

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

20
24

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

EVALUACION DE LA TELEVISION
EDUCATIVA DEL SISTEMA DE
ENSEÑANZA ABIERTA DEL COLEGIO
DE BACHILLERES

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de

Licenciado en Periodismo y Comunicación Colectiva

Presenta

J. Tulio Nivardo Ortiz Uribe

México, D.F., agosto de 1986



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.

INDICE

	Pág.
Prólogo	I
Introducción	1
Capítulo I. LA TELEVISION EDUCATIVA	7
1. Qué se entiende por televisión educativa. 1.1. Definición. 1.2 Rasgos y significación del medio. 1.2.1. Falta de retroalimentación inmediata. 1.2.2. Redundancia. 1.2.3. Medio despersonalizado. 1.2.4. Medio "frío". 1.2.5. Simultaneidad. 1.2.6. Bajo nivel de información visual.	
2. Ventajas de la televisión educativa. 2.1. Usos adecuados. 2.2. La televisión y su integración a otros medios. 2.2.1. Motiva la atención. 2.2.2. Su alcance y penetración.	
3. Limitaciones de la televisión educativa. 3.1. Posibles soluciones. 3.1.1. Carece de retroalimentación. 3.1.2. Inflexible en su ritmo. 3.1.3. Impide conocer la reacción momentánea de los alumnos. 3.1.4. Rígido en sus horarios.	
4. El papel de la televisión en los sistemas educativos. 4.1. Fines y objetivos. 4.2. Cuándo y cómo debe emplearse. 4.3. A quiénes se dirige. Notas bibliográficas.	
Capítulo II. UN MODELO DE EVALUACION	39
1. La necesidad de un modelo. 1.1. Definiciones de evaluación y medición. 1.2. Tipos y modelos de evaluación.	
2. Modelo de contexto, insumo, proceso y producto. 2.1. Descripción del modelo. 2.2. Objetivos del modelo. 2.3. Componentes de evaluación del modelo CIPP.	
3. Modelo propuesto. 3.1. Descripción de actividades. Notas bibliográficas.	
Capítulo III. EL EMISOR	60
1. El Colegio de Bachilleres en el sistema educativo nacional. 1.1. Fines y objetivos. 1.2. Atención de la demanda.	
2. ¿Qué es el Sistema de Enseñanza Abierta? 2.1. Marco legal. 2.2. Objetivos. 2.3. Características esenciales. 2.4. El modelo operativo del SEA. 2.5. Logros alcanzados. Notas bibliográficas.	

	Pág.
Capítulo IV. EL MENSAJE. EVALUACION DE GUIONES DE TV	87
1. Diseño de la muestra. 1.1. Muestra de guiones de televisión.	
2. Determinación del instrumento de evaluación. 2.1. Ficha modelo para la evaluación de guiones. 2.2. Instructivo para la aplicación de la ficha.	
3. Resultados de la evaluación. Gráficas. Notas bibliográficas.	
Capítulo V. EL RECEPTOR. ENCUESTA DE OPINION	110
1. El método. 1.1. Consideraciones.	
2. El cuestionario.	
3. Resultados. 3.1. Reseña de tablas.	
4. Conclusiones de la encuesta. 4.1. Telemódulo La expresión oral. 4.2. Telemódulo Calorimetría.	
CONCLUSIONES	146
BIBLIOGRAFIA GENERAL	150

PROLOGO

¿Cuáles son las consecuencias inmediatas de utilizar la televisión en cuestiones educativas? Bajo esta perspectiva general, se analiza en el presente trabajo un caso concreto: la televisión educativa del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres.

El interés primordial por investigar este caso, se inició durante nuestra permanencia en esa Institución, a la que servimos por espacio de siete años. Ahí constatamos que los sistemas de educación no formal son un logro de la tecnología educativa, los cuales, bien orientados, contribuyen eficazmente a suplir las carencias que en ese aspecto padecen aún una gran cantidad de mexicanos, adultos en su mayoría. La segunda y no menos definitiva motivación, surgió al reflexionar sobre el verdadero papel que deben desempeñar los medios de comunicación colectiva en nuestra sociedad.

Estamos ciertos de que la televisión puede y debe servir a propósitos más nobles, a engrandecer y no a manipular el espíritu del hombre, a cultivar y no a estancar la inteligencia, a impulsar la crítica y no la pasión mediatizadora, en fin, a informar y entretener sin la divisa que alienta a los monopolios televisivos: el afán de lucro y la ganancia política.

La investigación se organizó de la siguiente manera:

En el Capítulo I se analiza a la televisión educativa como tal, es decir, como un medio electrónico que se dedica a la difusión de conocimientos. En esta parte se revisan las ventajas y limitaciones que se le han encontrado cuando opera en el ámbito educativo, así como el papel que generalmente se le asigna en los sistemas de educación no formal.

En el Capítulo II se estudian diferentes modelos de evaluación y se hace una propuesta de modelo que permita medir las diversas variables que inciden en un proceso de comunicación educativa, como es el caso de la televisión del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres.

Por lo que toca al Capítulo III, en él se hace un análisis de las características del emisor: fines y objetivos y sus alcances dentro del sistema educativo nacional, así como de la estructura operativa de su sistema abierto.

El mensaje. Evaluación de guiones de televisión, es el nombre del Capítulo IV. Aquí se diseña una muestra representativa de guiones, se determina y aplica un instrumento de evaluación y se explican los resultados.

Finalmente, el Capítulo V nos sirve para dar a conocer la opinión de los receptores (estudiantes) sobre algunos programas de televisión, información recabada mediante un cuestionario aplicado en los cinco centros de estudio del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres.

Deseo en este espacio ofrecer los siguientes agradecimientos: al licenciado Rafael Gutiérrez Chavero, por su invaluable apoyo en la elaboración de este trabajo de investigación; al doctor Arturo Nava Jaimes, por su orientación en la redacción de los capítulos IV y V, y por su sugerencia del modelo de evaluación propuesto en el capítulo II; al jurado que integran la licenciada Silvia Molina y Vedia, profesora Delia Crovi, profesor Federico del Valle y licenciado José de Villa, por su comprensión y sugerencias finales. Asimismo mi agradecimiento a la licenciada Beatriz Jiménez, subdirectora académica del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres por el material que me proporcionó.

J. Tulio Nivardo Ortiz Uribe

INTRODUCCION

Este trabajo surge de la necesidad por conocer las aportaciones que en materia de televisión educativa, se están dando en el Sistema de Enseñanza Abierta (SEA) del Colegio de Bachilleres (CB).

Esta institución inició en abril de 1976, una nueva experiencia educativa en nuestro país al implantar el bachillerato abierto y usar la televisión, entre otros recursos, para transmitir programas previamente grabados a los que denominó "telemódulos", con el objeto de que sirvieran de apoyo a los libros de texto que ese organismo edita especialmente para sus cursos.

En los últimos diez años, diversas circunstancias han motivado el interés y el desarrollo de los sistemas de educación abierta. Este modelo, basado en el autodidactismo, ha tomado auge debido a la necesidad que sienten los obreros, campesinos, empleados y amas de casa de prepararse y superarse, pero que no lo habían hecho por falta de tiempo, de recursos económicos, de cupo en los planteles o de adaptación individual a la enseñanza escolarizada.

En la actualidad estos sistemas cubren la formación que va desde la alfabetización hasta la educación universitaria.

En términos generales, podemos afirmar que todas las instituciones que soportan sistemas abiertos, concibieron a éstos de acuerdo al modelo de la Universidad Abierta de Inglaterra, que inició sus actividades al principio de la década de los 70, y que entre otras características tiene la de emplear la televisión como un medio para apoyar la aplicación de experiencias de aprendizaje.

El Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres no fue la excepción,

y dentro de su estrategia de medios de enseñanza, incluye la televisión "como lo está haciendo la Universidad Abierta de Inglaterra".

A diez años de que el SEA del CB inició la aplicación de la televisión con fines educativos (TVE), no existe todavía una investigación que nos indique si los programas cumplen la función que les fue originalmente asignada.

En consecuencia, nuestra intención es la de analizar los programas de TVE de esa institución y medir su efectividad y su función, con el propósito de contribuir, aunque en forma modesta, a un mejor conocimiento de los medios de comunicación colectiva.

Planteamiento del Problema

En los últimos tiempos se ha incrementado notablemente en nuestro país, el uso de los medios audiovisuales, particularmente de la televisión, como parte de un plan general que pretende modernizar la educación ⁽¹⁾.

Este fenómeno tiene relación con la necesidad de proporcionar educación a grupos numerosos, producto de la creciente expansión de la matrícula y con la política de diseñar y desarrollar programas de educación no formal, tales como educación de adultos, capacitación para el trabajo, planificación familiar, alfabetización, etcétera.

Sin embargo el desarrollo de la televisión educativa, no vino aparejado con un programa de capacitación de profesores que permitiera un adecuado aprovechamiento del medio, ni se ha investigado lo suficiente para explicar los problemas derivados de su inclusión en apoyo a los programas curriculares.

Se presenta pues como una necesidad de primer orden, analizar la experiencia que sobre TVE ha tenido el Colegio de Bachilleres, con el fin de obtener un conoci-

miento más objetivo y sacar conclusiones que sean útiles en la planificación, producción y utilización de la televisión en ese ámbito.

Diversos investigadores están de acuerdo en que un número considerable de investigaciones "demuestran que la televisión puede producir resultados educativos iguales a los obtenidos por medio de otros métodos" (2).

Denis McQuail⁽³⁾ aclara que la mayor parte de las pruebas favorecen claramente la conclusión de que, como medio de transmitir información de hechos, la televisión obtiene resultados por lo menos tan buenos como los restantes medios de presentación y potencialmente mejores.

Por su parte Wilbur Schramm⁽⁴⁾, especialista en comunicación, está de acuerdo con el anterior al señalar que:

"Dada una situación razonablemente favorable, un alumno aprende rá a través de cualquier medio, bien sea televisión, radio, instrucción programada... ya que los mismo hechos que controlan el grado de aprendizaje que se puede obtener de un maestro cara a cara, controlan también el grado de enseñanza que se obtiene de los medios educativos, entre otros, la relevancia y claridad del contenido, la capacidad individual, el deseo de aprender, la atención, el interés al tema..."

Al parecer este tipo de descubrimientos son válidos en una amplia variedad de situaciones televisivas: clases de distinta duración, clases con discusión posterior, clases por circuito abierto o cerrado, conferencias; son válidos también en cuanto que al parecer no hay ninguna limitación sobre el tipo de materias que se puedan enseñar por televisión (5).

Puesto que nuestro trabajo tiene relación con los sistemas abiertos, debemos mencionar que Norman McKenzie⁽⁶⁾ considera que hay dos razones fundamentales por las que se debe usar la televisión en dichos sistemas: es atractiva y tiene versatilidad pedagógica. El primer aserto está relacionado con el hecho de que la TV

tiene un alto poder de comunicación, producto de la combinación de imagen, movimiento y sonido. El segundo, con los usos apropiados que se le han encontrado a la TVE (hasta 23), que van desde la demostración de experimentos, hasta la ilustración de principios abstractos por medio de modelos físicos.

Ahora bien, en el documento de planeación del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres, se determina que "las grabaciones de TV tendrán como principal objetivo didáctico ser motivacionales y de apoyo o refuerzo a los temas desarrollados por los módulos del curso, o para demostraciones en donde la voz, los sonidos o las imágenes son fundamentales para explicar procesos, cambios o pruebas" (7)

Objetivos de la Investigación

De acuerdo con los planteamientos anteriores, el objetivo de este trabajo es establecer un marco de referencia y un modelo de evaluación que permitan identificar y evaluar las variables que participan en un proceso de comunicación educativa a través de la televisión y aplicar este modelo a la televisión del Colegio de Bachilleres, para medir su eficiencia y ver en qué medida se ajusta a los objetivos planteados originalmente.

Significado del Problema

La resolución de este problema de investigación, tendría desde nuestro particular punto de vista, dos significados:

- a. Ayudar a consolidar, en el área de materiales audiovisuales, a los sistemas de enseñanza abierta, los que pretenden cubrir el déficit de la demanda educativa, ofreciendo a toda persona, en cualquier circunstancia, la oportunidad de aprender.

