexo gráfica 3).

Grado escolar.- Dentro de éste aspecto, se observa que el mayor porcentaje de alumnos inscritos en telesecundaria corresponde al 1er. grado con 54%, el resto de las inscripciones se distribuyen de manera equitativa para 2° y 3er. grado respectivamente. (anexo - gráfica 4).

ASPECTO SOCIOECONOMICO

Ingreso familiar.- En cuanto al ingreso mensual familiar nos dice que el 26 % de los alumnos cuentan con un ingreso menor de \$ 2.000.00 y un 20% omitió la respuesta la confiabilidad de los datos es baja, debido a la dificultad en la cuantificación del ingreso y un desconocimiento preciso del monto de éste.

Sin embargo, se pudo detectar el nivel de ingreso por otro tipo de canal de investigación tales como: el tipo de trabajo desempeñado por los padres y alumnos, así como las condiciones de vivienda.

Actividad laboral de los padres.- La ocupación predominante de los padres de los estudiantes, es la de campesino (43%). el 11% labora como obrero, el 7% es albañil, y el 6% es empleado, (anexo tabla 1).

Las madres de los estudiantes, el 78% trabajan en las labores del hogar, y el 3.5.% en servicios domésticos.

Mientras observamos que más de la mitad de los alumnos desempeñan alguna actividad laboral (en su mayoría campesina) -- siendo este aproximadamente el 65 % de 3o. respectivamente. (anexo gráfica 5)

De los alumnos que trabajan el 65 % reportan no recibir ninguna remuneración económica, por lo que se deduce que sus lugares de trabajo son parte de la propiedad de su familia.

Condiciones de Vida.- Las condiciones físico ambientales de la vivienda en que habitan los alumnos encontramos que; el 88% reportan poseer casa propia y el 8% rentada, el 49% dice tener de 2 a 3 habitantes y el 40% cuenta con 4 ó mas habitaciones; en el 32 % de los casos viven de 4 a 6 personas, en el 38% de 7 a 9 personas y el 23% más de 9 (anexo tabla 2).

En cuanto a los servicios con que cuenta la vivienda, se advierte que el 31% señala tener agua, luz, drenaje y el 32% agua y luz eléctrica, el 10% menciona no tener ninguno de los servicios.

ASPECTO CULTURAL.-

Utilización del tiempo libre.- El porcentaje de alumnos que dedica su tiempo libre a leer y platicar con amigos es muy similar 17% y el 16% respectivamente un 15% dice ver televisión.

En varones más del 55% prefiere practicar deportes, 13% reporta leer en horas libres, e igual porcentaje prefiere platicar.

Mientras que en las mujeres, no existe marcada preferencia pues el 25.5% le gusta practicar deportes un 22% decia ver televisión y el 20% decide platicar (anexo tabla 3).

Escolaridad de los padres.- Prácticamente se contempla que el 75% de los padres y el 70% de las madres, cursó algún grado de la educación primaria. El porcentaje más alto, 23.5% y 20% de los padres y madres corresponden al 3er. grado de primaria.

Solo un 3.5.% de los padres y un 2.5.% de las madres cursó algún grado de secundaria y únicamente el 7% de los padres y el 12.5 de las madres no cursó ningún grado escolar (anexo tabla 4).

ASPECTO ACADEMICO.-

Motivos de inscripción.- Aproximadamente un 53% dijo haber preferido inscribirse en telesecundaria desde un principio.

---un 29% menciona no haber otro tipo de secundaria en su comunidad y un 11% por no haber alcanzado inscripción en otra escuela. (anexo gráfica 6).

El 79% llega caminando a la telesecundaria y el 15% en autobús el 71% hacen menos de media hora y solo el 4% le toma más de 1 hora.

Esto demuestra que las escuelas, están ubicadas en lugares accesibles para los alumnos.

Adquisición de guías de estudio.- El 57% compró todas las guías de estudio incluyendo las de actividades (educación Artística, Física y Tecnológicas).

El 70% compró de las cinco áreas académicas (español, matemáticas, C. sociales, C. Naturales e inglés), el resto no obtuvo - todas las guías.

Hábitos de estudio.- El 54% lee las lecciones impresas después de la lección televisada y un 18% las lee antes después de ésta. Solo un 3% no las lee.

El 75% dedican 1 ó 2 horas fuera de clase al estudio y el 13% no dedica tiempo.

El 52% tiene lugares adecuados de estudio, mientras que 48% lo hace donde puede.

VOCACIONAL.

Un alto número de estudiantes, correspondientes al 58% de la población total en seguir estudiando y un 13% piensa en trabajar al terminar la secundaria.

De quiénes piensan seguir estudiando el 49% son hombres y el 51% son mujeres.

Para quiénes piensan trabajar el 62% son hombres y el 38% mujeres en 20.5% no ha pensado que hacer.

De los alumnos que piensan estudiar el 42% desean ingresar a la preparatoria y el 31 % piensa hacer una carrera corta y el 27% desea estudiar la normal para maestros.

Los alumnos que desean seguir estudiando se distribuyen en las siguientes áreas.

AREAS.

Sociales y Humanidades 29%
Administración y C. Políticas 19%
Ciencias de la Salud y Biológicas 15%
Ingeniería y Matemáticas 12%
Artes 1%

(anexo gráfica 7)

ASPECTOS OCUPACIONALES.-

De los alumnos que piensan trabajar el 98% tiene una expectativa determinada, el 41% eligió el sector de servicios como;

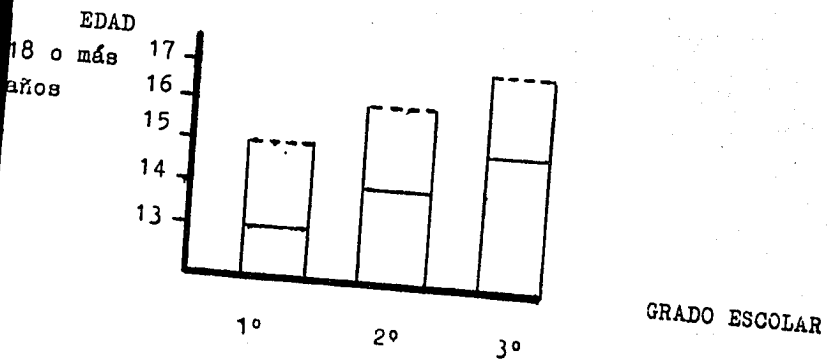
---empleado, secretaria, mecánico, chofer, etc.

El 29% se aboca al sector industrial ya sea; obrero, albañil, etc. el 19% se dedicará al sector agropecuario, como es el caso del campesino, y el 8% prefirió el sector comercial, finalmente el 1% en tareas artesanales. (anexo gráfica 8).

Bajo esta gama de datos estadísticos, podemos encontrar más de cerca el perfil del estudiante de telesecundaria y así poder concretamente manejar tanto política como económicamente - un presupuesto que permita el desarrollo más real de los planes y programas de estudio que aunado a la capacitación del personal académico, técnico y administrativo, coadyuven completamente la solución alterna a la demanda de la población, así como - la mejoría en el servicio que la telesecundaria ofrece hoy en día.

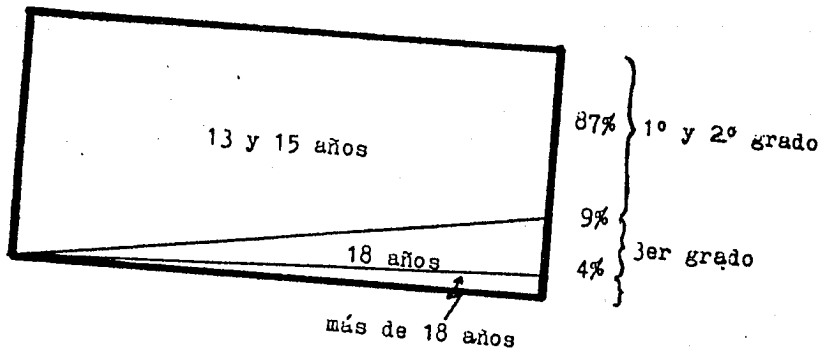
A N E X O S

A

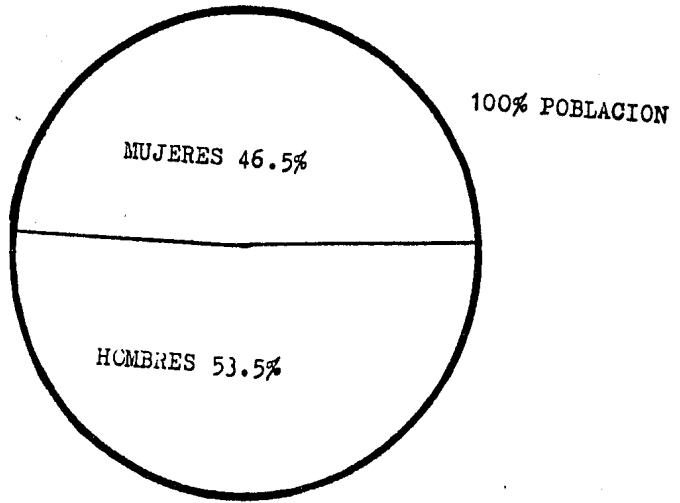


(GRAFICA 1)

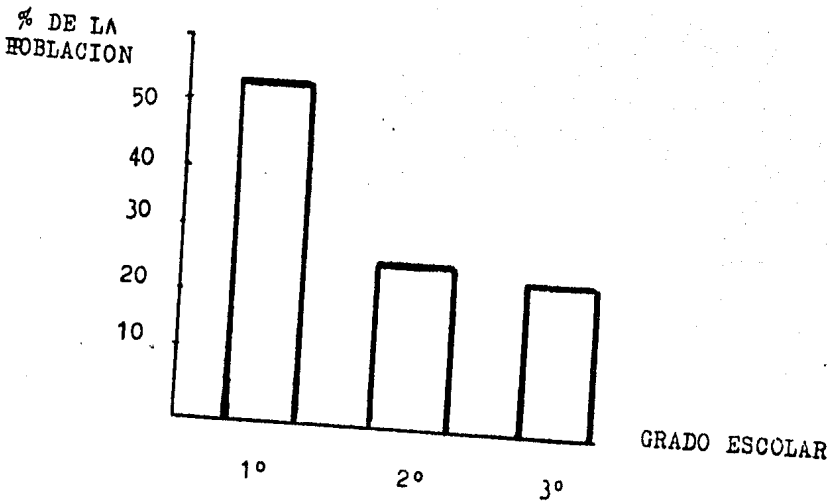
100%
Población



(GRAFICA 2)



(GRAFICA 3)

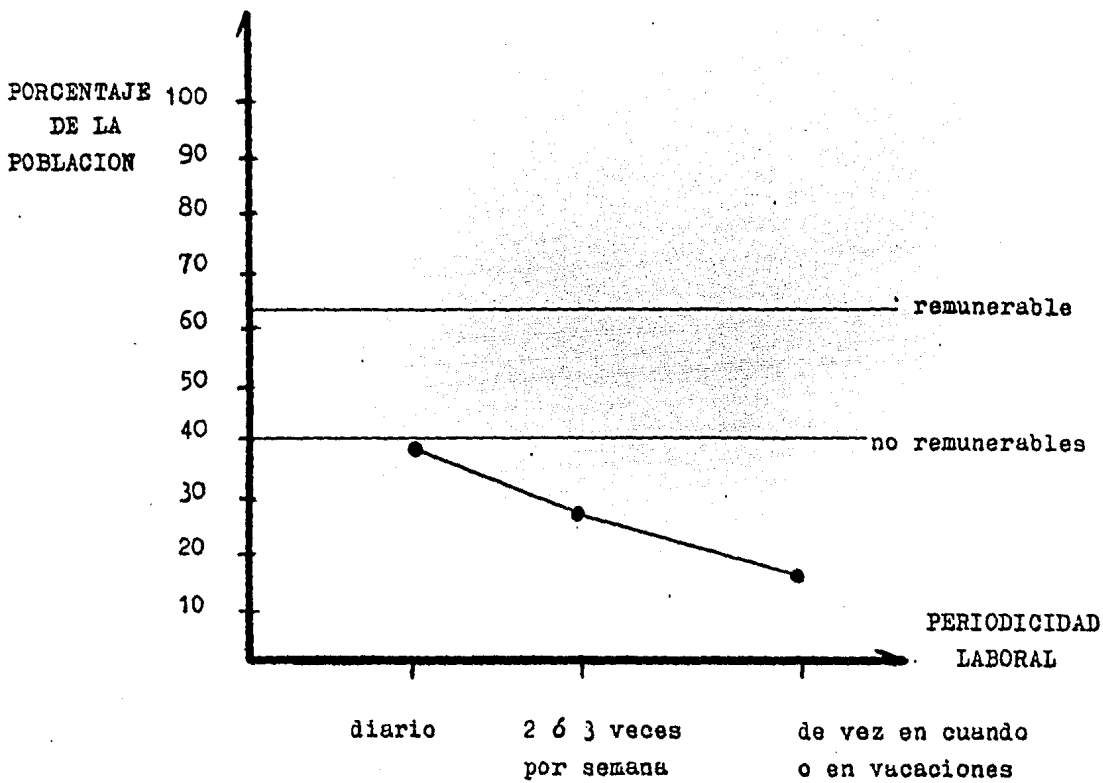


(GRAFICA 4)

TRABAJO DEL PADRE

	n (miles)	%
Campesino- - - - -	172	48
Obrero - - - - -	51	14
Servicio Doméstico - - - - -	80	12
Empleado - - - - -	30	8
Otro tipo de trabajo - - - - -	88	24
Omisión - - - - -	11	3
	Σ 360	Σ 99%

(TABLA 1)



(GRAFICA 5)

ACTIVIDAD	% HOMBRES	% MUJERES
PRACTICAN DEPORTE	55	25.5
LEEN	13	22.0
VEN TELEVISION	19	31.0
PLATICAN CON AMIGOS	13	22.0
	$\Sigma = 100$	$\Sigma = 100$

(TABLA 3)

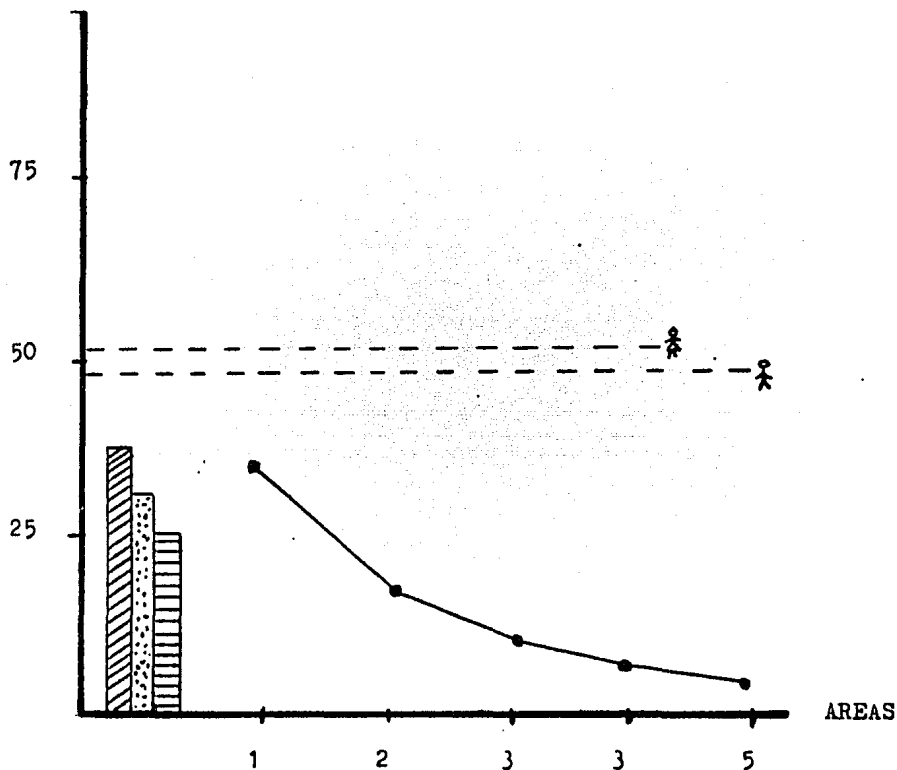
CASA PROPIA DE LOS ALUMNOS

	n (miles)	%	% nacional
SI- - - - -	310- - - - -	88 - -	-88
NO - - - - -	55- - - - -	18 - - - -	
OMISION - - - - -	4- - - - -	1 - - - -	

(TABLA 2)

ESCOLARIDAD DE LOS PADRES		% PADRES	% MADRES
Primaria	1°	7	12.5
	2°		
	3°	23.5	20
	4°		75
	5°	70	
	6°	15	12
Secundaria	1°		2.5
	2°	3.5	
	3°		1.5

100 %
DE LA
POBLACION



DESEO A INGRESAR A PREPARATORIA

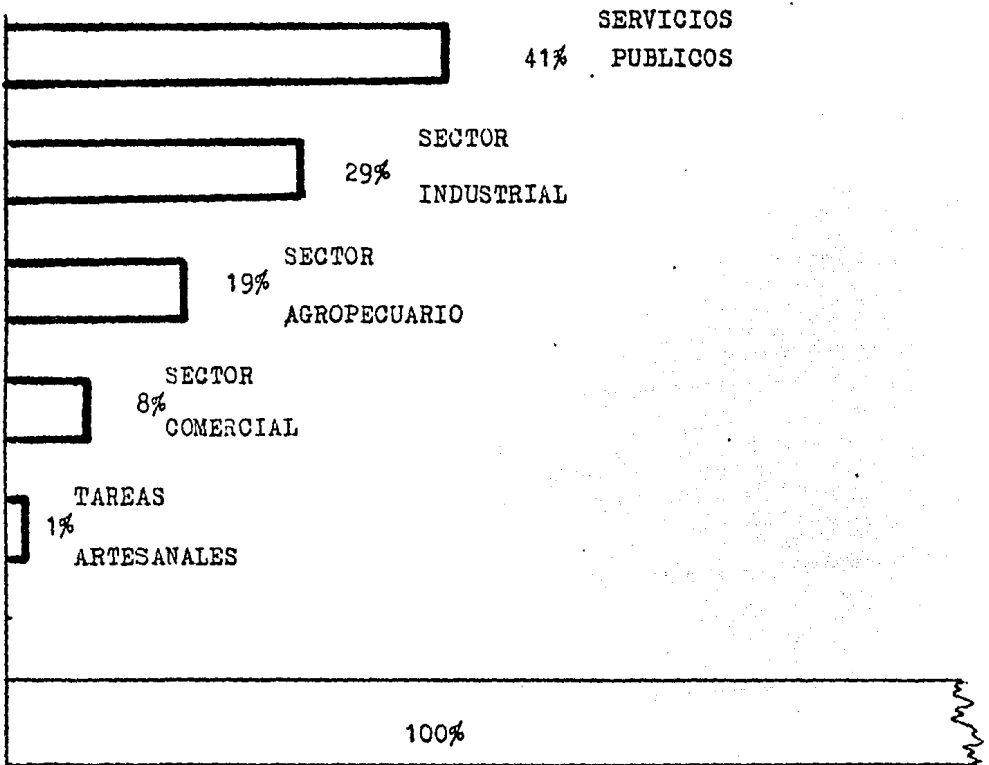
DESEO A INGRESAR CARRERA CORTA

DESEO A INGRESAR A LA NORMAL

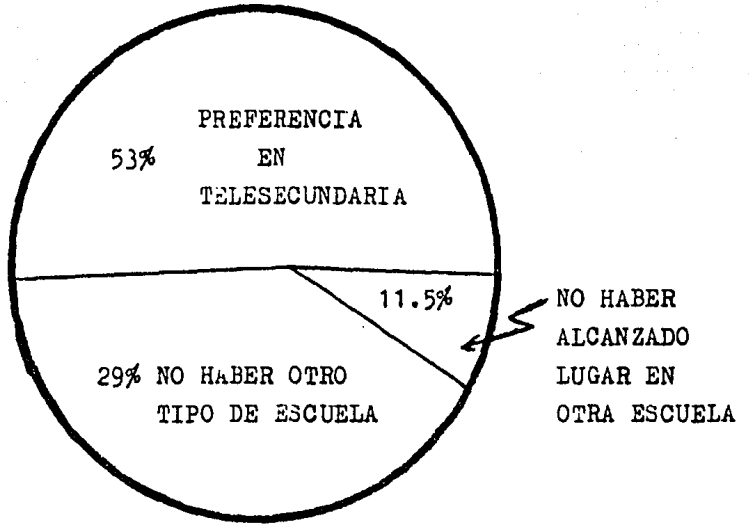
- 1 AREA DE CIENCIAS SOCIALES
- 2 ADMINISTRACION Y CIENCIAS POLITICAS
- 3 CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOLOGICAS
- 4 INGENIERIA Y MATEMATICAS
- 5 ARTES

♂ HOMBRES
♀ MUJERES

(GRAFICA 7)



(GRAFICA 3)



(GRAFICA 6)

4.2.- FUNDAMENTOS

Prácticamente las bases fundamentales que rigen al sistema de telesecundaria están constituidas por el MARCO JURIDICO Y EL MARCO FILOSOFICO.

El primero de ellos se considera como la forma normativa que a su vez consta de una serie de acuerdos estipulados con las autoridades de Educación que en un momento dado ha sido el resultado de una serie de transformaciones sufridas por el sistema y que públicamente se ha dado a conocer de manera oficial.

Por lo que se refiere al marco filosófico, podemos encontrar que las metas trazadas por telesecundaria, buscan como finalidad inmediata, el cumplir con los objetivos de la educación en toda la extensión de la palabra, y cuya implicidad se considera como un compromiso real del sistema educativo hacia el individuo y - hacia la sociedad.

A continuación y gracias a la información recabada de la Unidad de Televisión, podemos encontrar las principales bases que sustentan al marco jurídico y al marco filosófico de la telesecundaria.

4.2.1. MARCO JURIDICO

1.- Por acuerdo de fecha 2 de enero de 1968, dictado por Don Agustín Yáñez, titular de la Secretaría de Educación Pública, - la telesecundaria quedó incluida dentro del sistema educativo - nacional, otorgándose plena validez oficial a los estudios cursados a través de esta modalidad.

2.-Siendo secretario de Educación el Ing. Víctor Bravo Ahúja deroga el Acuerdo anterior y se establece que la telesecundaria "deberá sujetarse a las normas académicas que previamente autorice el Consejo Nacional Técnico de la Educación y por otra parte coordinarse con la Dirección general de Planeación Educativa, - por cuanto a que dentro de sus funciones está la de realizar estudios permanentes para lograr que se establezcan criterios objetivos de evaluación educativa".

"Los estudios de educación secundaria por televisión, tendrán plena validez en toda la República y los certificados que acrediten dichos estudios serán expedidos por la Dirección General de Educación Audiovisual".

3.- En el reglamento interior de la S.E.P. dado a conocer en el Diario Oficial el 11 de septiembre de 1978, por acuerdo del - Lic. José López Portillo, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, la telesecundaria pasó a depender de la Dirección General de Educación para Adultos con el rango de subdirección.

4.- El 20 de enero de 1981 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el nuevo reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública, en donde lo que había sido subdirección de telesecundaria, dependiente de la Dirección General de Educación para Adultos, pasa a depender de la Subsecretaría de Educación Media con el rango de UNIDAD DE TELESECUNDARIA.

En el Art. 56 del actual reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública se precisan las funciones de la Unidad de Telesecundaria.

4.2.2. MARCO FILOSOFICO

El marco filosófico de la telesecundaria habrá que analizarlo a la luz de los principios doctrinados en que se sustenta el Sistema Educativo Nacional por ser parte de éste.

En este marco de consideraciones, la telesecundaria busca desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano, fomentar el amor a la patria y la conciencia de solidaridad internacional en la independencia y la justicia, como supremo ideal educativo plasmado en nuestra constitución.

La telesecundaria como modalidad educativa del sistema educativo nacional, aspira:

Llegar a construir "La sociedad que educa" de tal modo que los componentes de la sociedad formen parte de un todo educativo:

---el hogar y la calle, la escuela y la televisión, el libro y
los centros de esparcimiento y, en fin, todas las situaciones,
los lugares y recursos junto a los hombres y mujeres de cual-
quier ocupación y condición social:

-Lograr que el hombre aprenda durante la vida, para que su
inter-acción con la sociedad y su ambiente, tenga un carácter
permanente y dinámico:

-Lograr que el hombre "aprenda a ser" y aprenda a aprender"
por que de este modo desarrolla la capacidad para recoger de -
las influencias sociales, lo que ha de integrar a sus formas de
conducta, educándose a sí mismo.

-Lograr que el educando tome conciencia de que su formación
no termina al obtener un certificado de estudios o un título -
profesional, sino que, permanentemente, deberá acrecentar y ac-
tualizar sus conocimientos para poder participar con eficacia
en la comunidad en que vive;

-Lograr que el hombre esté preparado para ser actor y promo-
tor de los cambios que se realizan en la comunidad, dentro del
proceso del desarrollo socio-cultural;

-Formar al hombre en la libertad y para la libertad, sin más
límites que el respeto a su propia integridad física y espiri-
tual, al derecho de los demás y al interés social;

-Formar al mexicano para la democracia social, concebida como -
una identidad y solidaridad de voluntades que se encauzan hacia
la realización plena y fecundada de la persona y a la solución
de los problemas nacionales dentro del marco de la libertad;

- Impedir que el saber humano y las aplicaciones tecnológicas se empleen para sojuzgar y explotar a los pueblos o a los individuos, y que sean el temor y la discordia, el ambiente - sobre los cuales haya de desarrollarse la creación humana;

- Formar la conciencia de que la autoridad se debe ejercer como un servicio a la colectividad y como una búsqueda de la justicia social y como un esfuerzo por incorporar, ayudar y - servir a los grupos más necesitados.

- Enseñar y respetar las opiniones de los demás, a aceptar a las personas como son y a estimarlas como uno quisiera ser estimado;

- Preservar la creatividad, la originalidad y el ingenio de cada persona, favorecer la aplicación de sus aptitudes y de -- sus expresiones propias, sin fomentar su egoísmo;

- Impulsar al estudiante y a la comunidad para descubrir cómo organizar sus esfuerzos y su capacidad creativa en la transformación de la naturaleza y de la propia cultura;

- Lograr que el hombre, al aplicar su ingenio en la transformación de la naturales, encuentre nuevas soluciones, descubra - nuevas cosas, nuevos hechos y fenomenos que le conduzcan hacia niveles, cada vez más altos, en la ciencia, en la técnica y en el arte;

- Desarrollar en los niños y en los jóvenes, una actitud crítica que les permita un conocimiento más completo y funcional de la realidad social para valorar objetivamente los hechos sus causas y sus consecuencias;

- Lograr la integración de los grupos marginados a nuestra identidad nacional, sin destruir su propia personalidad, sino por el contrario, tratando de lograr que en esa identidad cobren presencia las aportaciones de las culturas regionales.

4.3.- INSTRUMENTACION

Los contenidos programáticos se desarrollan a través de lecciones televisadas.

Durante 17 minutos al estudiante observa en la televisión, las lecciones de cada una de las áreas, preparadas por personal altamente calificado en Educación y Ciencias de la Comunicación, que permiten darle el enfoque técnico y pedagógico necesario.

Al termino de la transmisión, el maestro coordinador re-
fuerza el aprendizaje promoviendo durante los 34 minutos --
restantes una diversidad de actividades que tiene como objeto
el logro de la clase transmitida.