- b. Al determinar en qué medida cumplen los telemódulos con la función que les fue asignada, habrá un avance, aunque modesto, en beneficio de la aplicación de los medios de comunicación colectiva en el sistema educativo nacional, pero principalmente de los alumnos del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres.

Supuestos y Limitaciones

Este trabajo de investigación no toma en cuenta los aspectos de producción televisiva ni los contenidos académicos determinados en el plan de estudios vigente en el Colegio de Bachilleres. Sin duda son aspectos importantes, pero deben ser motivo de otra investigación sobre el particular.

Notas bibliográficas

1. Meléndez Crespo, Ana, "La educación y la comunicación en México", en Perfiles Educativos, núm. 5, Nueva Epoca, abril-junio de 1984, p. 5.
2. Mc Quail, Denis, "Televisión y educación", en Halloran, James D., Los efectos de la televisión, Madrid, Editora Nacional, 1974, p. 357.
3. Ibid., p. 358
4. Schramm, Wilbur, et. al. : The new media: memo to educational planners, París, UNESCO, 1967, p. 65.
5. McQuail, Denis, op. cit., p. 359.
6. McKenzie, Norman, Open learning, París, UNESCO, 1975, p. 63.
7. Hisi Pedroza, Miguel, Proyecto General del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres, punto 2.8 del documento núm. 4. Mecanográfico s/f.

CAPITULO I

LA TELEVISION EDUCATIVA

1. Qué se Entiende por Televisión Educativa

1.1. Definición

Si de algún punto debemos partir, hay que estar de acuerdo en que la televisión es, actualmente, el medio de comunicación más flexible, dinámico y controvertido que existe ⁽¹⁾.

Si bien es cierto que la televisión es en sí un fenómeno reciente, la televisión educativa (TVE) lo es aún más, y puede decirse que en muchos aspectos se encuentra todavía en una etapa experimental.

Para el caso que nos compete, y cuando este medio se emplea para transmitir información y cultura, es decir, cuando se emplea con fines educativos, habrá que ponerse de acuerdo en lo que se entiende por televisión educativa: Cuáles son sus fines y objetivos; cómo y cuando debe emplearse; a quiénes debe dirigirse, pero sobre todo, contestarnos la interrogante: ¿Puede mejorar la educación o acortar el tiempo necesario para que los estudiantes adquieran un acervo específico de información?

Al parecer, los estudiosos de la materia no han logrado ponerse de acuerdo en cuanto a la precisión del concepto. Mientras que para unos es "un recurso de aprendizaje", para otros es la enseñanza de "un conjunto específico de materias". Al respecto nos dicen Koenig y Allen ⁽²⁾:

"... no se ha logrado todavía una fórmula precisa que responda en forma concreta y definitiva a la pregunta: ¿Qué es TVE?, ya que las provisionalmente manejadas adolecen de falta de precisión y rigor".

No son los únicos autores que ven con dificultad el área en que debería desarrollarse la televisión educativa. La siguiente cita de Korte, D., con firma lo dicho:

"... un tema que sigue suscitando aún un problema real es la amplitud en que dichos medios pueden contribuir a la comunicación del conocimiento. Especialmente en la esfera tan importante de la educación y la enseñanza, las opiniones sobre este punto varían enormemente". (3)

Ciertamente no debe ser fácil enmarcar las funciones específicas de la televisión aplicadas a la enseñanza, toda vez que ese medio de comunicación no nació para ese fin, ni los sistemas y equipos han sido desarrollados primordialmente para servir a propósitos educativos; y si se toma en cuenta la diversidad de intereses, políticas y filosofías al respecto, el asunto se complica.

Sin embargo, trataremos de aclarar, de acuerdo a las definiciones que tenemos, el concepto de televisión educativa. George Gordon, en su libro: "Televisión educativa", trata de dar una definición:

"... [son las] transmisiones electrónicas cuya función consiste en enseñar un conjunto específico de materias a los alumnos, en sus hogares o en las escuelas, cuando esas materias forman parte de un curso formal de estudios". (4)

Disentimos del concepto anterior, ya que como está planteado se contra pone a dos aspectos fundamentales de la televisión: su versatilidad y flexibilidad. De hecho, si determinado material educativo no forma parte de algún curso formal, ¿no se está realizando televisión educativa?

Los ya citados Koenig y Allen ⁽⁵⁾, complementan la anterior información cuando afirman:

"... la televisión educativa es un medio que difunde programas dedicados a la información, a la instrucción, a temas culturales y de interés general..."

Por su parte Jaime Goded ⁽⁶⁾ da la siguiente explicación:

"... la enseñanza por la imagen puede definirse como la utilización consciente de modernos procedimientos... de expresión, difusión e información en el proceso de la enseñanza".

Visto todo lo anterior, y para los efectos de este trabajo, proponemos la siguiente definición operativa: La televisión educativa es un medio electrónico dedicado a la difusión de contenidos educativos, dirigidos a un público específico en el hogar o escuela, en forma total, parcial o complementaria.

1.2. Rasgos y significación del medio

Con base en las consideraciones anteriores, trataremos de identificar los rasgos característicos del medio televisivo, al tiempo que hacemos un breve análisis de su significación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La televisión presenta seis rasgos fundamentales, a saber: 1. Falta de retroalimentación inmediata; 2. Redundancia; 3. Medio despersonalizado; 4. Medio "frío"; 5. Simultaneidad y, 6. Bajo nivel de información visual.

1.2.1. Falta de retroalimentación inmediata. Se entiende por retroalimentación, la información de retorno que proviene del receptor al

emisor, y que le indica a éste cómo se desarrolla su mensaje.

La televisión, al igual que los demás medios de comunicación colectiva carecen o tienen poca retroalimentación inmediata. No es el caso de la comunicación interpersonal, donde emisor y receptor van ajustando sus mensajes, de acuerdo a la información que obtienen, de tal modo que durante el proceso hay respuestas inmediatas que permiten adecuar la información a fin de lograr el éxito. Es obvio que en la televisión, no se da una situación igual.

"La corriente unidireccional es aparentemente una de las características permanentes de la televisión. ¿Qué importancia tiene este hecho para el educador? Creemos que lo fundamental reside en la aparición de ciertos problemas psicológicos, en especial problemas de adaptación, en los docentes-actores y probablemente en los alumnos". (7)

Las consideraciones anteriores no significan, desde luego, que los alumnos no aprendan por medio de la televisión, al igual que aprenden con libros, grabaciones de radio o películas, elementos que operan también sobre el mismo modelo. Se sabe que hay cambio de actitudes en los alumnos o refuerzo de las preexistentes y esto es medible por medio de exámenes. Los estudios que Wilbur Schramm ha realizado sobre el particular, así lo confirman:

"... dada una situación razonablemente favorable, un alumno aprenderá de cualquier medio -televisión, radio, instrucción programada, películas, filmas y otros. Esto ha sido demostrado en cientos de experimentos. En general, los mismos factores que controlan la cantidad de aprendizaje adquirido de un maestro cara a cara, también controlan la cantidad de aprendizaje adquirido a través de los medios educativos; entre otros, la pertinencia y la claridad

del contenido, las capacidades individuales, la motivación para aprender, la atención, el interés en la materia, el respeto y el afecto por el maestro, el énfasis y la repercusión de los puntos principales que se tienen que aprender y el ensayo del alumno". (8)

1.2.2. Redundancia. David K. Berlo (9), en su libro: "El proceso de la comunicación", define la redundancia de la siguiente manera:

"Definimos la redundancia como el complemento de la entropía. Al aumentar la entropía disminuye la redundancia. Al aumentar la redundancia disminuye la entropía o incertidumbre. Mencionamos esto para ilustrar el hecho de que la redundancia en la comunicación no debe ser vista como inconveniente".

La televisión puede echar mano de diversos factores que pueden contribuir a aumentar la redundancia: música, efectos sonoros, gráficas, fotografías, modelos, películas, mapas, dibujos animados, etcétera. Pero, aclara Berlo, la cuestión no es saber si el mensaje es redundante o no, sino cuándo ésta es útil para hacer más efectivo el mensaje.

Es pues pertinente dilucidar la cantidad de elementos redundantes que se deben incluir en un programa de TVE, con respecto a la información básica. Tal vez la televisión deba resignarse a presentar menos información, en un tiempo dado, que la proporcionada en el aula.

Se estima que: "Esta proporción variará según el tema, el nivel de instrucción y el tipo de estudiantes a los cuales se destina la instrucción" (10).

1.2.3. Medio despersonalizado. Algunos autores afirman⁽¹¹⁾, que la televisión, debido a su propia naturaleza, tiende a despersonalizar y deshumanizar la comunicación, y esta tendencia la ven con preocupación, cuando la televisión "penetra en la sensible área de la educación".

Por el contrario, pensamos que en este sentido existe una corriente teórica, que en muchos casos ha sido demostrada por la investigación. Citaremos primero la opinión de McLuhan⁽¹²⁾:

"... los maestros que enseñan por televisión parecen estar dotados por los públicos estudiantiles con un carácter carismático o místico que rebasa muchísimo los sentimientos que se crean en el aula o en el salón de conferencias. En el curso de muchos estudios de reacciones del público a la enseñanza por televisión se repite este desconcertante hecho. Los espectadores sienten que el maestro tiene una dimensión casi sagrada. Esta impresión no tiene su base en conceptos ni en ideas sino que parece infiltrarse sin que se la invite ni se la explique. Desconcierta tanto a los estudiantes como a los que analizan las reacciones de estos últimos. Seguramente no podría haber un toque más explícito que nos indicase el carácter de la televisión".

Como se puede ver en la cita anterior, la comunicación por televisión no pierde su carácter humano, sino que incluso puede llegar a rebasar esos límites.

J.T. Klapper también destaca esta característica de la televisión, cuando dice que:

"Los medios masivos de información están en sí mismos revestidos de un aura de prestigio para un gran sector del público... tales medios son mirados por muchos miembros de su público con considerable reverencia y... el aparecer en ellos confiere ipso facto un grado de prestigio al concepto, persona u organismo de que se trate" (13).

Por su parte Lazarsfeld y Merton están de acuerdo con el punto, cuando afirman que "Los medios masivos prestigian e incrementan la autoridad de los individuos y grupos legitimando su status" (14)

1.2.4. Medio "frío". El ya multicitado Marshall McLuhan⁽¹⁵⁾, dice que la imagen de la televisión "es de intensidad o definición baja", ya que no brinda "información detallada acerca de los objetivos", y agrega que en cuanto medio frío, tiende a eliminar la excitación, el asombro y las respuestas "cálidas" de los televidentes.

La primera idea se fundamenta en el hecho de que, por ejemplo, los grandes tomas panorámicas del cine, sencillamente son inapreciables en televisión. Para ser más eficaz, ésta última debe adoptar un estilo más íntimo y expositivo, válido también en lo que se refiere a televisión educativa.

La segunda idea se refiere a que la televisión logra implicar a los públicos en procesos que conmueven, "pero que no excita, agita ni despierta", siempre en comparación con el cine.

1.2.5. Simultaneidad. Tocante a este rasgo podemos decir que la televisión es actualmente el único medio que puede permitirnos la observación directa de acontecimientos en el momento de ocurrir. No puede dudarse del valor que esto tiene para la televisión educativa. La observación de la realidad proporciona un mayor enriquecimiento del acto pedagógico.

Por otro lado, el uso de videotapes y películas permiten almacenar información que no es posible reproducir: hechos, personas y ob-

jetos que han desaparecido o están a punto de hacerlo y que no obstante ser eventos pasados, transmiten la sensación de que "algo está sucediendo".

- 1.2.6. **Bajo nivel de información visual.** Este último rasgo de la televisión tiene implicaciones muy importantes para la educación. Siguiendo con McLuhan, este autor considera que una película o una fotografía, contienen mayor información visual que la que nos puede proporcionar la pantalla de televisión. La imagen de ésta es considerablemente más abstracta que la del cine: muchos detalles quedan de lado y deben ser imaginados e intuidos. Al respecto dice McLuhan (16):

"Un acercamiento de televisión no proporciona tanta información como una pequeña parte de una toma o plano distante proyectada en la pantalla cinematográfica".