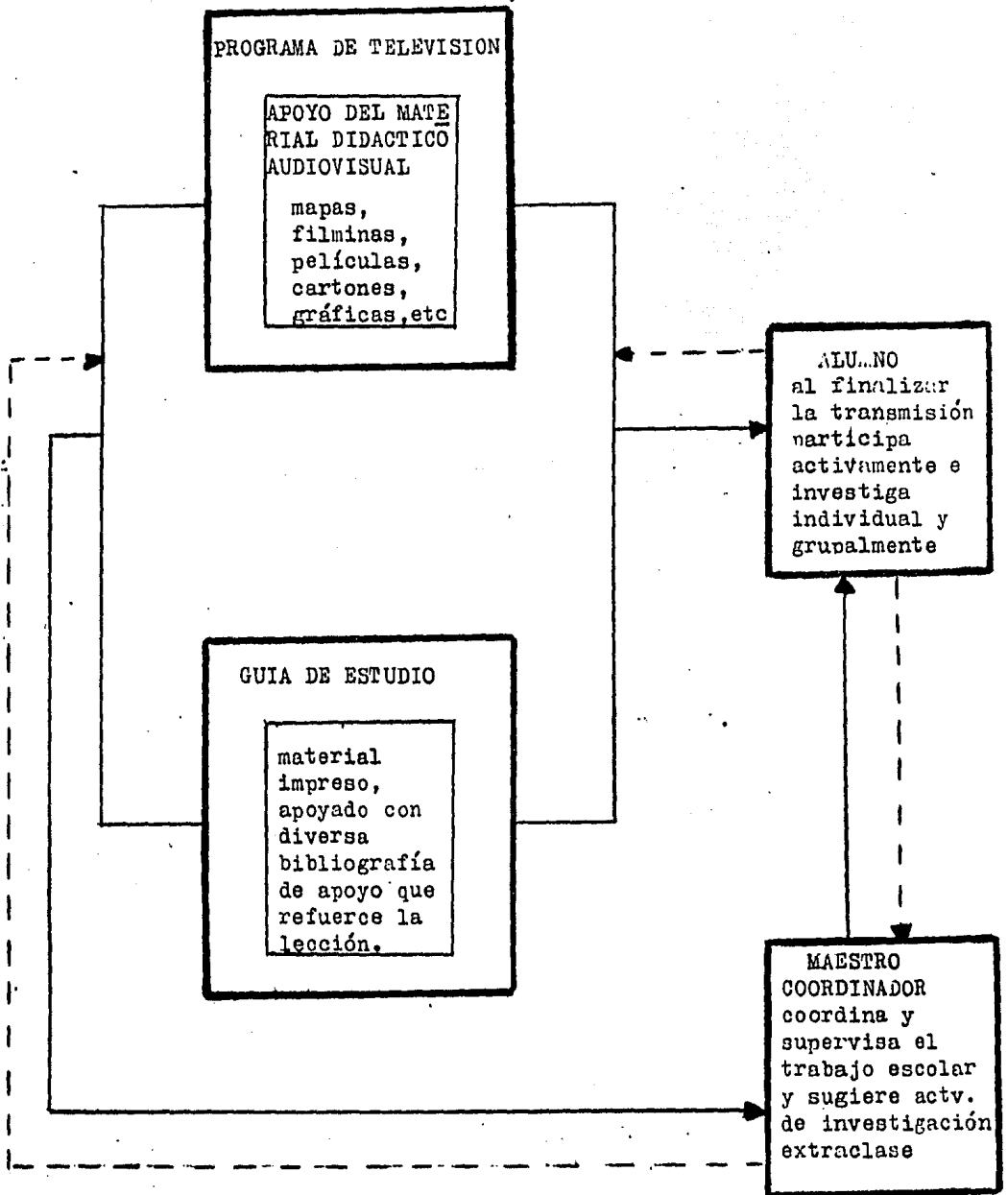
Dichas actividades son promovidas dependientemente del -
área y del tema asignado según el horario de transmisión, -
como el planteamiento de pregunta-respuesta, cuestionarios de
diversos estilos, el aclaración de dudas, lecturas en base a
las guías de estudio, apoyado con alguna bibliografía extra.

También el maestro coordinador tiene la facultad de rea-
lizar las diversas técnicas pedagógicas como dinámicas grupa
les, corrillos, panel, etc. Finalmente la sección correspon-
diente a la materia vista finaliza con la realización de e--
jercicios de autoevaluación cuyo compendio viene en las guías
de estudio.

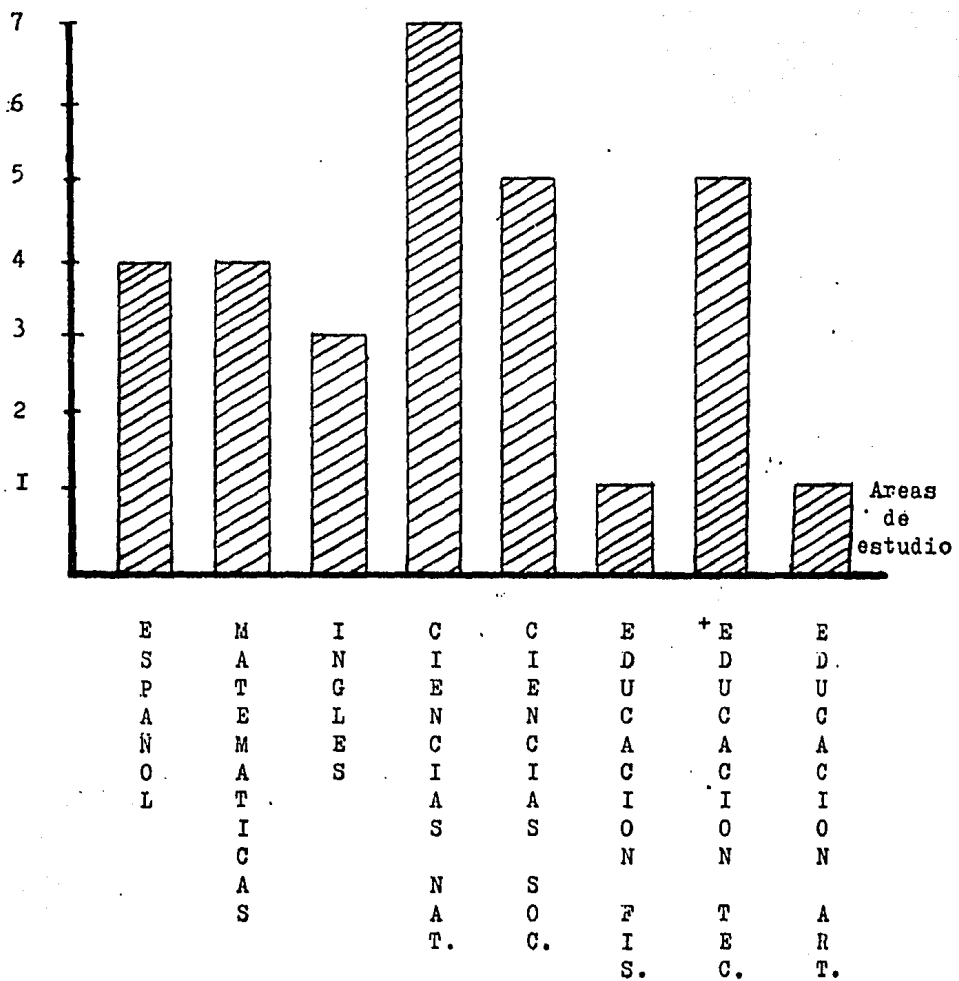
De ahí que la evaluación del aprendizaje y de los materiales
empleados, deberá ser permanente y continuo, a través de pro
cedimientos técnico-pedagógicos adecuados que sirvan oportu-
namente para corregir las posibles deficiencias ob-----

---servadas dentro del proceso Enseñanza Aprendizaje.

De ahí que los instrumentos en cuestión metodológica utilizada por el sistema de telesecundaria, se pueda entender bajo los siguientes esquemas:



No. DE SECCIONES POR SEMANA:



GRADO ESCOLAR

		*ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS	
1o.	1er. Sem.	Agricult.	Avicult. y Cunicult.
2o.	2o. Sem.	Fruticult.	Apicult. Porcicult. y Piscicult.

Esquema de transmisión por áreas.-

HORARIO	GRADO	A R E A
8:00 - 8:17	1o.	Matemáticas
8:17 - 8:34	2o.	Matemáticas
8:34 - 8:51	3o.	Matemáticas
8:51 - 9:08	1o.	Español
9:08 - 9:25	2o.	Español
9:25 - 9:42	3o.	Español
9:42 - 9:59	1o.	Ciencias Naturales
9:59 - 10:16	2o.	Ciencias Naturales
10:16 - 10:33	3o.	Ciencias Naturales
10:33 - 10:50	1o.	Ciencias Sociales
10:50 - 11:07	2o.	Ciencias Sociales
11:07 - 11:24	3o.	Ciencias Sociales
11:24 - 12:00	NOTICIERO CULTURAL ALBRICIAS (DESCANSO DE CLASES)	
12:00 - 12:17	1o.	Inglés
12:17 - 12:34	2o.	Inglés
12:34 - 12:51	3o.	Inglés
12:51 - 13:08	*	Fruticultura
13:08 - 13:25	*	Apicultura
13:25 - 13:42	*	Porcicultura
13:42 - 14:00	*	Piscicultura

* NOTA: Se combinan las actividades para los tres niveles de estudio: actividades tecnológicas, artísticas y deportivas.

Esquema operacional del sistema Telesecundaria

Primer grado:

8:00 Hrs.	8:17 - 8:51 Hrs.	8:51 Hrs.	8:08 - 9:42 Hrs.
Transmisión de lecc. <u>co</u> rrespondiente: Matemáticas.	Labor del <u>pro</u> fesor (en te--leaula con --alumnos)	Transmisión de la lecc. correspondiente: Español	Labor del <u>pro</u> fesor (en te--leaula con --alumnos).

Segundo grado:

8:17 Hrs.	8:34 - 9:08 Hrs.	9:08 Hrs.	9:25 - 9:59 Hrs.
Transmisión de la lecc. correspondiente: Matemáticas	Labor del <u>pro</u> fesor (en te--leaula con --alumnos)	Transmisión de la lecc. correspondiente: Español	Labor del <u>pro</u> fesor (en te--leaula con --alumnos)

Tercer grado:

8:34 Hrs.	8:51 - 9:25 Hrs.	9:25 Hrs.	9:42 - 10:16 Hrs.
Transmisión de la lecc. correspondiente: Matemáticas	Labor del <u>pro</u> fesor en te--leaula con --alumnos	Transmisión de la lecc. correspondiente: Español	Labor del profesor en teleaula con alumnos

Diariamente el alumno recibe 6 lecciones diferentes e informaciones complementarias a través del noticiero Albricias.

Los programas de estudio básicamente se dividen en 5 áreas académicas y 3 actividades de Educación complementaria.

ACADEMICAS

Español
Matemáticas
Ciencias Naturales.
Ciencias Sociales.
Lengua Extranjera Inglés.

ACTIVIDADES

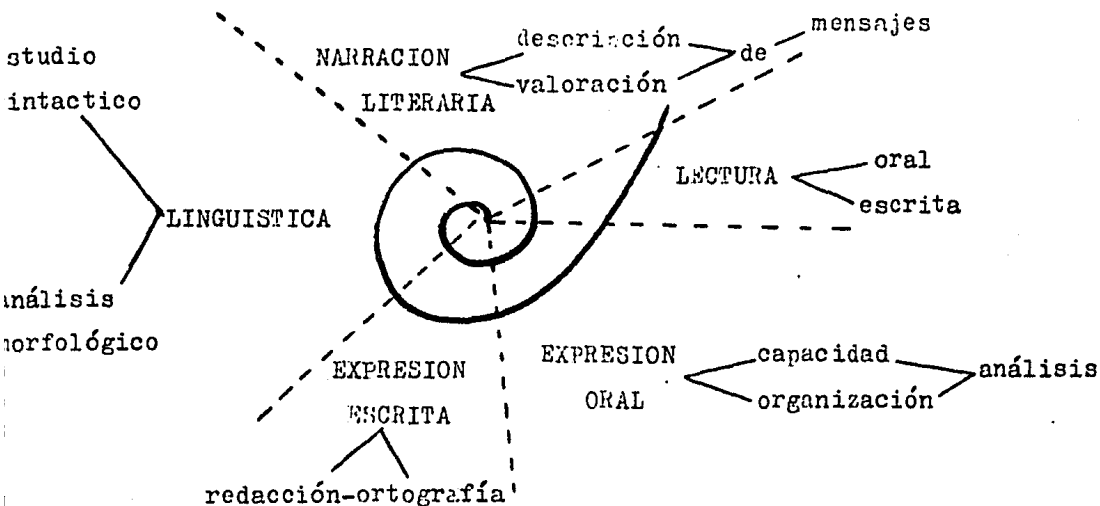
Educación Tecnológica
Educación Artística
Educación Física.

El programa de Español está dividido en 5 aspectos, más no se consideran aislados uno de otro sino como unidad de la misma realidad esto es:

El aprendizaje de la lengua materna.

Dentro del planteamiento de actividades a desarrollar en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, se busca el aspecto motivacional escogiendo precisamente un núcleo que fortalezca el interés hacia el objetivo.

A su vez se inicia una secuencia didáctica que incluye objetivos y actividades con diversas sugerencias.



Cada aspecto tiene su importancia y por ello se dedica un determinado tiempo.

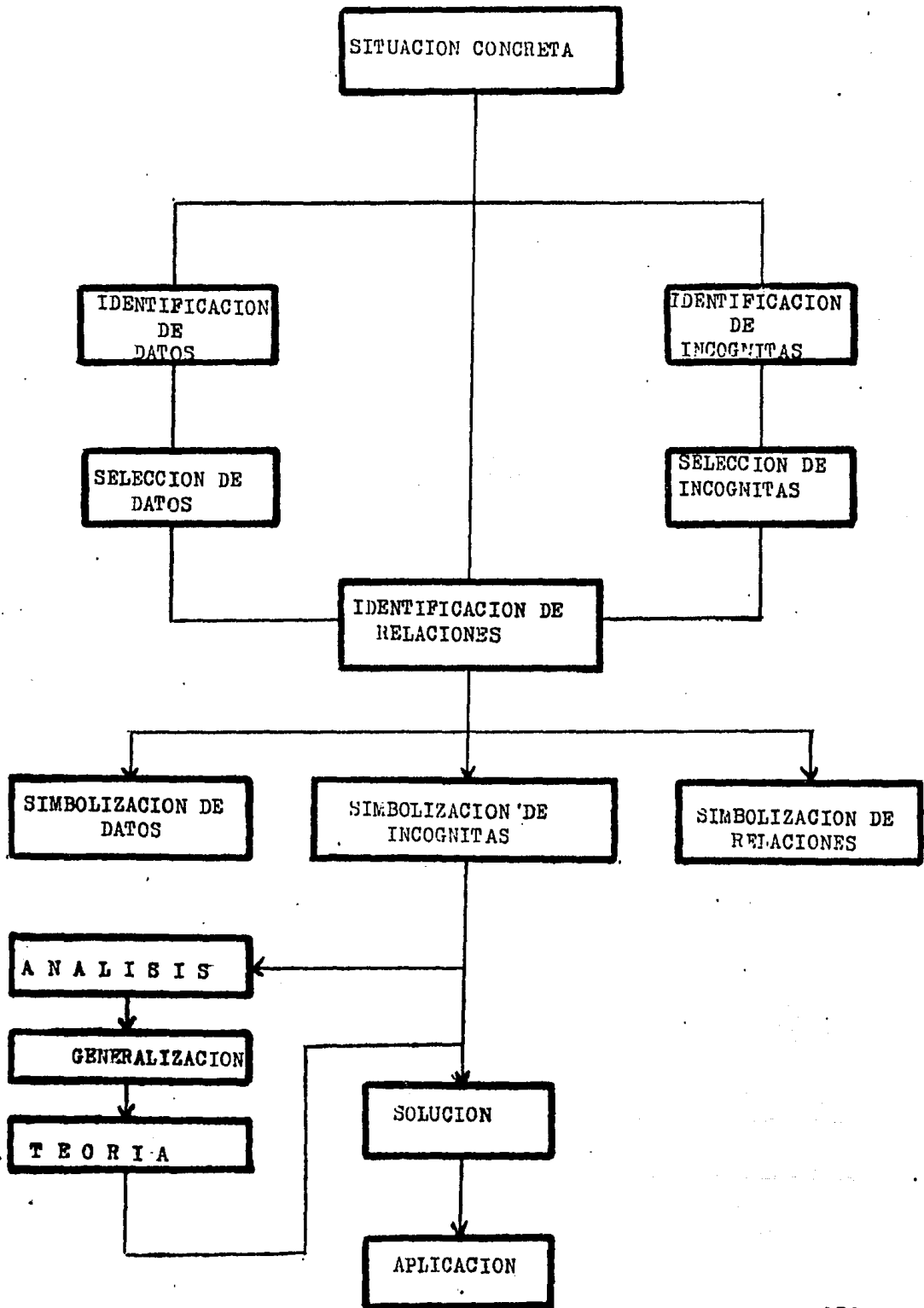
La Narración Literaria, genera un interés motivacional--- ya que implícitamente diversifica abundantes temas de discu--- sión, investigación, redacción y exposición que inducen la capacidad afectiva de los alumnos, quiénes a su vez se identifi- can con alguna época o personaje de manera positiva o expresan su rechazo o desaprobación ante las obras mostradas en clase.

Por lo que los programas de aprendizaje son el conjunto--- debidamente organizado por objetivos, actividades y sugerencias didácticas que, al aplicarse provocan cambio de conducta en -- los educandos para lograr su desenvolvimiento integral.

Las matemáticas tiene como finalidad los subsiguientes objetivos de estudio:

- I.- Cultivar la capacidad y la actitud de pensar en forma secuencial ordenada y lógica como elementos esenciales del desenvolvimiento integral del educando.
- II.- Comprender el valor y la significación del área como un sistema coordinado de procesos y principios.
- III.- Descubrir su utilidad como un recurso interpretativo de dominio psicológico de manera formativa.
- IV.- Utilizar las matemáticas como un lenguaje técnico, - cuya aplicación es totalmente universal.
- V.- Obtener las herramientas necesarias que le permitan el acceso inmediato superior.

La aplicación del manejo operativo, lo podemos esquematizar así:



Telesecundaria a programado el plan de estudios de las -- Ciencias Naturales, de manera que sus objetivos de aprendizaje impliquen cambios conductuales en el educando, los cuales deberán operar de manera equilibrada en las tres áreas de su personalidad (cognositiva, afectiva y psicomotriz)

El método didáctico empleado en la enseñanza de las Ciencias Naturales, obedece al mismo procedimiento empleado por el método científico.

El primero bien aplicado nos lleva al éxito del proceso Enseñanza-Aprendizaje, en tanto que el segundo tiene por objeto conocer la relación causa-efecto, que determina a un fenómeno.

Por tal razón el maestro coordinador tiene que asesorar el proceso Enseñanza-Aprendizaje, de manera tal que sus alumnos - ante un determinado problema.

- Observe la situación concreta.
- La cuestione
- Investigue y alterne posibles respuestas.
- Formule modelos
- Compruebe la validez de sus respuestas.
- Busque y asocie fenómenos ya conocidos que tenga relación con la situación experimentada.
- Afine el modelo que más se aproxime a su realidad
- Llegue a conclusiones particulares que los induzca a obtener conclusiones generales que puedan aplicarse a situaciones concretas.

Dentro del programa de Ciencias Sociales, los contenidos se han seleccionado tomando en cuenta:

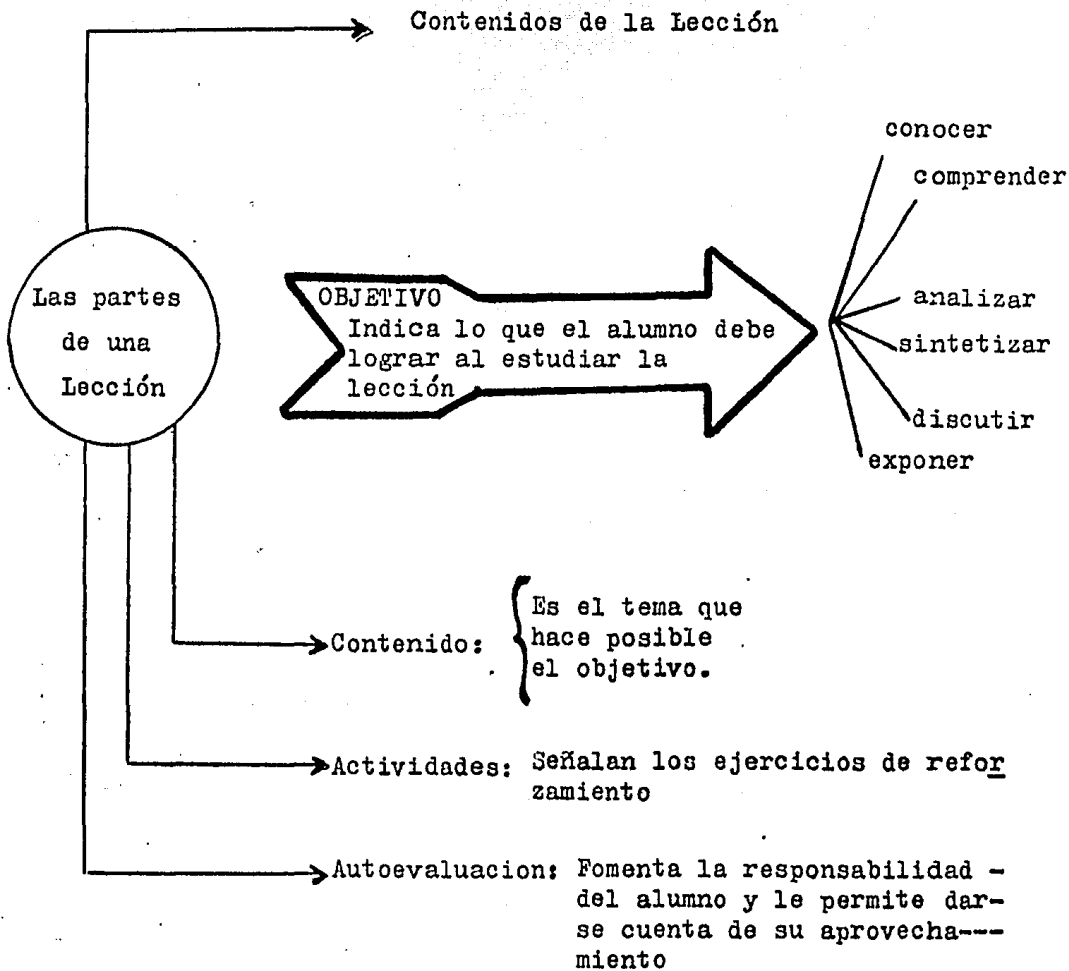
- Los antecedentes formativos e informativos de la educación primaria.
- Los intereses y necesidades de los educandos.
- Las características y necesidades de la sociedad actual
- La concepción espacio-temporal de los problemas sociales.

Las ciencias Sociales como área programática de telesecundaria, tienden a formar el carácter y la personalidad del escolar a través de una conducta responsable que coadyuve a la participación directa a la solución de problemas familiares, escolares y sociales.

Además dentro de éste campo, se contempla una tenencia nacionalista ya que plantea los problemas que obstaculizan el desarrollo del país, ya que los programas se preocupan por crear una conciencia nacional de protección y superación, de defensa adecuada y de explotación de los recursos naturales del país.

Así mismo se insiste en orientar al educando hacia las técnicas de estudio que le permitan conocer y practicar el autodidactismo, a través del conocimiento de las técnicas de investigación documental la investigación de campo y la correcta interpretación de datos estadísticos.

Y finalmente gracias al apoyo de la guía de estudios se pretende que el alumno sea capaz de aprovechar y aplicar los conocimientos adquiridos como se muestra a continuación.



El programa de estudio de inglés, se puede considerar con el conjunto de organizaciones de objetivos y contenidos básicos del idioma que necesariamente debe provocar el cambio de conducta en el educando, el cual es observable y mensurable que el alumno deberá de una y otra forma manifestar al término de la clase o del curso.

El objetivo primordial del inglés en telesecundaria es -- que el alumno desarrolle su habilidad de comprensión y asimilación sobre la estructura básica del idioma, en contextos de interés para el.

Y por otra parte, que el dominio de los tres años escolares le permitan mantener las bases suficientes como para ser capaz de continuar sus estudios en el grado inmediato superior o bien en el área técnica de su agrado.

Los programas de Educación Tecnológica están diseñadas por módulos semestrales.

1er. semestre	2° semestre
Agricultura	Fruticultura
Agricultura	Apicultura
Cunicultura	Pocicultura
	Psicicultura

Estos módulos se pueden estudiar indistintamente en cualquiera de los tres grados.

Esto es en base a las necesidades así como de los recursos naturales con los que cuenta su escuela, comunidad o región.

Y su objetivo específico consiste en que al término de ellos el alumno sea capaz de:

I.- Desarrollar sus intereses, capacidades, aptitudes y habilidades a través de su participación activa en el área de educación tecnológica para coadyuvar a su formación integral.

II.- Valorar la importancia de la Educación tecnológica básica en su proyección, tanto para la continuación de los estudios inmediatos como para su incorporación en el campo ocupacional.

En lo que concierne a las actividades de Educación Artística, tiene el propósito de promover permanentemente la incorporación de alumno a la formación grupal de material artístico como es el caso de estudiantinas y de diversos grupos de danza, teatro, dibujo y pintura.

Con ello el alumno dará a conocer sus inquietudes de expresión tanto de ideas, estados de ánimo como de experiencias de un modo agradable, de aquellos que participan de una forma -- creativa y de quiénes lo hacen como espectadores.

Dicho propósito no es crear artistas, sino conducir al alumno de telesecundaria en la rica y creadora práctica del arte -- proporcionándole algunos rudimentos de técnica del teatro, danza, y artes plásticas (dibujo, pintura, y escultura)

Con ello el alumno:

- Multiplicará sus intentos de expresión.
- Diversificará el material de sus mensajes.
- Observará, comprenderá y criticará más frecuente y profundamente su realidad a la vez que realizará una interpretación original de ella.
- Desarrollará su sensibilidad.
- Valorará el arte como vía de expresión, de conocimiento e interpretación de la realidad y de recreación personal y colectiva.

El objetivo general de la Educación Física, va encaminada a que el alumno desarrolle y aplique sus características motrices a fin de integrarse con mayor facilidad en el medio en que se desenvuelve, adquiriendo seguridad y confianza en sí mismo, a fin de lograr un mayor rendimiento en el estudio y el trabajo.

Para lograrlo el programa de telesecundaria, se apoya en los siguientes medios auxiliares:

- a) **Recreación.**- Canaliza las inquietudes y liberación de energía hacia una serie de actividades positivas, que llevan como finalidad ocupar su tiempo libre en forma sana y provechosa (campamentos, excursiones, visitas, etc.)
- b) **Pre-deportes.**- Actividades practicables en aire libre en los cuales no se emplean reglamentos oficiales practicándose por placer y sano esparcimiento (role, volitenis, fútbolito, etc.)
- c) **Deportes.**- son actividades físicas que tienen por finalidad la armonía y el repeto dentro de las competencias tanto individuales como por equipo, las cuales están sujetas a ciertas reglas (fut.bol, volibol, basquetbol, tenis, etc.)

4.4. RECURSOS DIDACTICOS.

Necesariamente dentro del sistema Enseñanza-Aprendizaje, - el apoyo y auxilio del recurso didáctico debe estar presente, ya que pedagógicamente; completa la idea que el mensaje intencionadamente persigue.

Por ello el sistema de la telesecundaria busca permanentemente enriquecer los recursos didácticos que respalden al proceso educativo, que día a día imparte.

De esta manera la telesecundaria, a través de la Unidad de televisión educativa y cultural, además de apoyarse en la televisión y guías de estudio como principales recursos didácticos, cuenta con una videoteca la cual esta formada por más de 10.000 cintas de videotape de una pulgada debidamente grabadas y clasificadas con diversos temas a las cuales técnicamente se le conoce como stock shot.

Dentro de los temas de éste valiosísimo material, fílmico - de archivo, encontramos modulos culturales y educativos, informes de investigación científica, que complementan la edición - del programa de Ciencias Naturales.

Así mismo, se encuentran diversos panoramas geográficos, marítimos, que amplía el comportamiento de la naturaleza.

Por otra parte, se cuenta con escenificaciones realizadas en el estudio o en locaciones de distintas partes, tanto del -

Por lo que respecta a Matemáticas, la videoteca cuenta con programas sobre Descartes, Beacon, y los clásicos de las Ciencias Exactas.

Para las actividades tecnológicas, la Unidad Móvil, realiza locaciones (salidas para grabación fuera de UTEC) altamente --rescatables para contar con material sobre crianza de animales de granja, y en ocasiones con temas de piscicultura y fruticultura, etc.

De la misma manera se obtienen programas para Educación Física y Artísticas.

Bajo este respaldo de material videograbado los recursos didácticos de telesecundaria, se puede decir que en muchos casos los programas educativos por televisión dan resultados pedagógicos superiores a la enseñanza personal del maestro, ya que --se emplean variados recursos, materiales, y técnicos de enseñanza audiovisual que no están al alcance del maestro en el aula.

Con ello se mantiene un alto índice motivacional y sobre todo de experiencias pedagógicas tanto para el maestro como para el alumno.

Como es el caso de la asignatura académica de inglés, en donde a través de marionetas y personajes singulares se puede llegar a minorizar la rigidez de una clase tradicional.

4.5. RECURSOS MATERIALES.

La unidad de televisión Cultural y Educativa, cuenta con los siguientes recursos materiales más importantes que hacen posible la elaboración de las lecciones televisadas:

- 20 cámaras de televisión.- la gran mayoría de ellas se utiliza en los estudios de grabación y una tercera parte para salidas de grabación a distintos puntos del D.F. a lo cual se le llama localización.
- 11 máquinas de videotape de 1'.
- 2 máquinas de videotape de 3/4.
- 1 máquina betacam.
- 20 máquinas de videotape de 1/2'

Todas éstas máquinas, permiten la videograbación de las lecciones y modulos culturales y educativos.

- 1 distribuidor.
 - 1 procesador.
 - 1 amplificador.
- } de video tape.
- Permiten darle al manejo del video tape una mayor calidad técnica.
 - 1 control maestro o memoria.- permite editar los programas
 - Varios micrófonos de estudio y accesorios de instalación.
 - 3 generadores de caracteres.
 - 2 convergers o mixers.- Gracias a la magia de estos increíbles aparatos técnicos, es posible realizar encuadres, disolvencias y efectos especiales de cámara y de sobreimpresiones, así como la animación de dibujos sobre rotafolio o bien el lograr aparecer palabras intermitentes, que no en cuya finalidad didácticamente busca incrementar, la motivación en la-----

---escena mostrada.