Si este punto de vista es correcto, la televisión será más eficaz en el tratamiento de ciertos temas y su manera de enfocarlos.

"La televisión puede ilustrar la acción recíproca del sistema y el crecimiento de formas de todas clases, tal como no puede hacerlo ningún otro medio" (17)

2. Ventajas de la Televisión Educativa

En las últimas cinco décadas, el campo de las comunicaciones y la educación han sufrido un proceso de invención y aplicación tan rápido, que aún no pueden vislumbrarse sus efectos a mediano y largo plazo. Los adelantos en la radio, televisión, cine, teléfono, télex, computadoras, sistemas de impresión, grabación y reproducción, han transformado y seguirán transformando las formas en que nos comunicamos con los demás.

Este avance en las comunicaciones parece no tener fin, pues aún se esperan grandes adelantos en las comunicaciones vía satélite, en las técnicas de grabación en televisión y en el uso del cable coaxial, por ejemplo. Los efectos que suponen estas nuevas técnicas, sólo pueden ser adivinados. (18)

Hay que destacar aquí, que la televisión es sólo un recurso al servicio de la educación y como tal tiene sus ventajas y desventajas. El éxito de cualquier medio que se use en un sistema educativo, depende en gran medida de la integración de los diferentes medios utilizados. El análisis que haremos sobre las ventajas de la televisión, no será en función de un hecho aislado, sino como parte de un todo.

2.1. Usos adecuados

Para entrar de lleno al asunto, veamos primero la relación de los usos más adecuados que se han encontrado para la televisión. (19)

2.1.1. Para demostrar experimentos o situaciones experimentales, particularmente:

- a) Donde el equipo o fenómenos a ser observados son grandes, costosos, inaccesibles o difíciles de observar sin equipo especial.
- b) Donde el diseño experimental es complejo.
- c) Donde la medición de la conducta experimental no se reduce fácilmente a una sola escala (p.ej. la conducta humana).
- d) Donde la conducta experimental puede ser influenciada por variables observables, pero fuera de control.

2.1.2. Para llevar a los alumnos material de recursos primarios, es decir películas o grabaciones de video de situaciones reales, donde por

medio de la edición y la selección, puedan demostrar principios vistos en los cursos. Este material puede ser usado para varios propósitos, por ejemplo:

- a) Películas de hechos reales (situaciones de enseñanza, desórdenes mentales, casos clínicos, etc.), para hacer posible el reconocer categorías, síntomas, etc.
 - b) Películas de hechos reales, que permitan a los alumnos analizar una situación, usando principios o criterios establecidos en otra parte del curso.
 - c) Proporcionar a los alumnos, para su análisis, información de diversas fuentes. Además de material contemporáneo, se pueden incluir películas de archivo o material histórico.
- 2.1.3. Para grabar eventos, experimentos, especies, lugares, gente, edificios, etc., que son decisivos para el contenido del curso, pero que es probable que desaparezcan, mueran o sean destruidos en un futuro cercano.
- 2.1.4. Para llevar a los estudiantes los puntos de vista de personas eminentes, que frecuentemente están dispuestas a ser televisadas o filmadas, pero que no lo están para escribir material especial para la institución.
- 2.1.5. Para cambiar las actitudes de los alumnos:
- a) Presentando material en forma novedosa o desde un punto de vista no conocido.
 - b) Presentando material en forma dramatizada, permitiendo a los

alumnos identificarse con las emociones y puntos de vista de los principales actores.

c) Permitiendo a los alumnos identificarse estrechamente con alguien en el programa, que resuelve problemas o cambia sus actitudes como resultado de la evidencia presentada en el programa o ejercicio televisado.

- 2.1.6. Para explicar o demostrar actividades que los alumnos deberán llevar al cabo (experimentos caseros, entrevistas para encuestas).
- 2.1.7. Para retroalimentar a los estudiantes con los resultados de actividades masivas llevadas al cabo por ellos mismos, cuando el tiempo no permita una retroalimentación impresa.
- 2.1.8. Para ilustrar principios que implican cambio o movimiento.
- 2.1.9. Para demostrar principios por medio de modelos físicos, especialmente construidos.
- 2.1.10. Para demostrar principios abstractos, que implican espacios de dos, tres o n dimensiones.
- 2.1.11. Para usar película o videotape animados, en cámara lenta o rápida, a fin de demostrar cambios en el tiempo.
- 2.1.12. Por medio de la actuación, para demostrar métodos o técnicas de la producción dramática o diferentes interpretaciones de las obras dramáticas.
- 2.1.13. Para demostrar procesos de toma de decisiones:
 - a) Filmando u observando el proceso de toma de decisiones cuando

éste se efectúa.

b) Por medio de la dramatización.

c) Por medio de la simulación o el sociodrama.

- 2.1.14. Para condensar o sintetizar en un total coherente, una amplia gama de información que impresa tomaría mucho espacio y no proporcionaría la riqueza de material de información básica necesaria, para que los alumnos evalúen plenamente la situación.
- 2.1.15. Para demostrar cómo principios básicos han sido aplicados en la vida real, en situaciones donde el formarse una imagen mental de la aplicación en su medio ambiente total, es necesario para entender la manera en la cual el principio ha sido aplicado y los problemas que ha enfrentado.
- 2.1.16. Para evaluar la habilidad de los alumnos, pidiéndoles que apliquen principios y conceptos aprendidos en otras partes del curso, explicando o analizando situaciones de la "vida real", presentadas a través de la televisión.
- 2.1.17. Para demostrar el uso de herramientas y equipo y sus efectos.
- 2.1.18. Para demostrar métodos de tocar instrumentos musicales, y la relación entre la música, los músicos y sus instrumentos.
- 2.1.19. Para aumentar la sensación de pertenencia en los alumnos y su identificación con los diseñadores del curso, para hacer la enseñanza menos impersonal.
- 2.1.20. Para reducir el tiempo que requieren los alumnos al captar el contenido.

- 2.1.21. Para que los alumnos mantengan un ritmo; para mantenerlos trabajando regularmente, para romper la inercia al comenzar el estudio nocturno.
- 2.1.22. Para reclutar o atraer nuevos estudiantes; para interesar al público en general sobre algunos temas.
- 2.1.23. Para establecer la credibilidad académica del curso ante el mundo exterior.

De acuerdo a la lista anterior, las posibilidades de utilizar la televisión como complemento en tareas educativas es amplia; cualitativa y cuantitativamente puede dejar resultados satisfactorios.

Citemos un análisis de Wilbur Schramm (20), que aclara y confirma lo anterior:

"...en 393 comparaciones entre la televisión instructiva y la instrucción viva, en 65% no hay diferencia significativa. En 21%, significativamente los alumnos aprendieron más (por televisión); en 14%, significativamente, aprendieron menos por televisión".

Es decir que, en ese ejemplo, de cada 100 alumnos, sólo 14 no pudieron adaptarse a las condiciones del curso por televisión.

James Gay-Lord, en su libro: "TV educativa", está de acuerdo con lo anterior, cuando afirma:

"En la enseñanza de cualquier materia, la experiencia ha demostrado que la televisión... produce resultados tan buenos, cuando menos, como los que se obtienen mediante la instrucción en el salón de clases, por sí sola y, en muchos casos, se obtienen resultados considerablemente mejores". (21)

2.2. La TV y su integración a otros medios

No obstante, y como se apuntó al principio, las ventajas de la TVE sólo

pueden ser analizadas en función de su integración a diferentes medios. Ninguna magia pedagógica especial caracteriza a la televisión educativa.

Es pertinente hacer notar aquí que no importando qué tan extensamente se use la televisión en un sistema educativo, existe la necesidad de proporcionar al estudiante una exposición verbal y/o determinado material (libros ya publicados, textos especiales, apuntes, etc.), no sólo para el desarrollo, consolidación y revisión de lo que se ha presentado por televisión, sino como preparación para las transmisiones mismas. Mientras más heterogéneo sea un auditorio, más necesidad habrá de que previamente maneje los conceptos y el vocabulario a fin de que el acto comunicativo sea más efectivo.

El material impreso permite al alumno ir a su propio ritmo y detenerse cuando tiene alguna dificultad. Lo deja como un registro permanente para repaso. Al respecto, el español Jesús García Jiménez nos dice:

"... los mensajes de la televisión educativa no son autosuficientes. Exigen el refuerzo y el acompañamiento de otros elementos subsidiarios para motivar una 'respuesta' adecuada. El más común (y parece que el más eficaz y simple también) es el material constituido por publicaciones impresas y en muchos casos la correspondencia, e incluso otros medios audiovisuales". (22)

Otro autor, George Gordon, también está de acuerdo con las ideas anteriores:

"... La televisión puede reforzar el aprendizaje previo, especialmente cuando se utiliza con otras clases de instrucción, que comprenden medios impresos o maestros de las aulas. (23)

Ahora bien, volviendo a nuestro análisis sobre las ventajas del uso de laTVE en un sistema educativo a distancia, diremos que esta es un medio que im

pacta y motiva a la atención; puede mostrar al alumno, únicamente aquello que deba ser su foco de atención en un momento dado, puede remediar la escasez de profesores, haciendo que los mejores estén al alcance de un sinnúmero de alumnos y además, puede evitar la duplicidad de esfuerzos y la repetición de trabajos, con el intercambio y/o conservación de materiales grabados.

En aquellas materias cuyos estudios requieren de experimentos y demostraciones, la TVE resulta un auxiliar valioso, puesto que los objetos pequeños (la célula, el átomo, etc.), se pueden agrandar hasta cubrir completamente el tamaño de la pantalla, y así estudiarlos muy de cerca. Las prácticas de laboratorio para física, química y biología, pueden enriquecerse didácticamente con la ayuda de la televisión, ya que en un sólo programa de unos cuantos minutos, se podrían resumir horas y días de observación directa.

Al respecto, el Centro de Televisión Educativa de Zacatenco, del IPN, afirma en su reporte bial:

"El alumno en su aprendizaje (por TVE), vive experiencias que no sería posible obtener bajo condiciones de enseñanza de una clase tradicional. Puede asistir a fenómenos poco frecuentes, observar cómo ocurren experimentos demostrativos y complicados y ver de cerca documentos de gran valor. Mediante una presentación enriquecida, con efectos óptico-acústicos se favorecen notablemente las formas de aprendizaje por imitación e identificación. La concentración del alumno se beneficia con el hecho de que la cámara presenta los pormenores esenciales del objeto en primer plano del campo visual, suprimiendo detalles superfluos...". (24)

2.2.1. Motiva la atención. Como ya se apuntó líneas atrás, la televisión tiene una característica de mucha trascendencia para el pro-

ceso de enseñanza-aprendizaje: atrae la atención del espectador. Conociendo éste la transitoriedad del mensaje, se mantendrá altamente receptivo para captar, para atrapar el mayor número de informaciones posible: "Una lección bien planeada y bien impartida por televisión, mantendrá la atención a un grado tal que es rara vez logrado en un aula común". (25)

De otra parte, la esencia misma de la imagen "exige participación y profunda implicación", ya que puede proveer múltiples experiencias sensoriales. A través de ojos y oídos, puede comunicar una impresión más realista de un hecho, que aquella que puedan ofrecer las palabras. "... la imagen parece íntimamente relacionada con la percepción inmediata y concreta por el carácter realista propio de la representación icónica". (26)

El tercer aspecto motivante está relacionado con el hecho de que la televisión al ser distinta (a otros medios de aprendizaje), es atractiva, y como tal motiva a la atención, factor determinante en el proceso educativo.

"La mayor parte de la gente prefiere, cuando es posible, ver montañas auténticas o cuando menos fotografías de montañas, en lugar de la simple palabra 'montañas'". (27)

- 2.2.2. Su alcance y penetración.** Una característica más del medio televisivo que implica una ventaja cuando se usa para la enseñanza, es su alcance y penetración. En esta tarea, se pueden utilizar instalaciones que estén cumpliendo con otros propósitos y de esta forma llegar a auditorios muy grandes, que ya tienen aparatos receptores

o que pueden ser provistos con receptores de televisión para la comunidad. Estos receptores comunales proporcionan la oportunidad de proveer de trabajo al grupo, así como refuerzo tutorial del mensaje educativo.