- Una consola de audio.- En la cual se graba, edita y se emite el fondo musical adecuado.
- Varios apuntadores.- Pequeños radios-transmisores muy usuales, por quiénes presentan, conducen y actúan en los programas.
- 4 estudios de grabación.- En donde se desarrollan las grabaciones de las lecciones.
- 1 telecine de 16-35 mm.- Proyector que lo mismo trabaja con película de 16 ó de 35 mm.
- Una unidad móvil.- se puede decir que es un estudio ambulante, capaz de realizar no solo grabaciones de material de apoyo, sino hasta programas en localidades intrasitables, ya que por su situación geográfica o distante, en ocasiones es difícil lograr el acceso a lugares tan lejanos como es el caso de la sierra Tarahumara.
- Dos microondas.- que através de su señal es posible llevar la transmisión.

4.4. RECURSOS HUMANOS.

Por méritos altamente reconocidos y pro el estusiasta y grandio so esfuerzo, Recursos Humano es considerado como una de las áreas básicas de Telesecundaria, ya que en ella recae la absoluta respon sabilidad de llevar a cabo; desde el manejo y control de grabación, hasta el proceso final de la transmisión de las clases.

Para ello de alguna u otra manera, la gente que esta atrás de - las cámaras, o en escritorio diseñando el guión de la clase corres pondiente, realizan un trabajo, que en conjunto, hacen posible lo que es Telesecundaria, y cuya labor, muchos desconocen, pero que en realidad, ese grán esfuerzo dice mucho o bien dice todo.

T
E
L
E
S
E
C
U
N
D
A
R
I
A

RECURSOS
HUMANOS
U.T.E.C.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS

DEPARTAMENTO TECNICO.

Para comprender que es y que realiza Recursos Humanos, nos permitimos estructurarlo de manera y a criterio un tanto convencional, y en base al esquema anterior, podemos decir que - el Departamento de Producción, cuenta con Directores ó Productor o bien realizador quienes a su vez tienen de entre la gente más importante a su cargo a:

- Uno ó más asistentes.
- Diversos número de guionistas.
- Presentadores.
- Actores.
- Apuntadores.

El productor, director o realizador, debe poseer talento televisivo, creatividad y mucha imaginación, para poder llevar a las pantallas, no solamente un programa de televisión, sino una lección de telesecundaria, la cual deberá estar pedagógicamente enriquecida por el arte y la magia de los adelantos tecnológicos y fundamentada con el quehacer didáctico, y para lograrlo, el director tomará en cuenta dichas delimitaciones para integrar al personal idóneo y a las posibilidades y limitaciones que los recursos tanto materiales como didácticos secuenta.

Para su auxilio, el director cuenta con el apoyo de una ó más asistentes, quiénes supervisaran el proceso de grabación y edición, además de sugerir criterios que permitan mejorar la calidad del trabajo realizado en el estudio y fuera de él.

Los guionistas, además de adptar el esquema del guión a la televisión, también lo harán en la selección del material y - recurso audiovisual apropiado para estructurar el programa.

Además deberá manejar un lenguaje acorde a las normas pedagógicas que indiscutiblemente hará más accesible el entendimiento y razonamiento de la clase.

El presentador, bien puede ser un actor profesional o un - experto en la materia conduciendo la clase frente a las cámaras de televisión de manera dinámica y agradable.

Las dramatizaciones, si son requeridas, son interpretadas por un grupo de actores profesionales, el teatro guiñol, la - mesa redonda, la entrevista y el reportaje.

Por su parte, los apuntadores, de alguna manera estudian el contenido del guión con la finalidad de transmitir el contenido de este al presentador y/o actores que participen en la grabación del programa, gracias al auxilio del apuntador.

El Departamento de Investigaciones Pedagógicas, realiza una labor que concierne a todo lo relacionado con el aspecto de investigación de carácter documental, cuyo fin es el de adquirir la información más indispensable en cuanto a la conformación - hsitótica y actual de la telesecundaria, ya que los resultados podrán mejorar la calidad de los programas y cuya perspectiva dará una identificación lo suficientemente amplia para visualizar las posibilidades y perspectivas de avance en cuanto a la creatividad y mejoramiento de quiénes dieron y dirigen participativamente en lo que es telesecundaria.

Ahora bien por último, tenemos el Departamento Técnico quién cuenta con la amplia y dinámica participación DE camarógrafos, - floor manager, microfonistas, iluminadores, (y dos asistentes) escenografistas, director de escena, que respaldados por dibujantes, carpinteros, maquillistas y utileros, hacen posible que la magia de la televisión trabaje para los fines educativos, que te lesecundaria se ha propuesto.

No hay que olvidar la participación de Departamentos técnicos precisamente de los operadores técnicos, de audiovideo y videotape, quiénes asumen la absoluta responsabilidad de mantener la calidad final de grabación, edición y de la señal de transmisión - hacia toda la República Mexicana.

CAPITULO V

EVALUACION DEL SISTEMA

5.1. METAS PLANTEADAS.

Cabe señalar que el Sistema de Telesecundaria a lo largo de su corta, pero ya, experimentada trayectoria a logrado el pleno reconocimiento y amplia confiabilidad como un sistema educativo alternativo a nivel nacional, se ha propuesto primordialmente a dar educación a aquellos jóvenes egresados de primaria, que por diversas circunstancias no tuvieron la oportunidad de ingresar a una escuela secundaria oficial, ya sea que por existir un alto grado de demanda y un reducido cupo de escuelas, o por encontrarse en situaciones geográficas distantes y por lo tanto desfavorables, o bien por el hecho de vivir en comunidades y zonas marginadas que por sus características y condiciones sociopolíticas resultarían del todo nulas para la creación de escuelas secundarias oficiales, etc.

Más sin embargo, con ello no queremos decir que telesecundaria sea un "reemplazo" a la educación que tradicionalmente, ha venido constituyendo parte del sistema educativo mexicano sino más bien ya es parte del propio sistema puesto que no hay que olvidar que la enseñanza secundaria por televisión a sufrido una serie de transformaciones ideológicas y políticas hasta concordar en pleno 1986 como una modalidad escolarizada de enseñanza media, que por consecuente sus finalidades y planes de estudio son oficialmente aprobados por las autoridades de educación.

De hecho los objetivos que se ha propuesto telesecundaria, son parte del resultado que en cuanto a números de escuelas, maestros coordinadores, grupos y egresados se tiene en existencia, ya que el satisfacer la demanda de educación media básica a un grán número de población escolar en toda la república, se puede tomar en cuenta que como una meta planteada que paulatinamente ha de ir acrecentandose conforme al déficit de demanda estudiantil lo requiera.

Por ello para telesecundaria es importante contar con el personal idóneo que permita administrativamente organizar, planear y adecuar los recursos tanto materiales como humanos y que a su vez mantengan la atención debida al cumplimiento de los objetivos propuestos por la política del sistema y no se tome el rol directivo como un trampolín político para con fines individuales, sino que en realidad se adquiera una conciencia real de la problemática educativa y ante todo la capacidad de coadyuvar sistemáticamente dichos problemas abordándolos de tal manera que se obtengan propuestas alternas y resultados inmediatos, más no promisorios.

De ésta manera es necesario alentar a los investigadores de la educación para realizar estudios tendientes a lograr la obtención de mejores métodos de enseñanza.

Por lo tanto el apoyo técnico y financiero requerido -- para estos trabajos es una inversión que debe alternarse y engrandecer para lograr frutos inmediatos.

Pués la información que se obtiene a través de ellos, - constituye una sólida y auténtica base sobre la que se pueden apoyar las reformas tanto a planes y programas de estudio, como a la metodología de la investigación misma para el desarrollo y funcionamiento del sistema y a los apoyos didácticos, guías de estudio y otras medidas técnico-pedagógicas y administrativas para mejorar y elevar los servicios educativos para mejorar y elevar los servicios educativos que te lesecundaria se ha propuesto como una de sus primordiales metas planteadas.

La estadística correspondiente al período escolar 1981 85, nos muestra las metas planteadas en cuanto a la atención brindada a los alumnos recién egresados del nivel primario educativo tanto en el sector Federal, Estatal, Particular y otros.

Así mismo podemos observar el número correspondiente a egresión por año (tabla anexo No. 9).

La cifras nos indican el aumento cada vez en mayor medida, sin embargo, se cuenta no solamente con la secundaria oficial para cubrir tal demanda (gráfica anexa no. 7).

Afortunadamente se cuenta con secundarias técnicas tanto para el sector industrial como para el agropecuario considerando a su vez las secundarias para los trabajadores, las técnicas pesqueras y forestal (principalmente para entidades estatales) e incorporada recientemente la secundaria abierta impulsada fuertemente por el Instituto Nacional de los Adultos (INEA).

No obstante, el lugar estadístico y porcentual que ocupa telesecundaria para los próximos años puede llegar a cubrir el 15% total, con relación al total de la población secundaria y un 100 % en población de telesecundaria.

Esto se debe en gran medida al auxilio y uso de los modernos satélites Westar III y Morelos I, así como el respaldo del Instituto Mexicano de la Televisión.

No hay que olvidar que la televisión, es el medio audiovisual masivo por excelencia y que el diario contacto con éste nos hace de alguna u otra forma partícipes de acontecimientos que suceden aún en los lugares más inexorables e incesibles y que gracias al uso de éste medio de comunicación, engrandecen las posibilidades de comunicación educativa.

De esta manera todas las comunidades del país incluyendo las más distantes, quedaran enlazadas a través de los satélites, por lo cual todo aparato receptor que cuente con una antena parabólica, tendrá la posibilidad de recibir la señal de cuarenta y dos canales diferentes.

Por ello cualquier tipo de comunidad por pequeña, marginada - que sea o distante que se encuentre podrá contar simultáneamente con cursos de primaria, secundaria, preparatoria, capacitación y orientación educativa.

Bajo éste margen de posibilidades y expansión educativa el sistema de telesecundaria contempla sus metas a desarrollar en base a la política que rige la S.E.P. y cuyo objetivo general es; "satisfacer en grán medida la demanda de Educación Básica".

5.2. LOGROS.

Sin duda alguna la consolidación del sistema de educación secundaria por televisión o telesecundaria no fué nada fácil ya que su carácter orgánico fué tomando una evolución ideológica basada en las necesidades supremas de ofrecer permanentemente educación a nivel medio.

Al paso de los años, un sin fin de personalidades han --
contribuido de alguna u otra forma para lograr solidificar
un logro que a grandes rasgos representa actualmente el de-
sarrollo armónico y educativo del país.

Recorremos rápidamente la cronología histórica de telese-
cundaria y analicemos su avance y sus logros en base a he-
chos que sin duda alguna justifican dicho sustento teórico
para pasar a una concretización práctica:

(1965)

- México aplica por primera, el uso de los medios de co-
municación social, como canal alternativo a la solución -
del problema educativo.

Básicamente en el programa de alfabetización "yo puedo
hacerlo", continuando con el programa de educación bá-
sica para adultos "Un paso más" logrando resultados po-
sitivos que marcarían la pauta para fundar un tentativo
proyecto "Telesecundaria".

(1966)

- Se indica la etapa de experimentación de la telesecunda-
ria en circuito cerrado en el centro experimental de e-
ducación audiovisual. Impartiendo las clases durante un
año a cuatro grupos pilotos integrados por 83 alumnos -
de diversas edades, y tres MAESTROS cordinadores.

(1967)

- Los resultados del experimento, son evaluado de manera confiable pues el 67% de los alumnos es acreditado.

Siendo aprobado el proyecto, el programa se convierte en programa de educación a distancia.

(1968)

- Se da inicio la transmisión de telesecundaria en circuito abierto a través de canal 5 de T.V. para la zona metropolitana y - repetidora en las Lajas Veracruz, se abren 304 teleaulas con -- 6.569 alumnos dispersos en los Estados de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, y el D.F. Las lecciones son transmitidas en blanco y negro y en directo. Inicia sus operaciones en dos modalidades; abierta y escolarizada. Por acuerdo del Secretario de Educación Pública la telesecundaria queda incluida dentro del sistema Educativo Nacional.

(1970)

- Se elimina la categoría de alumnos libres debido a la introducción de otro tipo de alternativas de enseñanza y telesecundaria solamente asume el papel de sistema escolarizado.

(1972)

- La universidad Norteamericana de Stanford, California realiza la evaluación en cuanto a costos y efectividad del sistema, siendo los resultados altamente positivos rompen la desconfianza y oposiciones suscitadas determinando la continuidad del sistema.

(1973)

- La reforma educativa, modifica los planes y programas de estudio a nivel Nacional, y a nivel medio básico se establecen áreas de aprendizaje en lugar de materias tradicionales.

El sistema de telesecundaria modifica las lecciones televisadas de acuerdo a la reforma educativa.

(1974)

- Telesecundaria amplía su cobertura de transmisión al encadenarse con T.R.M. Actualmente Red Nacional del Instituto Mexicano de la Televisión actual, canal 7, y 13 (IMEVISION). Con esto el número de teleaulas lógicamente se acrecenta.

(1975)

- Por acuerdo del Secretario de Educación Pública, La Dirección de Educación telesecundaria por televisión. El proyecto no prospera y es cancelado al poco tiempo.

(1979)

- Se diseña un nuevo modelo técnico-pedagógico, para la producción de las lecciones televisadas y por vez primera son grabadas en videocinta y en color.

(1980)

- El consejo Nacional Técnico de la Educación, realiza una nueva evaluación del sistema, cuyos resultados son inobjctables, razón por la cual se da un nuevo impulso.

(1981)

- Se cree la Unidad de Telesecundaria, organismo adscrito a la subsecretaría de Educación Media, a la cual se asigna la responsabilidad de diseñar el plan curricular de estudios, así mismo la Unidad de Telesecundaria establece los fundamentos y estatutos normativos de operación para telesecundarias federales y proporcionan el apoyo necesario a las escuelas telesecundarias estatales.

De tal manera que se espera mejorar la calidad de enseñanza cuantitativa y cualitativamente. Se diseñan los cursos de actualización y capacitación para profesores de telesecundaria y - así complementar la curricula.

(1982)

Por decreto presidencial es creada la Unidad de Televisión Cultural y Educativa, perteneciente a la Subsecretaría de cultura de la Secretaría de Educación Pública, con el propósito de mejorar la calidad técnico-pedagógica de telesecundaria, y en colaboración con la Unidad de Telesecundaria se realizan - constantes tareas de revisión, evaluación y reestructuración de las lecciones televisadas.