Si bien es cierto que el costo de programas de circuito abierto es grande, también lo es el hecho de que será recibido por tantos, que el costo por usuario será consecuentemente bajo.

Usado de esta forma, puede servir como un medio incomparablemente rápido para la difusión de los conocimientos e ideas más nuevos, en comparación con el tiempo que tardan para actualizarse por ejemplo, los medios impresos.

La ventaja de llegar a auditorios muy grandes, se aplica a la enseñañanza a distancia a diversas escalas: locales, regionales y nacionales, aunque resalta más donde el auditorio potencial es más grande, desde luego siempre que los mismos programas satisfagan al total del auditorio.

Finalmente, la transmisión de programas educativos, particularmente los de los cursos básicos introductorios, puede permitir que el auditorio en general pueda medir su propia capacidad como alumnos potenciales. De esta forma, algunos que de otra manera pudieran sentirse incapaces de llegar a este nivel de estudios pueden sentirse animados a intentarlo.

Los programas pueden tener también un valor cultural para un

conjunto mucho mayor de telespectadores, aspecto importante en el uso de un medio costoso como la televisión. Este hecho puede ayudar a promover una actitud favorable hacia la institución y establecer la credibilidad académica del curso ante el mundo exterior.

Terminemos por citar una idea de Koenig, que reafirma lo ya expuesto:

"Literalmente cientos de estudios demuestran que los estudiantes pueden aprender francés, cortesía militar, taquígrafía y mecanografía, psicología, etcétera, tan bien por televisión como en el aula; además, aprender estas materias en distintos momentos del día y a diversos niveles educativos, tal como podrían hacerlo en las aulas". (28)

3. Limitaciones de la Televisión Educativa

La televisión para fines educativos, no es un medio perfecto. Tiene limitaciones como puede tenerlas cualquier otro medio auxiliar de la enseñanza. Si bien es cierto que al tratar de alcanzar diversos objetivos ha tenido que superar muchos obstáculos, también lo es el hecho de que aún le faltan otros por salvar.

Reiteramos ya sus bondades. Pero también hay que advertir sus desventajas. No es lo que mucha gente piensa: se llegó a creer que enseña por sí misma y que sería la solución de muchos problemas. No con sólo instalar un sistema de TVE, se van a resolver ni cualitativa ni cuantitativamente los retos que hoy en día plantea la educación. Gay-Lord James (29) advierte:

"Querer hacer aparecer la televisión como panacea, sin ninguna desventaja, sería ajeno a la realidad. En verdad como todos los recursos de la enseñanza, tiene aquélla ciertos factores limitativos".

A continuación veremos la relación de limitantes que diversos autores han señalado, y que nos servirá para analizar sus características.

Jesús García Jiménez (30) en su libro "Televisión educativa para América Latina", señala las siguientes limitaciones de la TVE:

"El mensaje de la televisión es por su propia naturaleza:

- a) Imperfecto: es un lenguaje que debe ser completado e interpretado, en razón de su estructura interna y de su limitación temporal;
- b) Fugitivo; rápido y transitorio como el mensaje de todo medio de comunicación de masas;
- c) Irreversible: es decir, no susceptible de ser manipulado a voluntad del maestro;
- d) Proclive a la pasividad: lo cual representa una dificultad para el aprendizaje;
- e) Cerrado en su estructura y en su ritmo: uno y el mismo para todos, sin adecuación personal, ni flexibilidad;
- f) Rígido en sus horarios: incapaz de atender a circunstancias locales o regionales;
- g) Dictatorial en la imposición de ciertas normas universales: no discrimina, no atiende a peculiaridades, no admite rectificaciones, no determina ni recibe respuestas directas;
- h) Evasivo: tiende a formas incompatibles con el espíritu de reflexión, de concentración, de personalización".

Por su parte Gay-Lord James (31) al hacer una revisión de las limitaciones que a su juicio presenta la TVE menciona las siguientes:

1. "Predetermina el ritmo de los materiales de la enseñanza. El ritmo no puede hacerse más lento, para el beneficio de los alumnos de más lento aprendizaje, ni tampoco puede acelerarse en provecho de los alumnos que aprenden con rapidez. El ritmo es constante.
2. Provee poca oportunidad para la interacción verbal entre el maestro del estudio y los alumnos.
3. No da al maestro... ninguna oportunidad de ver la reacción de los alumnos.
4. Se crean obstáculos para la programación".

George Gordon (32) encuentra diversas limitaciones que es necesario consignar, pues asegura que son factores que afectan a los alumnos de la televisión educa

tiva, a la vez que representan un obstáculo para la difusión de los contenidos.

Estos factores están relacionados con:

1. "La calidad de las fuentes y recursos usados.
2. La forma en que se escogen y organizan los materiales.
3. El ambiente que rodea la pantalla de televisión, en el que esos materiales son presentados.
4. La características de los alumnos, en términos de aspiraciones, motivación, capacidades, instrucción previa y estado de salud físico y mental.
5. La naturaleza de las reacciones de los alumnos a los materiales de la televisión.
6. Las recompensas, penas, o refuerzos que ocurren en la instrucción por televisión, o durante la misma.

Finalmente Siepman (33) reseña las siguientes limitaciones de la TVE, y que se refieren a:

1. Los horarios establecidos.
2. La incorporación de las emisiones a las múltiples tareas del curso.
3. La escasa duración de los programas de televisión.
4. La falta de emisiones adecuadas a las necesidades individuales de los alumnos.

Esta relación nos proporciona 4 características distintivas de las limitantes que tiene la televisión educativa:

1. Carece de retroalimentación (García Jiménez, Gay-Lord).
2. Inflexible en su ritmo (García Jiménez, Gay-Lord, Gordon, Siepman).
3. Impide conocer la reacción momentánea de los alumnos (Gay-Lord, Gordon).
4. Rígido en sus horarios (García Jiménez, Gay-Lord, Siepman).

3.1. Posibles soluciones

A nuestro modo de ver, esas serían las características más relevantes que

crean obstáculos a la televisión educativa. Examinemos su circunstancia y posible solución:

3.1.1. Carece de retroalimentación. Este rasgo característico de la televisión ya fue analizado en la página 10 de este trabajo.

Esta desventaja de la televisión ha sido parcialmente resuelta mediante el establecimiento de sistemas de consulta por teléfono o correspondencia, o bien mediante la presencia en el aula de un asesor de la materia de que trate el programa, con quien se pueden aclarar dudas o iniciar un diálogo o mesa redonda para analizar lo que se vio en el programa de televisión. Desde luego esto sólo puede operar para emisiones en circuito cerrado (en vivo o grabados) y no en programas de circuito abierto. Para estos últimos tal vez sería válido aumentar la redundancia.

3.1.2. Inflexible en su ritmo. En esta característica coinciden todos los autores citados. Al elaborarse un programa de televisión, no se toma en cuenta lo heterogéneo que pueda ser el grupo destinatario, ni las "aspiraciones, motivación, capacidades, instrucción previa y estado de salud físico y mental" del alumno. El ritmo es constante. El mismo programa para todos: Alumnos de lento aprendizaje y alumnos que aprenden con rapidez.

Creemos que la posible solución a este problema lo constituye el material impreso; esto es, los programas de televisión deben grabarse en base a un tema que desarrolle el material impreso, de tal forma que el alumno pueda remitirse al texto cuando algo no

le quede claro del programa o viceversa. Mientras más heterogéneo sea el grupo más importante será el que cuente con un marco de referencia.

- 3.1.3. Impide conocer la reacción momentánea de los alumnos.** Desde el momento en que el mensaje es enviado, el emisor ya no puede tener ningún control sobre el mismo ¿comprenderá el receptor lo que el emisor quiso que se comprendiera? ¿se descifrára correctamente el mensaje? ¿no habrá distorsión? Estas son algunas preguntas que suelen plantearse, sobre todo cuando la televisión se usa para fines educativos. La duda quedará abierta. El mensaje se da en un aula u hogar donde no se puede aclarar, ampliar o profundizar un tema dado.

Algunos sistemas educativos aplican, inmediatamente después de la emisión del programa, exámenes de evaluación o encuestas de recordación sobre el tema expuesto, aunque esto sólo sirve para retroalimentar al emisor.

Respecto a la solución de este problema, el ya citado Gay-Lord comenta:

"Sin embargo, el maestro del estudio de televisión se le escoge generalmente tomando como base su éxito en el aula. Está así, capacitado para anticiparse a preguntas que puedan surgir en un momento dado, puede planear y dar el ritmo apropiado a sus clases". (34)

- 3.1.4. Rígido en sus horarios.** Se puede decir que este problema sólo puede aplicarse a la televisión de circuito abierto, es decir a las transmisiones efectuadas directamente desde la estación de televisión,

para su recepción por el público en general, puesto que existe un horario establecido y la programación generalmente no puede repetirse.

Existen dos modelos de transmisión con los que el problema de los horarios rígidos queda aparentemente solucionado.

El primero es la televisión de circuito cerrado, o sea el sistema mediante el cual los programas son transmitidos únicamente a telereceptores comunicados con el centro de producción por medio de un cable coaxial o microondas. Este caso supone la presencia del alumno en el centro de estudios, por lo que el "problema" de horario sería el mismo que tendría con sus clases con maestro.

El otro modelo consiste en grabar los programas en videocaset (ex profeso o del circuito abierto o cerrado), y ofrecer el servicio de una videoteca en forma individual o en grupo en el momento en que éstos lo deseen.

4. El Papel de la Televisión en los Sistemas Educativos

Al principio de este trabajo, surgieron una serie de preguntas que pretendemos contestar en este apartado y que nos servirán para determinar el papel que desempeña la televisión en los sistemas educativos. Esas preguntas fueron: ¿Cuáles son sus fines y objetivos? ¿Cómo y cuándo debe emplearse? ¿A quiénes debe dirigirse?

4.1. Fines y objetivos

Es pertinente recordar aquí la existencia de una corriente teórica que precisa los objetivos específicos de la televisión en el ámbito escolar:

la TVE no pretende sustituir al maestro, sino que su función es de apoyo, refuerzo y complemento, ofreciéndole al alumno información que no puede transmitírsele por procedimientos tradicionales.

Recogemos la opinión de Cassirer ⁽³⁵⁾ quien al respecto comenta:

"La televisión no es un nuevo sustituto de las formas tradicionales de la enseñanza. Es un medio con sus propios incentivos psicológicos y emocionales, capaz de trascender las barreras de tiempo y espacio, y de disciplinas y personalidades".

Ya hemos visto en otra sección de este trabajo, cómo la televisión puede brindarle al educador recursos muy eficaces para informar y formar a sus alumnos, de tal modo que aquélla se ha de considerar exclusivamente como medio de enseñanza que no intenta suplantar la personalidad de éste. (2)

Aún en los Estados Unidos, país con grandes avances en materia de televisión educativa, no creen que este medio pueda ir más allá de su concepción de auxiliar de la enseñanza. Korte D. ⁽³⁶⁾ en su libro "La TV en la Educación y la enseñanza", dice:

"...el profesor de clase no podrá ser sustituido nunca por la televisión y, de modo contrario a lo que se esperaba, los expertos americanos no atribuyen que la televisión haya de llevarnos a clases mayores".

López Riocerezo ⁽³⁷⁾ por su parte, afirma que: "... la televisión no le compete sustituir a la escuela, al instituto o a la universidad", y sostiene que su papel es el de auxiliar didáctico.

De acuerdo a lo que hemos analizado debemos suponer que la relación maestro-alumno es un factor relevante en el proceso enseñanza aprendizaje, y que esa interacción no debería limitarse en favor de la televisión, de

tal forma que con ésta se pretendan sustituir labores o trabajos que conlleven relaciones necesarias entre maestro y estudiantes. En todo caso la imagen televisiva puede ayudar al maestro a establecer dicha relación y a reforzarla, ofreciéndole una serie de elementos audio visuales, que normalmente no puede tener al alcance de la mano. La tecnología electrónica no ha desarrollado aún los sistemas que permitan la interacción maestro-alumno a distancia, o que personalicen la educación.

Así pues su objetivo es colaborar con el maestro, no suplirlo. Es un recurso significativo cuyo valor en cualquier nivel educativo ha sido demostrado y que el profesor puede utilizar para reforzar las experiencias educativas.