(1985)

Se encuentran integrados al sistema de Telesecundaria 24 estados de la República Mexicana, en 6.150 escuelas telesecundarias se atiende al 11% del total de la matrícula de Educación Media.

Como se ha podido observar los logros obtenidos en cuanto a:

- Surgimiento y Promoción de la tasescundaria.
- Organización y Estructuración de Planes y Programas.
- Cursos de capacitación y actualización de maestros.
- Impartición e implementación de teleclases.

Han surgido, se han mantenido y siguen una trayectoria de avance en cuanto al compromiso educativo, social y político al desarrollo integral del país.

Por lo que el sistema de telesecundaria ya no escatima probabilidades y/o alternativas de canalización educativa, sino respetablemente se le ha llegado a considerar como una auténtica modalidad educativa a nivel medio básico, cuya funcionalidad y eficiencia se justifican cuantitativamente y cualitativamente - bajo hechos, que mur por encima de sus metas y objetivos, debe ser considerado por los investigadores de corte educacional ya que dicha modalidad emplea los recursos didácticos audiovisuales enriqueciendo el trabajo docente y en cuya tecnología educativa desarrolla la actividad sistemática através de la cual se planea, desarrolla, y evaluan las acciones de un sistema educativo en su totalidad.

Por lo cual conducen necesariamente a la investigación y experimentación del hecho educativo con el propósito de explicar sistemáticamente los principios científicos derivados de la Psicología del aprendizaje, de la teoría de sistemas y de la teoría de la comunicación.

Por lo que respecta al nivel estadístico del incremento de la población estudiantil, cabe destacar la amplia cobertura - que como ya se mencionó abarca ya el 11% de la población total de secundaria. A nivel nacional, (anexo gráfica No. 8).

Solo que para efectos que persigue la presente investigación es necesario conocer más a fondo el crecimiento de dicha población.

Para ello si observamos detenidamente y comparamos cifras del período escolar 1967-1968 con respecto al período 1983-84 (anexo cuadro no. 1).

Sin embargo la población escolar de telesecundaria dentro del período escolar 1977-86, alcanza su mayor incremento poblacional (anexo cuadro No. 2).

Debido principalmente al fuerte impulso por parte de la S.E.P. y a la sólida confiabilidad que ha venido disipando dudas y percan ces.

Ahora bien, la administración federal y estatal de la Unidad de la telesecundaria mantiene los registros estadísticos exactos de los censos poblacionales correspondientes a los períodos escolares 83-84, 84,85 y el 85-86, que está por finalizar. (anexo cuadros no.s. 2.3.4.5.6. y 7).

Dichas cifras las podemos reducir y concluir en los logros en cuanto al avance e incremento de aquella población, y del número de teleaulas creadas paulativamente (anexo cuadros no. 8, 9, y 10), así como del incremento del número de maestros - coordinadores, ya que en el período 1976-77, se tenían 2.059 profesores, para 1981-82, se acrecenta a 6.355 y para 1984-85 llega a 10.000 maestros.

Finalmente en lo que respecta al índice de eficiencia terminal de retención (anexo gráfica no. 12) para alumnos también - llegamos a la conclusión de un verdadero avance, pues los datos son altamente alentadores ya que los logros abtenidos advierten una deserción mínima y un nivel de terminación más favorable -- que estimable.

Más sin embargo, es necesario conocer los niveles de eficiencia para poder concluir con mayor exactitud los logros obtenidos hasta el momento y la perspectiva de telesecundaria.

5.3. NIVELES DE EFICIENCIA.-

Si bien se ha mencionado lo más importante, en cuanto a logros obtenidos por el Sistema Nacional de Telesecundaria en cuanto a - avances académicos, mejoramiento en la estructura metodológica -- del sistema Enseñanza Aprendizaje, alta captación-

---de alumnos e incremento de estos y por lo tanto, del número de teleaulas en la República Mexicana, bien haría falta considerar el nivel de eficiencia del sistema en función del aprovechamiento escolar de tal manera que ya conjuntamente podamos evaluar de manera más amplia la labor y el desenvolvimiento de lo que es y ha logrado precisamente la telesecundaria.

Para ello es necesario considerar tal y como la indica *Adriana Puiggros, en su libro imperialismo y Educación en América Latina, partir de un análisis histórico de la sociedad y en este caso bien podemos brevemente contemplar, que de hecho telesecundaria es el fiel reflejo de las necesidades sociales políticas y educativas, que en nuestro país se han venido dando y cuya solución obedece prácticamente al comportamiento ideológico y político de todo un engranaje bien estructurada que obedece a los intereses de la propia política de nuestro gobierno manifiesta a través de sus instancias educativas, que por un lado están sujetas a una doctrina nacionalista y por otra parte sufre el vértigo de la influencia extranjera, lo cual repercute en el contexto de nuestra realidad social.

* A. Puiggros.- Educación en América Latina, Méx.Ed. Nva. imagen 1983.- p. 32.

Sin embargo esto lo podemos observar en el nivel medio básico de educación, donde las corrientes ideológicas educativas se hacen presentes como es el caso de la llamada "liberal ó individualmente", donde el interés educativo se basa en el desarrollo natural de su libertad fundamentada en la filosofía romántica de Rousseau, en las ideas freudianas y en los conceptos psicológicos de Gessell, hasta llegar a la abolición de la educación obligatoria o coercitiva esto es la descolarización de Ilich, etc.

O bien basado en el modelo "progresista" donde se juzga que la educación debe alimentarse bajo la interacción natural del sujeto con una sociedad en constante desarrollo.

Así mismo encontramos otro tipo de corrientes ideológicas, ya sean pragmáticas, nacionalistas, idealistas, etc.

En fin cualquiera que sea o tal vez un poco de todas unas en mayor porcentaje otras en menor, el caso es que la educación pretende el mismo fin; la función de los programas y planes de estudio de telesecundaria, paralelos a los de cualquier tipo de secundaria, paralelos a los de cualquier tipo de secundaria oficial funcionan bajo el esquema de otorgar una educación sistemática, manteniendo muy presente el significado institucional que representa. Pues bien todo esto nos induciría a analizar el nivel del aprovechamiento que tenga la telesecundaria. Por lo cual podemos hacerlo a través de:

- El rendimiento del maestro coordinador.
- La calidad de los programas televisados.
- La calidad y eficiencia del apoyo de las guías de estudio.
- El aprovechamiento académico del estudiante.

Sobre el rendimiento del maestro coordinador se debe tomar en cuenta el conocimiento del funcionamiento del sistema, esto es; la antigüedad que se tenga dentro del sistema, el tipo de preparación que el docente mantenga, la edad y madurez con que se cuente, si percibe o se preocupa por tener capacitación y si sus ingresos son unicamente de telesecundaria. (anexo cuadros no.s.11,12,13,14,15,y 16)

Dentro de estos factores Judith Mayo, investigadora del Instituto de Comunicaciones de la Universidad de Stanford E.U. encuentra además una serie de variables que definitivamente son de consideración como el sexo de la población académica la actitud del docente frente a sus grupos, y la preparación permanente del maestro.

Todo lo anterior es de gran importancia, ya que hay que tomar en cuenta que es el docente coordinador de la teleaula quién en último de los casos acoge mayor tiempo que la clase televisada y definitivamente quién además de llevar a cabo ---

*J.Mayo.- Teacher observación in México, Institute for communication research, stanford, University, U.S.A. 1973 p. 25

La finalización del proceso Enseñanza-Aprendizaje y que su preparación, estado de ánimo, y actitud frente al grupo así - como su madurez serán determinantes para alcanzar el objetivo propuesto en la transmisión.

Además de que si el maestro coordinador sabe más matemáticas que Español, obviamente sus alumnos estarán mejor preparados - para esa materia.

Más sin embargo, para eso se tiene el amplio respaldo de - la guía de estudios como a su vez la preparación de la clase - por partes del maestro para evitar las improvisaciones defectu- osas.

Desgraciadamente hay que reconocer que pedagógicamente a ma- yor canchalesidad de maestros sin preparación, con poco sueldo y po- ca experiencia menor calidad y mayor deficiencia.

Por lo que en cuanto a las cifras encontradas observamos que existe este problema.

Por lo que respecta a la calidad de los programas televisados telesecundaria se ha preocupado por mantener una alta calidad, - técnicos pedagógico ciertamente considerable aunque cabe señalar que aún existen ciertas deficiencias de este ti ---

---po en los programas de actividades tecnológicas como por ejemplo el ilustrar una secuencia que habla de la elaboración de fertilizantes orgánicos e inorgánicos casi únicamente con imágenes de puercos, sin considerar las ilustraciones, ni las descripciones relativas al texto o guía de estudio ocasiona un desafiamiento didáctico, lo cual invalida las salidas de estudio a locaciones.

Sin embargo, como ya se mencionó la mayoría de los actuales productores de telesecundaria, operan bajo el cmapo de la televisión por lo que debe perseguirse más el objetivo de trabajo hacia el campo educativo.

En cuanto a la calidad y eficiencia del apoyo de las guías de estudio, se puede decir que prácticamente representan el soporte de la metodología de trabajo en el salón de clases, ya que están diseñados de tal manera que despierte el interés del alumno hacia el hábito por la lectura y el trabajo extraexcolar.

Sus modificaciones varían de acuerdo a las investigaciones que la propia telesecundaria realiza tratando de integrar una mejor calidad pedagógica basada en las necesidades realistas del estudiante, de la comunidad, y de la política educativa.

Las ligeras descontextualizaciones encontradas en Español quizás se deba el seguimiento estructural del nivel de grado.

No así en Matemáticas y Ciencias Sociales, donde encontramos una amplia concordancia en cuanto al contexto de nuestra realidad.

En inglés, la introducción del nuevo vocabulario, se realiza a partir de campos semánticos, lo que permite una adecuada contextualización del uso de los términos, a través de diálogos naturales, expresiones claras y ejercicios de estudio.

Por lo que respecta a las guías de estudio de Ciencias Naturales, se puede decir que es alcanzado el objetivo propuesto ya que su mejoría sustancial es progresiva puesto que se manejan bien las difíciles definiciones y conceptos solo que aún faltaría enriquecer el análisis experimental así como de los elementos formativos del mismo.

En ellos la buena estructuración se refleja en el uso bien intencionado del lenguaje de la televisión. Lo que no se logra modificar es la falta de relación de los contenidos con la problemática del país.

En las actividades de Educación Artística, Física y Tecnológicas, es relativo ya que como el diseño de las guías prácticamente obedece a las necesidades de carácter semiurbano y rural debido a las actividades que en ellas se confiere, como la crianza de ganado, de la oveja, el conejo, etc.

Se nota en ellos una descripción bien diversificada, solo que faltaría apearse un tanto más al hecho teoría-práctica, pues bien así los estudiantes que carecieran de instrumentos prácticos de investigación podrían teorizar de manera más amplia.

Finalmente sobre el aprovechamiento académico del estudiante se puede decir que no importa la zona, donde el estudiante se encuentre, ya sea urbana o rural el mensaje es por igual transmitido, lo que sí puede llegar a afectar de manera significativa, en el aprovechamiento, bien pueden ser y considerarse los siguientes factores, tanto la dimensión actitudinal del maestro coordinador la situación socioeconómica familiar, las condiciones escolares de los alumnos, la preparación académica de los padres, el interés personal del alumno hacia sus estudios, y la fuerte influencia del medio ambiente donde se desarrolla, así como el estado anímico, físico y psicológico del propio alumno.

Estos factores pueden presentarse de diversas maneras bajo condiciones distintas según el caso.

5.4.- SEGUIMIENTO DE EGRESADOS.-

Desafortunadamente no existe una información que nos indique el seguimiento de egresados de la telesecundaria.

Sin embargo, hipotéticamente podemos decir que tan solo en la zona metropolitana existen alrededor de 25 planteles del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnico (CONALEP) 25 colegios de bachilleres, 40 escuelas de nivel medio superior entre preparatorias colegio de ciencias y humanidades (C.C.H.) preparatorias populares, vocacionales e institutos tecnológicos de gobierno y privados, dónde se capta aproximadamente un ,8% de la población total por cada uno de los planteles mencionados.

Por lo que consecuentemente podemos deducir que si de un plantel de determinada institución existe el .8% de su población total en 25 planteles, se capta un 20% de egresados de cierta generación.

Esto se puede apreciar más de cerca, ya que en un plantel (Archivo General de la Nación) de una población de 1200 alumnos de primer ingreso, se inscribieron 9 alumnos de telesecundaria.

Claro está que dentro de éstas cifras estimadas, existe una gran variedad, pues habrá planteles que absorban hasta de 25 alumnos, por turno como el caso del plantel CONALEP Valle de Aragón.

Lo que indica que de 1800 alumnos, los 35 ó más 40 de telesecundaria por turno, representan hasta el 3.1.8 de la población total.

Incluso ex-alumnos de la generación 71-74 actualmente es de - profesionistas, que trabajan dentro de E.N.E.P. ARAGON.

Lo que prácticamente indica no solo la validez y confiabilidad del sistema de telesecundaria, sino su eficacia y proyección a nivel nacional.

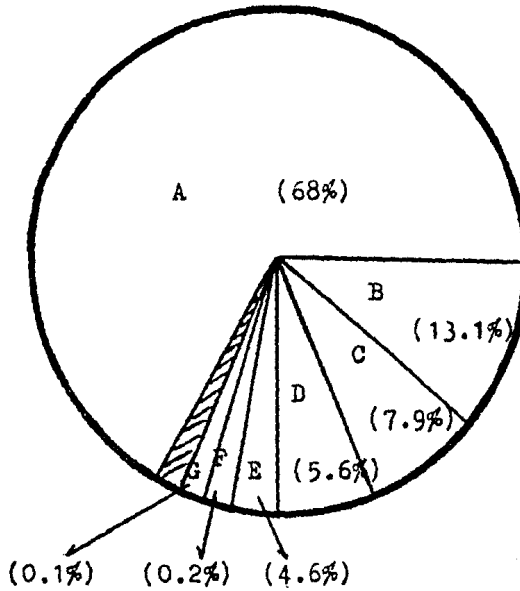
Metas para secundaria, 1981-85

Descripción	Unidad de medida	Cantidad				
		1981	1982	1983	1984	1985
Alumnos egresados de la cohorte de sexto-grado de educación primaria respecto a su ingreso	%	50	54	52	54	56
Alumnos atendidos en educación secundaria						
Federal	Miles	2 295	2 546	2 847	3 132	3 465
Estatal	"	556	649	755	844	916
Particular	"	521	523	526	529	533
Total	"	3 372	3 718	4 128	4 505	4 914
Alumnos de nuevo ingreso a primero de secundaria	Miles	1 359	1 458	1 617	1 742	1 875
Absorción de educación secundaria de egresados de educación primaria del ciclo inmediato anterior	%	87	89	91	93	95
Alumnos egresados de educación secundaria	Miles	834	922	1 063	1 159	1 306

Fuente: SEP. Dirección General de Programación.