El ya multicitado Gay-Lord (38), nos dice:

"La televisión... debe considerársele como portador de ideas, mas no como creador. Utilizada apropiadamente, aportará una contribución significativa al desarrollo de experiencias del aprendizaje..."

Por otra parte debemos hacer mención de los objetivos generales que se le han asignado a la televisión educativa y que son:

- a) Enseñar mejor
- b) Al mayor número de alumnos
- c) En menos tiempo
- d) Al menor costo posible

Finalmente, no deben pasarse por alto, los objetivos educativos de cada emisión en particular, pues estos nos van a permitir predecir las conductas que se espera adquieran los alumnos y al mismo tiempo evaluar la eficacia que tuvo la emisión.

4.2. Cuándo y cómo debe emplearse

Ya hemos dicho líneas atrás, que la televisión no es un medio "mágico" que pretenda resolver la problemática educativa de hoy en día. Tiene muchas ventajas que permiten la difusión de determinados contenidos, así como de ciertas limitaciones que le son propias.

Su uso, en menor o mayor medida, dentro de un sistema educativo, dependerá de su interacción con otros medios educativos y de la relación que exista entre los planes y programas del curso y los métodos de enseñanza que se empleen para cada curso.

Debemos entender aquí por medio educativo, cualquier dispositivo, equipo o persona que sea capaz de transmitir fielmente el mensaje, en la forma de presentación preestablecida.

Dichos medios pueden clasificarse de la siguiente manera:

Audiovisuales. Transparencias, películas, filmas, diaporamas, grabaciones de audio, transmisiones de radio y televisión en vivo, transmisiones de televisión en circuito cerrado, grabación de videotapes.

Impresos. Material impreso por correspondencia, textos especialmente editados para el curso, textos ya publicados, apuntes, instructivos para actividades diversas, ejercicios de autoevaluación, lecturas dirigidas, trabajos para comentar con el maestro.

Actividades directas. Clases formales cara a cara, consultorías y asesorías, conferencias, seminarios, cursos de verano, círculos de estudio, asesorías telefónicas y por correspondencia.

Actividades prácticas. Trabajos de investigación, trabajos de campo, traba-

jos de experimentación en laboratorios, uso de paquetes científicos caseros, viajes dirigidos, actividades sociales.

Cada medio tiene sus propias particularidades, así como sus ventajas y desventajas. La enseñanza no depende del uso de algunos o de todos estos medios de enseñanza, sino en el grado de integración logrado, de tal forma que exista una interrelación claramente observable. Cada medio tiene poco de novedoso si se le considera en forma individual o separadamente.

De esta forma el uso de la televisión se hará de acuerdo a las necesida-des prácticas del sistema y de su interrelación con otros medios educativos.

"Trabajando dentro de los límites de lo que es práctico y económicamente posible, cada organización educativa está... obligada a destinar medios particulares a propósitos particulares", nos dice Norman MacKenzie. (39)

También se deberán tomar en cuenta los recursos económicos de la institución, la disponibilidad de tiempo en el aire, el número y ubicación de los alumnos, la cobertura de la estación, el nivel de estudios y el tipo de sistema educativo, para determinar si las emisiones se harán en circuito abierto-local, regional o nacional-, circuito cerrado o en videocaset.

No es lo mismo un país como Japón, con amplios recursos económicos y un bien desarrollado sistema de televisión, que otro como Paquistán donde las comunicaciones son deficientes.

4.3. A quiénes se dirige

El mensaje de la televisión educativa va dirigido a un grupo voluntario, conocido, a quien une el deseo de aprender.

El destinatario cubre un amplio espectro que va desde el analfabeta, hasta

aquel que desea adquirir las más abstractas y avanzadas teorías sobre diversos temas, pasando por el que pretende actualizarse en alguna rama del saber o el que necesita aprender determinadas habilidades y destrezas.

Al respecto, Jesús García Jiménez ⁽⁴⁰⁾ comenta:

"Hay que advertir en este sentido que el público específico de la televisión educativa muestra un considerable índice de disponibilidad, por recibir un mensaje que coincide con la línea y sentido general de sus intereses".

Para que exista coincidencia entre el mensaje y el interés del receptor, se deben cumplir algunas reglas:

- 1) Que el mensaje represente la realidad lo más fielmente posible.
- 2) Que haga referencia constante a la experiencia del alumno.
- 3) Que no sea ambiguo.
- 4) Que permita un reconocimiento rápido.
- 5) Que no se mezclen mensajes disímboles.

El alumno también debe tener determinadas características, sobre todo psicológicas, que le permitan llevar con éxito el proceso del aprendizaje: estar motivado para aprender; prestar atención y estar dispuesto a aprender.

Al parecer la motivación es uno de los factores más importantes para que el aprendizaje se realice. Difícilmente alguien podría aprender si no está suficientemente motivado.

"La motivación es extremadamente compleja y su comprensión es difícil, pero podría ser mejor entendida dentro del cuadro de las necesidades, metas, hábitos, valores y conceptos que el estudiante tiene de sí mismo. (41)

Algunos psicólogos educativos ⁽⁴²⁾ sugieren que la motivación debe ser ana

lizada en términos de las recompensas que obtenga el individuo, las cuales se dividen en tres grupos:

- 1) **Recompensas inmediatas** (sentimiento de pertenencia a un grupo)
- 2) **Recompensas a corto plazo** (aplicación práctica de lo aprendido)
- 3) **Recompensas a largo plazo** (prestigio, movilidad ocupacional, logros económicos).

Notas bibliográficas

1. Cremoux, Raúl, Televisión o prisión electrónica?, (Archivo del Fondo No. 12), México, FCE, 1974, p. 7.
2. Koenig y Allen, Televisión educativa, presente y futuro, Buenos Aires, Troquel, 1968, p. VIII.
3. Korte, D., La TV en la educación y la enseñanza, Madrid, Paraninfo, 1969, p. 31.
4. Gordon, George, Televisión educativa, México, UTEHA, 1966, p. 4.
5. Koenig y Allen, op. cit. p. 9.
6. Goded Andreu, Jaime, "Dos ensayos sobre comunicación", Revista Mexicana de Ciencias Políticas, México, No. 69, UNAM p. 81.
7. Koenig y Allen, op. cit., p. 33.
8. Schramm, Wilbur, What the research says, Honolulu, The University Press of Hawaii, 1972, p. 44 citado en MacKenzie, Norman, Open Learning, París, The Unesco Press, 1975, p. 56.
9. Berlo, David K., El proceso de la comunicación, Buenos Aires, El Ateneo, 1969, p. 154.
10. Koenig y Allen, op. cit. p. 34.
11. Ibid. p. 34.
12. McLuhan, Marshall, La comprensión de los medios como las extensiones del hombre, México, Diana, 1977, p. 411.
13. Klapper, J.T., Efectos de las comunicaciones de masas, Madrid, Aguilar, 1974, p. 96.
14. Ibid. p. 96
15. McLuhan, Marshall, op. cit. p. 387.
16. Ibid. p. 383
17. Ibid. p. 406
18. McKenzie, Norman, Open learning, París, The Unesco Press, 1975, p. 27.
19. Ibid. p. 60
20. Schramm, Wilbur, Citado por Gordon, George, p. 171-172.

21. Gay-Lord, James, TV educativa, México, Trillas, 1972, p. 14
22. García Jiménez, Jesús, Televisión educativa para América Latina, México, Porrúa, 1970, p. 5.
23. Gordon, George, op. cit. p. 178.
24. Instituto Politécnico Nacional, COFFA, Centro de Televisión Educativa de Zacatenco, Reporte bienal 1971-72, México, p. 60
25. Gay-Lord James, op. cit. p. 14.
26. Goded, Jaime, op. cit. p. 82.
27. Bachman, John, Cómo usar materiales audiovisuales, México, Diana, 1972, p. 12.
28. Koenig y Allen, op. cit. 22-23
29. Gay-Lord, James, op. cit. p. 9.
30. García, Jiménez, Jesús, op. cit. p. 8.
31. Gay-Lord, James, op. cit. p. 11.
32. Gordon, George, op. cit. p. 179.
33. Siepman, Ch. A., Televisión y educación en los Estados Unidos, París, UNESCO, 1952, p. 14.
34. Gay-Lord, James, op. cit. p. 11
35. Cassirer, Henry, Televisión y enseñanza, Buenos Aires, Solar-Hachette, 1964, p. 61.
36. Korte, D., op. cit. p. 77
37. López, Riocerezo, Jose Marfa, La TV nuevo método de enseñanza, Madrid, Studium, 1966, p. 77.
38. Gay-Lord, James, op. cit. p. 16.
39. MacKenzie, Norman, op. cit. p. 57
40. García Jiménez, Jesús, op. cit. p. 4.
41. Adam, Félix, y Aker, George F., Factores en el aprendizaje y la instrucción de los adultos, Tallahassee, Florida State University, 1982, p. 6-7
42. Michaels, J., Collage teaching, Simposio presentado en Florida State University, Tallahassee, 1974.

CAPITULO II

UN MODELO DE EVALUACION

1. La Necesidad de un Modelo

Visto el marco teórico en que se sustenta la televisión educativa, revisaremos en este capítulo el proceso de evaluación, aspecto importante que nos permitirá investigar el estado en que fueron concebidos, producidos y difundidos, así como el impacto que causaron, los programas de TVE del Colegio de Bachilleres.

El proceso de evaluación puede proporcionar la retroalimentación que permita identificar qué cosas se están haciendo bien y qué cosas necesitan mejorarse. Constituye una ayuda en la toma de decisiones con respecto a los objetivos, estrategias y actividades ⁽¹⁾.

En este sentido la evaluación educativa es un proceso de medición que forma parte de la enseñanza-aprendizaje y que cumple funciones de retroalimentación para el estudiante, para el profesor, para el currículum y para la institución. Aquí el concepto de evaluación tiene dos connotaciones: la primera se relaciona con los procesos de acreditación de conocimientos; la segunda con los mecanismos creados para localizar los elementos esenciales de un sistema educativo que afectan la buena marcha institucional y que son necesarios para la toma de decisiones ⁽²⁾.

La evaluación no debe constituir una meta en sí misma, sino que debe considerarse como parte inseparable del proceso educativo; representa una fase indispensable que nos señala lo que se va logrando en relación con los objetivos planeados.

Según Alberto Block ⁽³⁾, la evaluación es un proceso continuo y sistematizado de

la actividad educativa, cuyos resultados servirán para determinar las deficiencias en la operación del sistema.

De esta forma la evaluación educativa comprende cualquier programa o material de instrucción, ya sea un plan completo o sólo una fracción del currículum como podrían ser los materiales audiovisuales.

Desde que los medios audiovisuales irrumpieron en el proceso educativo, se ha hablado mucho de las implicaciones que han tenido en ese quehacer, tanto de sus bondades como de sus limitaciones, pero casi siempre referidas a investigaciones hechas fuera de la realidad educativa del país; baste revisar la bibliografía al respecto, para darnos cuenta de que existe un profundo vacío en ese campo.

Entre más se usen los medios audiovisuales, más urgente resulta la necesidad de diseñar un modelo confiable de comprobación de resultados, que permita hacer una medición cualitativa y su confrontación con los objetivos propuestos.

1.1. Definiciones de evaluación y medición

La evaluación ha sido definida en diferentes épocas, de diversas maneras y de acuerdo a los fines que se persiguen; sin embargo, en el fondo todas llevan la misma meta, no obstante que las técnicas e instrumentos empleados difieran: proporcionar elementos de información que permitan una toma de decisiones.

En la redacción y análisis de este apartado, nos apoyaremos en las definiciones y modelos de evaluación de los siguientes autores: Ralph Tyler, Malcom Provus, M. Scriven, D.L. Stufflebeam, Robert Stake, Hammond R. y Alkin M.C. Dada la naturaleza de este trabajo, sólo daremos un panorama

ma general de la evaluación, y remitimos al lector para un mayor análisis, a la bibliografía citada al final del estudio.

Ralph Tyler ⁽⁴⁾ define la evaluación desde el punto de vista de la enseñanza-aprendizaje, al decir que es un proceso que sirve para comparar el desempeño del alumno con objetivos basados en el comportamiento.