(TABLA N° 9)

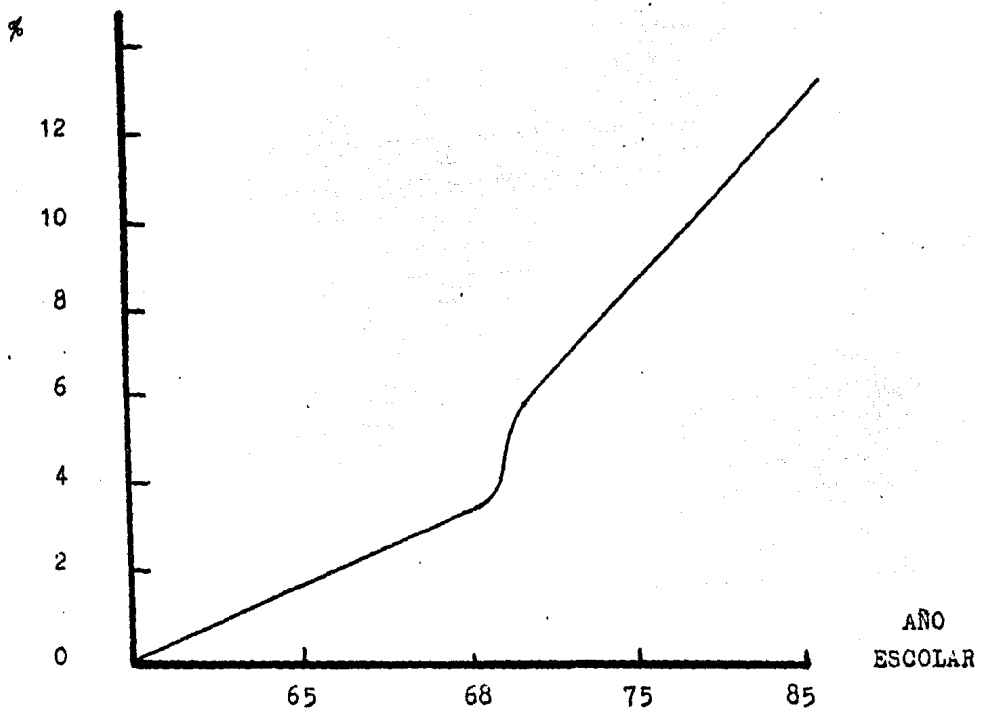
SITUACION ACTUAL DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA



- A.- Secundaria Federal
- B.- Secundaria Técnica Industrial
- C.- Secundaria Técnica Agropecuaria
- D.- Secundaria para Trabajadores
- E.- Telesecundaria
- F.- Secundaria Técnica Pesquera
- G.- Secundaria Técnica Forestal

(GRAFICA No 7)

INCREMENTO DE MATRICULA AL SISTEMA TELESECUNDARIA



NOTA: Aproximado

(GRAFICA N° 8)

CUADRO ESTADÍSTICO 1967-68 a 1983-84

PERIODO ESCOLAR	A L U M N O S				G R U P O S				No. DE
	1°	2°	3°	TOTAL	1°	2°	3°	TOTAL	ESC.
1967-1968	6 569			6 569	304			304	
1968-1969	10 916	5 324		16 240	484	288		772	
1969-1970	12 675	8 240	5 437	26 352	511	414	241	1166	
1970-1971	14 499	9 459	6 997	30 955	561	444	339	1344	
1971-1972	13 282	10 464	8 076	31 823	465	442	366	1 273	21
1972-1973	13 748	10 695	9 397	33 840	487	430	447	1 364	
1973-1974	15 301	11 228	9 524	36 053	495	442	405	1 343	
1974-1975	15 232	12 664	10 295	40 191	577	470	425	1 472	546
1975-1976	21 364	14 320	11 368	47 052	653	556	458	1 667	612
1976-1977	23 075	16 107	13 443	58 742	730	582	514	2 059	557
1977-1978	29 064	22 298	16 654	68 016	871	763	602	2 239	793
1978-1979	28 468	24 304	19 301	72 073	773	729	659	2 161	634
1979-1980	32 425	24 995	21 995	79 415	979	865	788	2 632	767
1980-1981	43 854	28 312	22 768	94 934	1 354	941	829	3 124	1 080
1981-1982	103 932	39 272	27 177	170 381	4 027	1 395	956	6 378	3 579
1982-1983	112 221	86 654	35 744	234 619	4 899	3 929	1 401	10 229	4 437
1983-1984	161 250	101 010	79 753	342 013	6 445	4 599	3 928	15 271	5 895

Datos proporcionados por el departamento de planeación y evaluación de la Unidad de Telesecundaria.

* Estimada.

(CUADRO N° 1)

UNIDAD DE TELESECUNDARIA
ESTADISTICA ESCOLAR 1983 - 1984

ADMINISTRACION FEDERAL

ENTIDAD	ALUMNOS				GRUPOS				No. DE ESCUELAS
	1o.	2o.	3o.	TOTAL	1o.	2o.	3o.	TOTAL	
DISTRITO FEDERAL	2 904	2 830	2 544	8 278	63	62	62	187	43
HIDALGO	7 200	5 850	5 300	18 350	284	259	229	772	250
MEXICO	10 670	8 827	6 408	25 905	330	295	206	831	189
MORELOS	2 011	1 827	1 382	5 220	65	58	43	166	47
OAXACA	4 573	3 715	3 091	11 379	219	199	171	589	220
PUEBLA	4 952	3 980	3 534	12 466	158	142	134	434	107
SAN LUIS POTOSI	152	135	94	381	5	4	4	13	3
TAMAULIPAS	477	430	194	1 101	23	23	11	57	23
TLAXCALA	1 424	1 232	1 031	3 687	43	40	33	116	29
VERACRUZ	18 327	15 904	12 003	46 234	594	511	412	1 517	497
TOTAL	52 690	44 730	35 581	133 001	1 784	1 593	1 305	4 682	1 407

ENERO DE 1984

(CUADRO No 2)

Población escolar Telesecundaria 1977 - 1986

AÑO
ESCOLAR No. DE POBLACION.

77 - 78 68,016 alumnos
78 - 79 72,073 alumnos
79 - 80 79,415 alumnos
80 - 81 94,934 alumnos
81 - 82	... 170,381 alumnos
82 - 83	... 234,619 alumnos
83 - 84	... 342,013 alumnos
84 - 85	... 370,000 alumnos *
85 - 86	... 369,001 alumnos *

* Estimado.

(Anexo cuadro nº 2)

UNIDAD DE TELESECUNDARIA
ESTADISTICA ESCOLAR 1983 - 1984

222

ADMINISTRACION ESTATAL

(CUATRO N° 3)

ENTIDAD	A L U M N O S				G R U P O S				No. DE ESCUELAS
	1o.	2o.	3o.	TOTAL	1o.	2o.	3o.	TOTAL	
AGJASCALIENTES	769	573	520	1 862	34	34	33	101	34
CHIAPAS	6 000	5 170	4 800	15 970	380	380	307	1 067	380
CHIHUAHUA	522	346	171	1 039	24	21	11	56	24
DURANGO	2 113	788	696	3 597	101	51	47	199	102
GUANAJUATO	11 213	7 568	5 625	24 406	424	343	280	1 047	363
GUERRERO *	1 400	850	950	3 200	69	49	47	165	69
MEXICO	4 072	1,653	15	5 740	189	95	1	285	185
MICHOACAN	3 700	1 317	0	5 017	137	50	0	187	126
NAYARIT	2 507	584	0	3 091	124	26	0	150	124
PUEBLA	13 492	11 141	11 416	36 049	568	543	525	1 636	532
QUINTANA ROO	513	538	125	1 176	34	34	8	76	34
SAN LUIS POTOSI	11 932	8 839	8 503	29 274	909	856	698	2 463	922
SONORA	2 786	2 224	2 259	7 269	165	148	149	462	168
TABASCO *	3 076	2 817	1 946	7 839	144	143	110	397	138
TLAXCALA	871	675	579	2 125	39	38	33	110	38
ZACATECAS	9 464	6 368	4 385	20 217	503	369	252	1 124	515
T O T A L	74 430	51 451	41 990	167 871	3 844	3 180	2 501	9 525	3 756

* ESTIMADO

ENERO DE 1984

UNIDAD DE TELESECUNDARIA
ESTADISTICA ESCOLAR
1984 - 1985
INICIO DE CURSO
ADMINISTRACION FEDERAL

ENTIDAD	ALUMNOS				GRUPOS				NUMERO DE ESCUELAS
	1ª	2ª	3ª	TOTAL	1ª	2ª	3ª	TOTAL	
DISTRITO FEDERAL	3 092	2 830	2 567	8 409	65	60	59	184	42
HIDALGO	7 950	6 075	5 900	20 805	312	201	258	851	269
MEXICO	10 232	9 121	7 366	27 219	290	282	263	843	180
MORELOS	2 047	1 703	1 498	5 248	62	58	50	170	47
OAXACA	5 276	4 178	3 383	12 837	233	215	189	637	237
PUEBLA	5 312	4 524	3 788	13 624	164	152	138	454	106
QUERETARO	1 033	-	-	1 033	37	-	-	37	37
SAN LUIS POTOSI	365	129	92	586	5	4	4	13	3
TAMAULIPAS	929	440	398	1 767	34	24	23	81	34
TLAXCALA	1 632	1 429	1 203	4 264	47	43	39	129	30
VERACRUZ	22 374	16 616	13 596	52 586	772	605	524	1 901	620
T O T A L	60 242	47 845	40 371	148 458	2 029	1 724	1 547	5 300	1 605

(CUADRO N° 4)

ENERO DE 1985

UNIDAD DE TELESECUNDARIA
ESTADÍSTICA ESCOLAR
1984 - 1985
INICIO DE CURSO
ADMINISTRACION ESTATAL

(CUADRO N° 5)

222

ENTIDAD	ALUMNOS				GRUPOS				NUMERO DE ESCUELAS
	1º	2º	3º	TOTAL	1º	2º	3º	TOTAL	
AGUASCALIENTES	905	576	470	1 951	39	32	31	102	36
CHIAPAS	7 287	4 885	3 153	15 325	409	352	271	1 032	427
CHIHUAHUA	524	383	279	1 186	21	25	27	73	27
CURANGO	2 795	1 419	646	4 860	157	101	53	311	157
GUANAJUATO	13 843	9 545	6 783	30 171	478	411	330	1 219	334
GUERRERO	1 128	908	735	2 671	56	49	47	152	54
MEXICO	5 474	2 952	1 406	9 832	304	164	92	560	310
MICHOCAN	4 830	3 122	1 311	9 263	265	139	50	454	250
NAVARRIT	2 613	2 058	604	5 275	142	126	29	297	142
PUEBLA	12 154	9 854	8 761	30 809	576	553	537	1 666	555
QUINTANA ROO	580	534	538	1 652	34	33	33	100	35
SAN LUIS POTOSI	15 146	8 897	7 129	31 172	1 091	907	857	2 855	1 082
SONORA	2 977	2 534	1 631	7 392	174	175	158	507	168
TABASCO	3 460	2 718	2 234	8 412	152	145	134	431	138
TLAXCALA	1 079	933	662	2 574	45	41	38	124	44
ZACATECAS	8 506	5 987	4 032	18 525	571	491	351	1 413	578
T O T A L	83 341	57 105	40 624	181 070	4 514	3 764	3 038	11 316	4 337

ENERO DE 1985

DIRECCION GENERAL DE TELESECUNDARIA
ESTADISTICA ESCOLAR

1985 - 1986

ADMINISTRACION FEDERAL

(CUADRO N° 6)

(INICIO DE CURSOS)

225

ENTIDAD	ALUMNOS				GRUPOS				NUMERO DE ESCUELAS
	1º	2º	3º	TOTAL	1º	2º	3º	TOTAL	
DISTRITO FEDERAL	2 976	3 029	2 475	8 480	62	65	58	185	42
HIDALGO	8 965	7 477	6 182	22 624	328	308	279	915	274
JALISCO	996	-	-	996	45	-	-	45	40
MEXICO	10 544	9 300	8 834	28 678	316	303	292	911	179
MORELOS	2 380	1 835	1 546	5 761	77	61	58	196	58
QUINTANA ROO	5 446	4 374	3 569	13 389	243	230	203	676	235
PUEBLA	5 981	4 776	4 197	14 954	156	160	146	462	105
QUERETARO	1 687	864	-	2 551	73	37	-	110	69
SAN LUIS POTOSI	94	105	99	298	3	3	3	9	2
TAMAULIPAS	1 022	726	378	2 126	40	34	24	98	40
TLAXCALA	1 521	1 273	1 181	3 975	52	50	44	146	30
VERACRUZ	26 248	22 615	16 428	65 291	892	769	605	2 266	692
T O T A L	67 860	55 374	44 889	169 123	2 287	2 020	1 712	6 019	1 767

DIRECCION GENERAL DE TELESECUNDARIA
ESTADISTICA ESCOLAR

1985 - 1986

ADMINISTRACION ESTATAL
(INICIO DE CURSOS)

(CUADRO N° 7)

ENTIDAD	ALUMNOS				GRUPOS				NUMERO DE ESCUELAS
	1º	2º	3º	TOTAL	1º	2º	3º	TOTAL	
AGUASCALIENTES	860	670	492	2 022	41	36	31	108	36
CHIAPAS	7 423	5 871	4 185	17 479	439	409	354	1 202	429
CHIHUAHUA	167	271	238	976	30	26	25	81	31
DURANGO	2 394	1 979	1 168	5 541	167	153	100	420	153
GUANAJUATO	14 189	10 886	8 181	33 256	496	469	396	1 361	397
GUERRERO	1 102	942	688	2 732	58	53	47	158	56
MEXICO	5 209	4 343	2 677	12 229	311	305	185	801	319
MICHUACAN	6 788	4 072	2 715	13 575	264	253	131	648	251
NAHARRIT	2 197	2 114	1 798	6 109	140	142	125	407	143
PUEBLA	12 820	10 712	8 967	32 499	591	594	546	1 731	553
QUINTANA ROO	787	513	378	1 678	38	33	32	103	36
SAN LUIS POTOSI	14 217	11 448	7 325	32 990	1 063	1 045	899	3 007	1 072
SONORA	3 236	2 537	2 177	7 950	180	173	170	523	174
TARASCO	3 798	3 158	2 511	9 467	157	151	141	449	141
TLAXCALA	1 153	972	776	2 901	47	46	41	134	44
ZACATECAS	7 930	5 951	4 593	18 474	546	540	467	1 553	576
T C T A L	84 570	66 439	48 869	199 878	4 568	4 428	3 690	12 686	4 422

UNIDAD DE TELESECUNDARIA
ESTADISTICA ESCOLAR

1983 - 1984

(RESUMEN)

ADMINISTRACION	A L U M N O S				G R U P O S				No. DE ESCUELAS
	1o.	2o.	3o.	T O T A L	1o.	2o.	3o.	T O T A L	
FEDERAL	52 690	44 730	35 581	133 001	1 784	1 593	1 305	4 682	1 407
ESTATAL	74 430	51 451	41 990	167 871	3 844	3 180	2 501	9 525	3 756
T O T A L	127 120	96 181	77 571	300 872	5 628	4 773	3 806	14 207	5 163

ENERO DE 1984

(CUADRO N° B)

UNIDAD DE TELESECUNDARIA

ESTADISTICA ESCOLAR

1984 - 1985

INICIO DE CURSO

ADMINISTRACION	ALUMNOS				GRUPOS				NUMERO DE ESCUELAS
	1º	2º	3º	TOTAL	1º	2º	3º	TOTAL	
FEDERAL	60 242	47 845	40 371	148 458	2 029	1 724	1 547	5 300	1 605
ESTATAL	83 341	57 105	40 624	181 070	4 514	3 764	3 038	11 316	4 387
T O T A L	143 583	104 950	80 995	329 528	6 543	5 488	4 585	16 616	5 992

(CUADRO N° 9)

ENERO DE 1985.