Robert Stake por su parte ⁽⁵⁾, hace su definición sintéticamente y propone que es un proceso para describir y juzgar un programa.

A su vez M. Scriven ⁽⁶⁾, dice que la evaluación cumple sus propósitos reuniendo datos del desempeño de la entidad que se va a evaluar.

Por lo que toca a Provus y Hammond ⁽⁷⁾, estos autores definen la evaluación como un proceso que permite comparar el desempeño con las normas establecidas.

Finalmente, Alkin y Stufflebeam ⁽⁸⁾, nos dicen que la evaluación pretende obtener información para tomar decisiones, haciendo énfasis en que es necesario conocer las áreas en que éstas se toman.

Como se puede observar en las anteriores definiciones, el propósito de la evaluación siempre es el mismo, sin importar su tipo o los objetivos que se propongan; en todos los casos lo básico es determinar qué tipo de información se necesita, dónde habrá de recolectarse, así como su análisis e interpretación para la toma de decisiones.

A pesar de que ciertas definiciones presentan a la evaluación y a la medición como términos equivalentes, la mayoría de ellas considera que la medición no es sino un componente esencial de la evaluación ⁽⁹⁾.

En estricto sentido, medición es un proceso mediante el cual se cuantifi-

ca el grado en que alguien o algo posee un atributo determinado. De esta manera se reduce la ambigüedad, al tener una descripción más objetiva de un atributo, y se facilitan las comparaciones. En evaluación esto resulta necesario, pues la calidad de los procedimientos de medición utilizados al recabar la información repercute en la calidad de la evaluación.

No obstante, se dice que la medición educativa es complicada⁽¹⁰⁾ debido a que la mayoría de las mediciones se efectúan indirectamente, tal como la observación o el análisis de documentos.

1.2. Tipos y modelos de evaluación

Cuando hablamos de tipos de evaluación, nos referimos a los diferentes procesos, productos y personas sujetos a evaluación tales como estudiantes, escuelas, empleados, proyectos, currícula, etcétera.

Los modelos pueden tener estructuras diferentes, pero el proceso básico es el mismo, lo que difiere es el objeto de la evaluación, la aplicación y el tipo de decisiones que se tomen.

El modelo propuesto por Stake⁽¹¹⁾ identifica dos tipos de evaluación: la formal y la informal. Independientemente de cuál se emplee, sugiere que el énfasis principal de aquélla radica en la reunión, procesamiento e interpretación de datos descriptivos en varias etapas, con el propósito de hacer un cuestionamiento formal del proceso. Cita además los criterios para juzgar un modelo de evaluación: debería ser panorámico, emplear datos descriptivos y de juicio, dar respuestas inmediatas y debería ser formal (científico, confiable).

M. Scriven⁽¹²⁾ concibe su modelo como un proceso que tiene como propó

sito la indagación en múltiples actividades. Dice que es necesaria la justificación de los instrumentos que se utilizan para reunir datos, y que estos deben combinarse sobre diferentes escalas del desempeño.

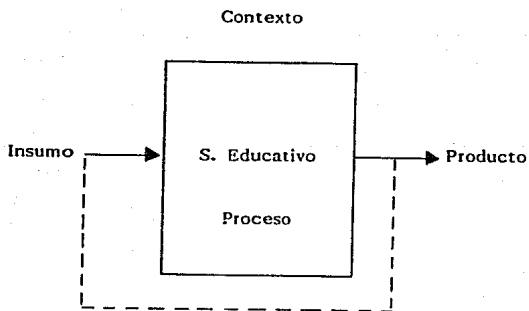
Agrega que se debe determinar el grado en que las metas se están cumpliendo y que se deben emitir juicios explícitos tanto para productores (instituciones educativas), como para consumidores (mercado laboral). Explica que la evaluación puede ser formativa para los primeros y sumativa para los segundos.

En cuanto al modelo de Provus y Hammond⁽¹³⁾, el énfasis principal que se debe poner al evaluar, es el de identificar aquellas discrepancias que existen entre las normas propuestas y los resultados obtenidos.

Para estos autores el propósito de la evaluación es el de determinar si un programa debe ser mejorado, conservado o cancelado. Finalmente, proponen cinco tipos de evaluación: de diseño, de instalación, de proceso, de producto y de costo.

El propósito fundamental del modelo evaluativo de Stufflebeam⁽¹⁴⁾, es proporcionar información relevante para las personas e instituciones que toman decisiones. Este autor dice que la evaluación puede ser de cinco tipos: para la asesoría de sistemas, para la planeación de programas, para la imple-

mentación de programas, para la mejora de programas y para la certificación de los mismos. Su modelo se denomina de Contexto, Insumo, Proceso y Producto (CIPP) el cual puede resumirse por medio del siguiente diagrama.



Por último, el modelo que maneja Tyler⁽¹⁵⁾, que es un modelo centrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, propone especificar los objetivos a fin de medir los resultados de aprendizaje de los alumnos. En cuanto a la toma de decisiones, dice que los datos actualizados del desempeño del alumno, darán la información necesaria para conocer las ventajas o fallas de un curso determinado.

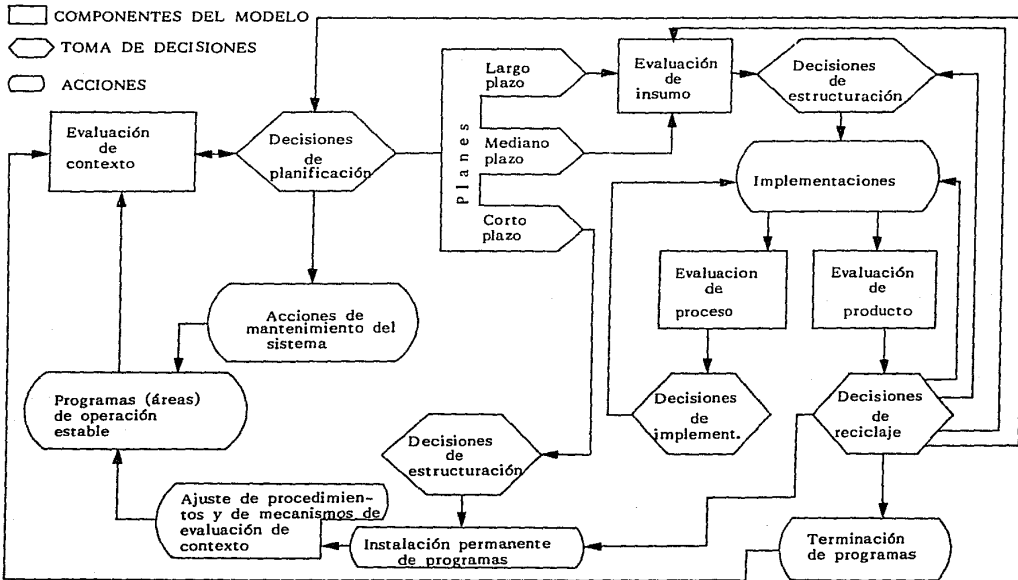
2. Modelo de Contexto, Insumo, Proceso y Producto

El modelo de D.L. Stufflebeam lo vamos a analizar con más detenimiento pues nos servirá como base para proponer un modelo de evaluación de los materiales de televisión del Colegio de Bachilleres. El modelo CIPP presenta las siguientes características:

- a. Está concebido como un sistema de apoyo a la función de toma de decisiones y debe, por tanto, proveer información útil a las personas encargadas de desempeñar esta función.
- b. Está considerado como un sistema de operación cíclica para generar una base permanente de información que pueda servir de apoyo estable a la toma de decisiones.
- c. Constituye el desarrollo de los procesos de delinear, obtener y proveer información ya que, según el referido modelo, estos procesos forman la base metodológica de la información.
- d. Provee una fundamentación organizada para la realización de estos procesos.

2.1. Descripción del modelo

El modelo de Stufflebeam puede entenderse mejor con el siguiente diagrama:



Según este modelo, las decisiones a las cuales habrá de servir de apoyo, pueden ser clasificadas dentro de las siguientes categorías:

- 2.1.1. Decisiones de planificación, enfocadas a la determinación de objetivos y basadas en la evaluación de contexto, que pretende determinar e identificar necesidades y oportunidades en el contexto de operación de la institución, y la cual sirve para diagnosticar los problemas implicados en las necesidades y oportunidades que hayan sido identificados y determinados.
- 2.1.2. Decisiones de estructuración, enfocadas al diseño de procedimientos y basadas en la evaluación de insumo, que trata de identificar y determinar los recursos del programa de la institución a la cual sirve, para planear estrategias factibles y diseños para la aplicación de recursos.
- 2.1.3. Decisiones de implementación, enfocadas a la utilización, control y mejoramiento de procedimientos y apoyadas por la evaluación de procesos, que pretende identificar o predecir defectos de ejecución o diseño durante la implementación de los procedimientos y proveer información acerca de los eventos y actividades derivadas de la aplicación de los procedimientos.
- 2.1.4. Decisiones de terminación o reciclaje, enfocados a juzgar y reaccionar a los logros alcanzados por la institución y apoyadas por la evaluación de producto, que trata de establecer una relación comparativa entre los resultados obtenidos por las evaluaciones de contexto, insumo y proceso.

2.2. Objetivos del modelo

2.2.1. Objetivo general. Diseñar la estructura y los procedimientos de un sistema operativo y científico de evaluación de eficiencia y eficacia de una institución educativa.

Sistema que permita procesar y suministrar información válida y confiable, para juzgar posibilidades de decisión correlativas a todos los niveles.

2.2.2. Objetivos particulares

2.2.2.1. Implementar diseños y técnicas de evaluación que impliquen estudios clínicos y descriptivos a fin de lograr información fundada científicamente.

2.2.2.2. Instaurar procedimientos rápidos y simples de recolección, procesamiento de análisis de los datos, a fin de obtener información que permita una adecuada toma de decisiones.

2.3. Componentes de evaluación del modelo CIPP

La eficiencia*, entendida como un criterio de evaluación que se refiere al grado de optimización alcanzado en el aprovechamiento de los recursos, considerando los resultados obtenidos por la institución respecto a los recursos utilizados⁽¹⁶⁾, es susceptible de ser diferenciada en sus componentes básicos para permitir su análisis y para facilitar la determinación de las variables.

En los cuadros siguientes se presentan, en forma esquemática, los componentes básicos del modelo con sus variables principales.

* La eficacia es otro criterio de evaluación, que se refiere al grado de coherencia entre objetivos y/o metas propuestas y resultados obtenidos en una institución (17).

COMPONENTES DE EVALUACION

TIPO	COMPONENTE	VARIABLES PRINCIPALES
Contexto	Social	*Demanda *Distribución del acceso al sistema escolar
	Económico	*Requerimientos ocupacionales *Nivel
	Cultural	*Nivel ambiental *Medios de comunicación *Marco de valores
	Científico-tecnológico	*Acervo
Insumo	Recursos	*Personal *Alumnos *Instalaciones *Equipamiento *Financieros
	Planes	*Objetivos *Organización *Sistema de planeación
	Estrategias	*Sistemas de planeación *Sistemas de contratación *Metodologías de enseñanza-aprendizaje *Administración/dirección
Proceso	Pedagógica	*Organización y elaboración del curriculum *Objetivos *Metodología de enseñanza-aprendizaje

TIPO	COMPONENTES	VARIABLES PRINCIPALES
		<ul style="list-style-type: none"> *Selección, orientación y capacitación de los recursos docentes *Determinación de especialidades; material didáctico *Selección y orientación de alumnos *Evaluación del aprendizaje *Supervisión de la enseñanza
	Organizativa	<ul style="list-style-type: none"> *Coherencia entre fines y objetivos institucionales *Estructura del organigrama de la institución *Sistema de planeación *Sistema de investigación de necesidades de recursos humanos *Cantidad, calificación y actividad del personal
	Logística	<ul style="list-style-type: none"> *Cantidad, utilización y funcionamiento de aulas *Cantidad, utilización y funcionamiento de talleres *Funcionalidad de la biblioteca *Espacios auxiliares *Equipamiento en talleres y laboratorio *Dotación de herramientas *Publicaciones internas *Medios de transporte *Material para consumo
	Institucional	<ul style="list-style-type: none"> *Distribución interna del poder *Comunicación interna *Evaluación institucional
	Orientación	<ul style="list-style-type: none"> *Modalidades estructurales de orientación educativa instruccional
Producto	Rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> *Retención intracurricular *Retención intercurricular *Aprobación *Eficiencia terminal
	Perturbación	<ul style="list-style-type: none"> *Principales distorsiones en la evaluación del aprendizaje

Como se puede observar en los cuadros anteriores, suman 51 las variables principales objeto de alguna investigación en una institución educativa. Sin embargo, de acuerdo a la teoría de las posibilidades, el número de combinaciones por pares se calcula con la siguiente expresión:

$$\text{Núm de pares} = \frac{n(n-1)}{2} = \frac{51(50)}{2} = 1,275$$

Para los propósitos de diseñar un modelo adecuado, tomaremos en cuenta los tipos de evaluación de proceso y producto, identificando sólo las variables que de acuerdo a los objetivos de este estudio, nos permitan llegar a resultados satisfactorios.