DIRECCION GENERAL DE TELESECUNDARIA

ESTADISTICA ESCOLAR

1985 - 1986

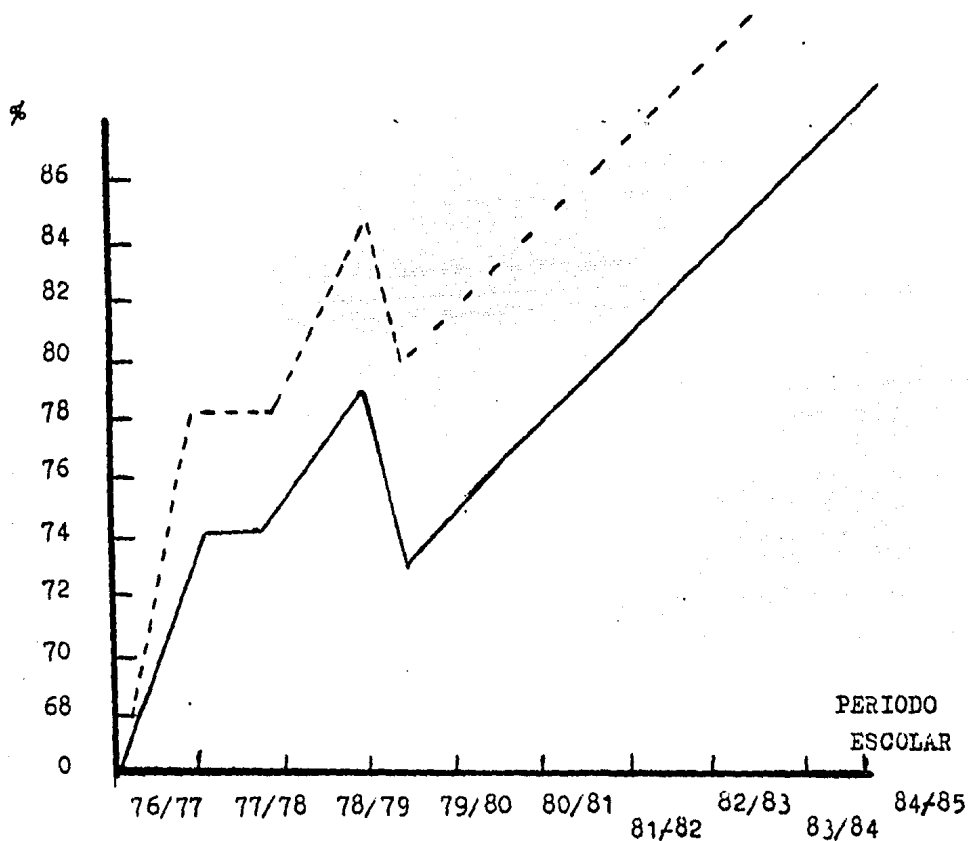
(INICIO DE CURSOS)

ADMINISTRACION	ALUMNOS				GRUPOS				NUMERO DE ESCUELAS
	1º	2º	3º	TOTAL	1º	2º	3º	TOTAL	
FEDERAL	67 860	56 374	44 889	169 123	2 287	2 020	1 712	6 019	1 767
ESTATAL	84 570	66 439	48 869	199 878	4 568	4 428	3 690	12 686	2 482
T O T A L	152 430	122 813	93 758	369 001	6 855	6 448	5 402	18 705	6 189

(CUADRO N° 10)

ENERO DE 1986.

EFICIENCIA TERMINAL E INDICE DE RETENCION DE TELESECUNDARIA



— Eficiencia terminal
 - - - - - Indice de retención

(GRAFICA N° 12)

* Estimación según datos

NOTA: Datos tomados del folleto de la 1er. Reunión Nacional de Telesecundaria (abril 1982)

EDAD DE LOS DOCENTES

AÑO PROMEDIO	n	
23-27	4500	68
28-32	2200	-
38 ó más	3300	-

(CUADRO N° 11)

INGRESO DE TELESECUNDARIA EXCLUSIVAMENTE

n	%	% nacional
7200	72	77

(CUADRO N° 12)

ANTIGUEDAD EN TELESECUNDARIA

AÑOS PROMEDIO	n	% nacional
1 ó menos	1700	-
2-5	4400	49
6-10	2200	35
11 ó más	1700	14

(CUADRO N° 13)

ANTIGUEDAD EN LA ENSEÑANZA

AÑOS PROMEDIO	n	% nacional
1 ó menos	2200	-
2-5	2800	38
6-10	1700	-
11 ó más	2800	
Omisión	500	-

(CUADRO No. 14)

ESTUDIOS ALCANZADOS POR LOS DOCENTES

NIVEL	n	% nacional
PREPARATORIA		
O EQUIVALENTE	1100	
NORMAL	2800	3400
NORMAL SUPERIOR	500	3300
UNIVERSIDAD	1100	-

(CUADRO No.15)

CAPACITACION ESPEJIFICA PARA DOCENTES

RECIBIO	n
SI	3500
NO	6400
OMISION	600

(CUADRO No 16)

CONCLUSIONES

El sistema de enseñanza secundaria por televisión, representa hoy en día, la aplicación básica de los conceptos metodológicos, paralelos al principio propio de la tecnología educativa.

Y en cuya aplicación debidamente sistematizada englobaliza el quehacer educativo, satisfaciendo las necesidades cada vez más exigibles por nuestra sociedad.

Por lo que es de vital importancia tomar en cuenta los resultados obtenidos por la telesecundaria, por exhortar a los investigadores de la educación, a profuncizar sus estudios sobre la aplicación de los medios masivos de la comunicación ya que la amplia gama de recursos que éstos ofrecen dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje son inagotables.

No hay que olvidar que la televisión, particularmente, es una realidad que día a día se incrementa dentro del número cada vez mayor de familias.

Y que por lo tanto la cantidad de teleespectadores es cada vez mayor.

Siendo ésto ampliamente provechoso para confines ideológicos meramente nocivos para el individuo, ya que la trayectoria de sus mensajes, lo orillan hacia cambios conductuales que van desde la influencia ajena a sus verdaderos intereses y necesidades de formación educativa, hasta la distorsión de la realidad, del mundo que lo rodea.

Bien podemos proponer que si la televisión, expone sus modelos de información, esparcimiento, etc. el televidente deberá seleccionar adecuadamente los programas que lo conduzcan hacia acercamiento comunicativo entre los miembros de su familia asumiendo actividades creativas y críticas, capaces de concientizar una educación, menos enajenada y más útil a la formación de sus intereses, como parte de su desarrollo armónico e integral.

Por otro lado, es cierto que no podemos modificar la programación televisiva, debido a la línea político-ideológica a la cual está sujeta, pero lo que si podemos y de hecho debemos modificar es nuestra concepción y ampliar nuestro criterio del como y para que, son de utilidad los programas vistos para así poder alimentar, nuestra fuente de conocimientos dentro del proceso; Enseñanza-Aprendizaje.

Para que de ésta manera, en un futuro no muy lejano pero si promisorio, se implique y amplie la perspectiva que la televisión ocupa, como promotor y satisfactor hacia el cumplimiento de los fines que persigue, nuestra educación.

Finalmente, podemos agregar que el primer paso ya está dado ya que es precisamente; el sistema de enseñanza por televisión a través de su modalidad escolarizada, y programas educativos, quién va enmarcando la pauta para responder a la masificación de la enseñanza y a la calidad en el nivel medio.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ABRUCH LINDER MIGUEL. COMPILADOR, E.N.E.P. ACATLAN, U.N.A.M. METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES., MEX. PUBLICACIONES, - E.N.E.P. ACATLAN. 1983.
- 2.- AGUILAR JOSE ANTONIO Y BLACK ALBERTO, PLANEACION ESCOLAR Y FORMULACION DE PROYECTOS. MEX. TRILLAS 1983.
- 3.- ALONSO J. ANTONIO. METODOLOGIA. MEX. EDICOL. 1983.
- 4.- ARNAZ JOSE ANTONIO. LA PLANEACION CURRICULAR MEX. TRILLAS 1983.
- 5.- BAENA PAZ GUILLERMINA. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION. MEX. EDITORES UNIDOS MEXICANOS, S.A. 1980.
- 6.- BORDIEU Y OTROS. EL OFICIO DEL SOCIOLOGO.MEX. SIGLO XXI 1981.
- 7.- BRAUNSTEIN NESTOR A. PSICOLOGIA, IDEOLOGIA, Y CIENCIA. MEX. SIGLO XXI. 1984.
- 8.- BRIBIESCA SUMANO MA. ELENA. NOTAS INTRODUCTORIAS AL ESTUDIO DE LA PALEOGRAFIA. MEX. S.E.P. 1980.
- 9.- BUNGE MARIO. LA CIENCIA, SU METODO Y SU FILOSOFIA. MEDELLIN COLOMBIA. LOGOS. 1958.
- 10.-CASTAÑEDA YANES MARGARITA. LOS MEDIOS DE LA COMUNICACION Y LA TECNOLOGIA EDUCATIVA. MEX. TRILLAS. 1982.

- 11.- CASTRO EUSEBIO. MANUAL DE ETIMOLOGIA GRECOLATINA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. MEX. IMPRESORA AMBRIS. 1967.
- 12.- COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA. TECNOLOGIA EDUCATIVA. MEX. DEPARTAMENTO DE TALLERES Y EDICIONES DE CONALEP. 1984.
- 13.- CONTRERAS ELSA E OGALDE ISABEL. PRINCIPIOS DE TECNOLOGIA EDUCATIVA. MEX. EDICOL. 1983.
- 14.- DALE E. AUDIOVISUAL METHODS IN TEACHING, THE DRYDEN PRESS HOLT RENCARTH AND WINSTON, N.Y. 1969. 3A. ED.
- 15.- DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION.
- 16.- FREIRE PAULO. EXTENSION Y COMUNICACION, LA CONCIENTIZACION EN EL MUNDO RURAL. MEX. SIGLO XXI. 1975.
- 17.- GAGO HUGET ANTONIO. ELABORACION DE CARTAS DESCRIPTIVAS MEX. TRILLAS 1982.
- 18.- GAMEZ JIMENEZ LUIS. TECNOLOGIA EDUCATIVA PARTE I MEX. GALPE 1980.
- 19.- GARCIA JIMENEZ LUIS. TELEVISION EDUCATIVA PARA AMERICA. LATINA. MEX. PORRUA. 1970.
- 20.- GARY LORD J. H. TELEVISION EDUCATIVA, GUIA PARA SU UTILIZACION POR MAESTROS Y ADMINISTRADORES. MEX. TRILLAS 1972.

- 21.- GERBER G. TEORIA DE LA COMUNICACION Y SUS IMPLICACIONES EN LA ENSEÑANZA. LA EDUCACION HOY VOL. I BARCELONA. 1973.
- 22.- GILBERT ROGER. LAS IDEAS ACTUALES EN PEDAGOGIA. MEX. GRIJALBO. 1977.
- 23.- JARROLD E. KEMP. PLANIFICACION DE MATERIALES AUDIOVISUALES MEX. REPRESENTACIONES Y SERVICIOS. S.A. I.L.C.E. 1973.
- 24.- J. MAYO. TEACHER OBSERVATION IN MEX. INSTITUTE FOR COMUNICATION RESEARCH, STANFORD UNIVERSITY. U.S.A. 1973.
- 25.- KURI C. ALFREDO. Y FOLLARI ROBERTO. SOMPOSIO SOBRE ALTERNATIVAS UNIVERSITARIAS, UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA, AZCAPOTZALCO. MEX. 1980.
- 26.- LEMUS LUIS ARTURO. PEDAGOGIA TEMAS FUNDAMENTALES. BUENOS AIRES, ARGENTINA, KAPELUSZ. 1981.
- 27.- MANACORDA M. A. MARX Y LA PEDAGOGIA MODERNA. OIKOS/TAU. S.A. BARCELONA. 1969.
- 28.-MC. GUIGAN F.J. PSICOLOGIA EXPERIMENTAL, ENFOQUE METODOLOGICO. MEX. TRILLAS. 1983.
- 29.- MILLAN ANTONIO. LENGUA HABLADA Y LENGUA ESCRITA. MEX. A.N.U.I.E.S. 1973.
- 30.- NASSIF RICARDO. PEDAGOGIA GENERAL. BUENOS AIRES ARGENTINA KAPELUSZ. 1980.

- 31.- PAOLI J. ANTONIO. COMUNICACION. MEX. EDICOL. 1979.
- 32.- PLAN DE DESARROLLO NACIONAL . MEX. 1980-81
- 33.- PRIETO CASTILLO DANIEL. DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA.
EDUCATIVA EN MEXICO. MEX. I.L.C.E. 1982.
- 34.- PUIGROS ADRIANA. EDUCACION EN AMERICA LATINA. MEX.
NUEVA IMAGEN. 1983.
- 35.- REDONDO E.G. EDUCACION Y COMUNICACION C.S.I.C. MADRID
1959.
- 36.- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. BOLETIN INFORMATIVO DE
SISTEMAS ABIERTOS EN MEXICO MEX. 1981.
- 37.- IDEM. TERMINOLOGIA DE LOS SISTEMAS ABIERTOS DE EDUCACION
EN MEXICO. 1981.
- 38.- IDEM. EDUCACION PARA TODOS. MEX. 1979.