Supuesto que los programas de televisión educativa, motivo de este estudio se originaron, sirven y son parte del curriculum de un sistema de educación no formal — "tipo de educación opuesto a la formal, abierta a una gama infinita de actividades, enfoques, métodos y técnicas de aprendizaje"⁽¹⁸⁾—, es necesario, antes de hacer una propuesta de modelo, revisar las características del sistema de educación tradicional, comparadas con las del sistema de dominio de aprendizaje, por un lado, y por el otro, una descripción de las características generales entre un sistema de evaluación referido a una norma y otro referido a un criterio. Esto nos permitirá conocer la metodología y el tipo de estudiantes que operan en dichos sistemas. Para lo primero presentamos la tabla número 1:

Tabla 1. Comparación de una selección de características apropiadas entre los sistemas de educación tradicional y de dominio de aprendizaje (19).

Sistema tradicional	Sistema de dominio de aprendizaje
1. Los estudiantes que ingresan a un año escolar tienen aproximadamente las mismas habilidades.	1. Al inicio de un año escolar, los alumnos tienen diversas conductas y habilidades.
2. Los estudiantes, de acuerdo a su <u>eficiencia</u> , se agrupan en tres niveles básicos de conocimientos: superior, promedio y lento aprendizaje.	2. Los estudiantes no se valoran en forma grupal sino individual.
3. La planeación del curso generalmente se orienta hacia el material que ha de ser cubierto.	3. La planeación del curso se orienta hacia los desempeños terminales deseados.
4. El papel primario del profesor es el de informador.	4. El papel del profesor es fundamentalmente el de un administrador del aprendizaje; por ejemplo selecciona y desarrolla estrategias de aprendizaje apropiadas, basadas en las necesidades individuales de los estudiantes para lograr los <u>objetivos</u> .
5. Se selecciona y se diseña la estrategia de aprendizaje que sea más efectiva para un mayor <u>número</u> de estudiantes.	5. Las estrategias de aprendizaje se seleccionan y diseñan basadas en las capacidades individuales y estilos personales de aprender.
6. Generalmente el aprendizaje se enfoca a los "estudiantes promedio".	6. El aprendizaje se enfoca hacia los alumnos como individuo.
7. La responsabilidad de los logros descansa primordialmente en los estudiantes.	7. La responsabilidad de los logros de los alumnos es primordialmente del profesor o se comparte con el alumno.
8. Las calificaciones de los alumnos, que representan su desempeño, tienen una distribución normal.	8. Los alumnos avanzan hacia un nivel de dominio dado, que se refleja en su <u>desempeño</u> (con un criterio previo).
9. El desempeño del alumno se evalúa frecuentemente por medio de la comparación de unos con otros.	9. El desempeño de los alumnos se evalúa comparando a éstos con un <u>estándar absoluto</u> (criterio previo).

10. Las evaluaciones periódicas (como por ejemplo exámenes parciales, pruebas modulares y autoevaluaciones), se efectúan para determinar el nivel general del logro y los estudiantes casi siempre continúan indiferentes a su desempeño.
11. Las evaluaciones periódicas y/o los exámenes finales son utilizados para determinar el grado final, utilizando generalmente algún procedimiento para asignar el promedio.
12. La necesidad de volver a tomar la materia se determina solamente al concluir el curso o año escolar.
13. Los alumnos que terminan un curso o año escolar tienen una gran variedad de habilidades para lograr los objetivos generales.
14. Los maestros no son responsables directos en el aprendizaje de los alumnos.
10. Las evaluaciones formativas se llevan a cabo con propósitos de diagnóstico y son independientes de la evaluación sumativa, cuyos resultados sirven de retroalimentación del aprendizaje del alumno.
11. La evaluación sumativa se lleva a cabo con el propósito de calificar (p.e. determinar si el criterio ha sido logrado) ya sea con el procedimiento de aprobado-reprobado o el de suficiente-no suficiente.
12. La realimentación es necesaria en cualquier nivel del aprendizaje en el cual no se haya alcanzado el criterio establecido.
13. La mayoría (idealmente todos) de los alumnos alcanzan el criterio del nivel de dominio previamente establecido, antes de iniciar el siguiente bloque de instrucción.
14. Los profesores son responsables de qué tan bien aprenden los alumnos.

En el sistema de dominio de aprendizaje o sistema de educación no formal, encontramos tres características básicas que nos interesa destacar por ser fundamentales para entender el tipo de modelo de evaluación que vamos a desarrollar.

1. Los estudiantes, al inicio del curso, representan un grupo heterogéneo; tienen diversas actitudes y habilidades.
2. Las estrategias de aprendizaje están basadas en la capacidad y estilos personales de aprender de cada estudiante.
3. El desempeño del alumno se evalúa de acuerdo a un criterio previamente establecido.

Estos tres elementos le confieren a la educación no formal una característica especial, cuya consecuencia más importante es el favorecimiento del autoaprendizaje, el cual representa la ruptura con las formas tradicionales de enseñar y aprender. Ahora revisemos los sistemas de evaluación con referencia a una norma y a un criterio.

Tabla 2. Comparación de características generales, entre un sistema de evaluación referido a una norma y otro referido a un criterio (20).

Sistema referido a una norma	Sistema referido a un criterio
1. La función principal de la evaluación referida a una norma, es encontrar la posición relativa de los estudiantes, dentro de un grupo normativo.	1. La función principal de la evaluación referida a un criterio, es determinar cuál de los estudiantes ha dominado un criterio específico o tiene un desempeño estándar.
2. Los objetivos generales o los objetivos precisos pueden especificarse cuando se construye la evaluación referida a una norma.	2. En la construcción de la evaluación referida a un criterio deben especificarse todos los objetivos de aprendizaje.
3. Generalmente, el criterio de dominio no se especifica cuando se usa la evaluación referida a una norma.	3. El criterio de dominio debe establecerse (p.e. los objetivos de aprendizaje) a fin de usarse en la evaluación referida a un criterio.
4. Los reactivos de un examen, en una evaluación referida a una norma, están contruidos para discriminarse entre estudiantes.	4. Los reactivos de un examen en la evaluación referida a un criterio, se construyen para medir un nivel predeterminado de eficiencia.
5. La variabilidad de los puntajes es deseable como una ayuda para la interpretación significativa.	5. La variabilidad es irrelevante; no es una condición necesaria para una satisfactoria evaluación referida a un criterio.

6. Los resultados del examen, en una evaluación referida a una norma, deben ser transferidos al tradicional sistema de grados (MB,B,R,NA).
6. Los resultados del examen en la evaluación referida a un criterio sugieren el uso de un sistema binario (p.e. suficiente-insuficiente, aprobado-reprobado). Sin embargo los resultados de los exámenes en la evaluación referida a criterio, pueden trasladarse al sistema tradicional de calificación, siguiendo un conjunto de reglas elaboradas específicamente.

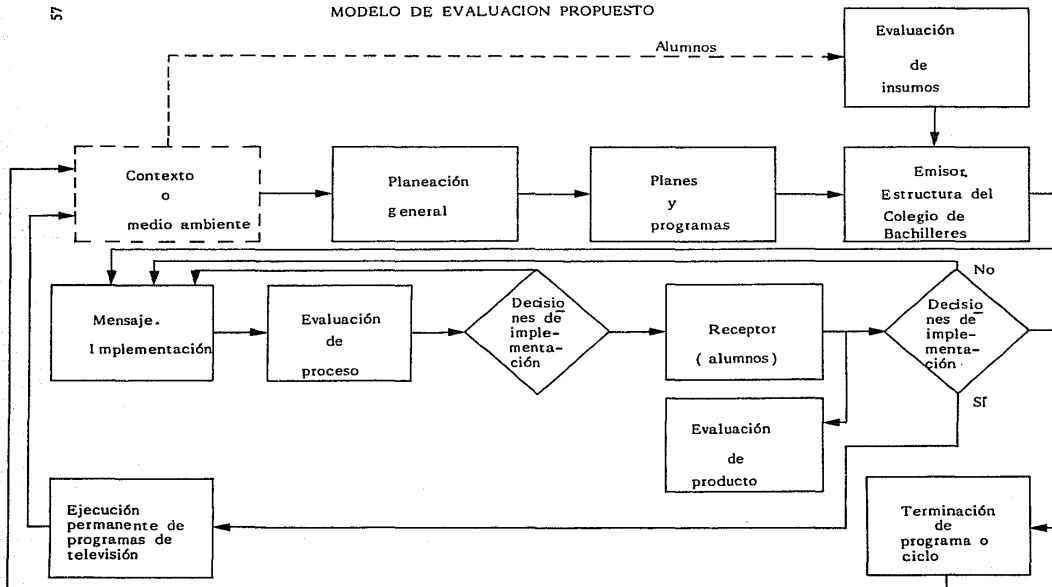
El sistema de evaluación del aprendizaje con referencia a un criterio, tiene una característica esencial: la interpretación del desempeño del estudiante no depende del nivel de desempeño de los demás alumnos. ¿Qué significa esto? Que si suponemos que los estudiantes ingresan a un sistema abierto de enseñanza con diversas habilidades y actitudes, deben ser evaluados de acuerdo a objetivos de aprendizaje previamente establecidos.

3. Modelo Propuesto

La descripción general del modelo que se propone para evaluar los programas de televisión educativa del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres, se presenta en el siguiente diagrama:

MODELO DE EVALUACION PROPUESTO

DIAGRAMA 2



3.1. Descripción de actividades

- a) Contexto o medio ambiente. Son los factores sociales, económicos, políticos y culturales que se deben tomar en cuenta al planificar un sistema educativo.
- b) Planeación general. Determinación de los objetivos y políticas institucionales con el fin de establecer las metas y las políticas que normen la actuación. A su vez se deben determinar las necesidades de ingreso al sistema.
- c) Planes y programas. Definición de objetivos educacionales; establecimiento de estrategias para la enseñanza-aprendizaje (contenidos); métodos de evaluación; programación de la operación y selección de alumnos y asesores.
- d) Evaluación de insumos. Variables principales: alumnos (perfil, origen, antecedentes y expectativas) y metodología de enseñanza-aprendizaje.
- e) Emisor. Evaluación descriptiva. Papel que juega la institución en el sistema educativo nacional; objetivos. Su sistema de enseñanza abierta; objetivos y marco legal; características esenciales; su modelo operativo.
- f) Mensaje. Evaluación de guiones para programas de televisión.(Proceso).
- g) Receptor. Evaluación de producto mediante una encuesta de opinión a los alumnos.
- h) Evaluación positiva de producto, permite una ejecución permanente de programas de televisión.

Notas bibliográficas

1. Gay, L.R., Evaluación y medición educativa, Columbus, Charles Merrill Publishing Co., 1980, Adaptación de Nava Jaimes, Arturo, Programa MAIES, IPN, pp. 1-5.
2. Carrión Carranza, Carmen, Perfiles Educativos, No. 6, UNAM, CISE, julio-sept., nueva época, p. 45.
3. Block, Alberto, Innovación educativa, México, Trillas, 1976, p. 89.
4. Tyler, Ralph, General Statement on evaluation, Journal of Education Research, No. 35, 1942, pp. 495-501
5. Stake, Robert, The contenance of educational evaluation, Teachers College Record, 1968, pp. 523-540.
6. Scriven, M. The methodology of evaluation. Perspectives of curriculum evaluation, Ed. Tyler R.W., Chicago, Rand McNally Inc., 1967, p. 147.
7. Provus, Malcom, Evaluation of ongoing programs in the public school systems, The University of Chicago Press, 1969, p. 32.
8. Stufflebeam, D.L., et. al. Education, evaluation and decision making, Itasca, Illinois, F.E., Peacock Publisher Inc., 1971, p. 69.
9. Gay, L.R., op. cit., p. 7
10. Ibid. p. 11.
11. Stake, Robert, op. cit. p. 543,
12. Scriven, M. op. cit. p. 149.
13. Provus, Malcom, op. cit. p. 41.
14. Stufflebeam, D.L. op. cit. p. 75.
15. Tyler, Ralph, op. cit. p. 510.
16. SEP-ANUIES, Glosario para uso estadístico en educación superior, México, 1984, p. 38.
17. Ibid. p. 39.
18. SEP, Terminología de los sistemas abiertos de educación superior, México, 1982, p. 46.
19. Mager, Robert, Writing educational objectives, USA, pp. 136-137.
20. Ibid, p. 117.

CAPITULO III

EL EMISOR

1. El Colegio de Bachilleres en el Sistema Educativo Nacional

A la educación, tradicionalmente se le ha considerado como un proceso social, mediante el cual se transmiten y difunden los conocimientos, valores y hábitos de una sociedad en un momento histórico determinado. Esta transmisión ocurre a través de múltiples canales y modalidades diversas, producto del desarrollo de las sociedades y en relación directa con el proceso económico y la subsecuente estructuración social.

De acuerdo con Olac Fuentes Molinar ⁽¹⁾, el desarrollo de la educación pública en nuestro país, ha cumplido un papel de la más profunda y multiforme significación social, ya que "la educación ha penetrado la vida social, articulándose en su movimiento y convirtiéndose en eje que influye y es influido por todos los procesos colectivos"; y continúa: "El peso de la educación en la sociedad, su capacidad para permearla en todos los niveles, es resultado, en primer lugar, de la extensión alcanzada por el sistema escolar". Esta extensión se hace evidente a partir de los años cincuenta con la ampliación acelerada de todos los niveles escolares, hasta alcanzar el carácter masivo que tiene en la actualidad. No obstante ese continuo desarrollo, al inicio de la década de los 70 el sistema educativo aún no lograba satisfacer las demandas de educación de una población que crecía aceleradamente, y que esperaba una mayor calidad y efectividad del servicio, lo cual, aunado a una serie de necesidades políticas y sociales, se expresó de alguna forma en el movimiento estudiantil de 1968.

Además de la creciente y acelerada demanda de educación en todos los niveles que se observó al inicio de aquella década, el sistema educativo nacional se vio afectado por un desequilibrio entre los recursos disponibles y la población escolar, así como por la alta concentración de población estudiantil en

pocas entidades, y una desigual distribución de los servicios educativos.

Ante esta coyuntura, a partir de 1970 se organiza un programa nacional de "reforma educativa" para todos los niveles de enseñanza, como parte de una serie de respuestas a las demandas sociales, políticas y económicas de la población del país.

Esta reforma representó para el sistema educativo nacional, el elemento que permitiera su reorganización y actualización, para lograr una mayor expansión de sus servicios, contemplando una concepción unitaria del conjunto de sus elementos, y propiciando el surgimiento de nuevos planteamientos para la atención de la demanda educativa y de nuevas concepciones para el mejoramiento del proceso educativo en general.

Todo ello llegó a cristalizar en la Ley Federal de Educación ^(1a), promulgada en 1973, la cual destaca que "...el sistema educativo nacional comprende los tipos elemental, medio y superior en sus modalidades escolar y extraescolar", y el otorgar al sistema educativo la flexibilidad suficiente para permitir al estudiante pasar de un tipo educativo a otro, o de una modalidad a otra, al mismo tiempo que proporciona una mayor apertura de acceso a la educación para todos. De esta forma se crea el ambiente propicio para la creación del Colegio de Bachilleres, como un organismo descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de acuerdo al Decreto Presidencial de fecha 19 de septiembre de 1973 ⁽²⁾.

- 1.1. **Fines y objetivos.** Una de las finalidades de esa Institución que nos interesa destacar y que se consigna en el referido Decreto, es la de que podrá impartir educación del nivel medio superior en las modalidades escolar y extraescolar (Inciso II, art. 2).

La modalidad escolar se imparte en las aulas de planteles, ubicados en el área metropolitana de la Ciudad de México, así como en algunos Estados de la República, ya que el inciso V del Artículo 2, faculta al Colegio para "Establecer y sostener planteles en coordinación con los Gobiernos de los Estados dentro de sus respectivas jurisdicciones". Esto independiente de que podrá, de manera directa, "Establecer, organizar, administrar y sos tener planteles en los lugares de la República que estime convenientes" (Inciso I).

Es necesario hacer notar que por primera vez en ese nivel educativo, se le asigna la doble finalidad de ser propedéutico y terminal, "pues a quien lo concluya se le expedirá certificado de estudios como antecedente escolar de educación superior y título que acredite la capacitación profesional ad quirida" (Considerando segundo).

A este respecto, Olac Fuentes menciona: "Se ha dicho que las transforma ciones en la estructura productiva del país... no podrán darse si no se cuenta con una fuerza de trabajo eficiente y bien adiestrada" "Los estu dantes de enseñanza media superior están en la edad adecuada para in corporarse a la fuerza de trabajo y, si se les canaliza en esa dirección, se podrá aliviar la presión por ingresar a la universidad, cuestión que in teresa a los grupos dominantes". (3)

Bajo esta lógica del gobierno, se creó en 1978 el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, con el objetivo de vincular en forma más directa a la escuela y al estudiante con los sectores productivos.

Finalmente y para cerrar este apartado, citaremos el objetivo específico que en el Decreto aludido se le asigna al Colegio de Bachilleres: "impartir e impulsar la educación correspondiente al ciclo superior de nivel medio..."

1.2 Atención de la demanda. Según datos emitidos por la Dirección General de Programación de la SEP, el Sistema Nacional de Educación atiende a 1'428,000 alumnos de bachillerato. De éstos 132 mil corresponden al Colegio de Bachilleres, o sea capta al 9.3% de la demanda nacional en sus 25 planteles del Distrito Federal y Chihuahua. En la actualidad el CB ha firmado convenios de asorfa académica con los estados de Sinaloa, Sonora, Baja California Norte, Querétaro, Aguascalientes, San Luis Potosí, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo, Oaxaca, Puebla, Yucatán, Michoacán y Guerrero. En sus diez años de existencia, han egresado del Colegio de Bachilleres 57,436 estudiantes, 1,500 de los cuales se deben al sistema abierto.

2. ¿Qué es el Sistema de Enseñanza Abierta?

El sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres, al igual que otros modelos que han surgido para atender las diferentes facetas de la problemática educativa nacional, cobra importancia en la medida en que se ubique en el contexto de los cambios socioeconómicos, políticos y culturales sucedidos en México en los tiempos recientes, y que se han traducido en los ordenamientos legales en que se sustenta el sistema educativo nacional.

De esta forma pensamos que es necesario hacer una breve reseña del marco legal en que se basa el SEA del CB.

2.1 Marco legal

En su sentido más amplio, el Sistema de Enseñanza Abierta se sustenta en diversas disposiciones jurídicas; que al tiempo que le condicionan le proporcionan sus propias características:

- El artículo tercero constitucional. Establece que: "La educación que im-

parte el Estado...tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano...", y se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa. Además será democrática, nacional y contribuirá a la mejor convivencia humana; asimismo, señala que la educación que imparta el Estado será gratuita.

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Se atribuye a la SEP en su artículo 38, la competencia en lo que hace a "organizar, promover y supervisar programas de capacitación y adiestramiento ...A este fin organizará, igualmente, sistemas de orientación vocacional, de enseñanza abierta y de acreditación de estudios".
- Ley Federal de Educación. Este es el instrumento legal que permite llevar a cabo el proceso de desarrollo educativo y cultural del país. En su artículo sexto define al sistema educativo nacional y establece su estructura: "El sistema educativo tendrá una estructura que permita al educando, en cualquier tiempo incorporarse a la vida económica y social y que el trabajador pueda estudiar". Asimismo, indica que el sistema educativo nacional comprende los tipos elemental, medio y superior, en sus modalidades escolar y extraescolar. Dentro de estos tipos y modalidades podrán impartirse cursos de actualización y especialización. Además, forman parte del sistema, la educación especial o la de cualquier otro tipo o modalidad que se imparta de acuerdo a las necesidades educativas de la población y las características particulares de los grupos que la integran (art. 15). Por otra parte, el sistema educativo nacional está constituido por la educación que imparten el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o reconocimiento de validez

oficial de estudios. (art. 19).

Asimismo, compete a la Secretaría de Educación Pública, promover y programar la extensión y las modalidades del sistema educativo nacional (art. 25. fracc. II); establecer un sistema nacional de créditos que facilite el tránsito del educando de una modalidad o tipo educativo a otro (fracc. VII). Finalmente el artículo 43 establece que el proceso educativo, que comprende la enseñanza, el aprendizaje y la difusión, desarrollará la capacidad y aptitudes de los educandos para aprender por sí mismos.

Como hemos podido observar en esta síntesis de disposiciones jurídicas, el Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres está plenamente reconocido y sustentado para impartir educación en el nivel medio superior. Estos ordenamientos le permiten adquirir su especificidad en el contexto del sistema educativo nacional y, pensamos, es un producto del desarrollo educativo obtenido por el país en las dos últimas décadas.

2.2 objetivos

De acuerdo al documento de Planeación General del Sistema de Enseñanza Abierta ⁽⁴⁾ a éste se le asignaron los siguientes objetivos:

- a) Atender, con los recursos materiales, humanos y económicos que el país tiene, a la creciente demanda de enseñanza media superior.
- b) Ofrecer a toda persona la oportunidad de aprender, y realizar el ciclo de enseñanza media superior, en múltiples circunstancias y en condiciones diversas, en jornada parcial o domicilio, por diversos medios, fuera de las estructuras tradicionales.
- c) Establecer un equilibrio entre la estructura educativa y la ocupacional,

al hacer posible el libre tránsito entre el sistema educativo y el trabajo, o bien entre el trabajo y las oportunidades educativas.

- d) Dar a la enseñanza una orientación y una tendencia individualizadora, con la utilización de los nuevos métodos pedagógicos que permiten la autoevaluación y el autodidactismo en el aprendizaje.

2.3 Características esenciales

La educación extraescolar, como su nombre lo indica, es la que se adquiere fuera del contexto de la escuela. Surge para grupos de población que no pudieron adquirir la educación escolar básica en su momento, o sustitutiva del sistema escolar, tiene las mismas finalidades pero utiliza medios y recursos diferentes.

Esta forma educativa ha dado lugar a una serie de modalidades de enseñanza que tienen como propósito llevar a cabo sus funciones específicas: complementar la educación, suple las deficiencias del sistema educativo y sustituye al sistema escolar.

Una de esas modalidades, está representada por la enseñanza abierta, la cual ha tenido gran auge en los años recientes, debido fundamentalmente a una serie de fenómenos sociales y económicos que han planteado la necesidad de una difusión de conocimientos en forma más amplia y masiva.

Es en este sentido, que se habla de la enseñanza abierta como una alternativa educativa viable para responder a las necesidades del contexto socio-económico, científico y tecnológico de la sociedad actual. Para entender mejor a esta modalidad de la enseñanza, es necesario comentar sus características esenciales.

2.3.1. Una población de estudiantes adultos. La enseñanza abierta se orienta hacia la atención de sectores de la población de adultos, que en su momento no tuvieron oportunidad de cursar estudios, debido principalmente a la necesidad de incorporarse a un trabajo productivo. Esta población requiere de una metodología especial que atienda a sus intereses y finalidades y que respete su ritmo individual de estudio de acuerdo a como lo permitan sus circunstancias.

2.3.2. Una metodología especial. La metodología en que se basa la enseñanza abierta, va de acuerdo a las características y potencialidades del estudiante adulto al que se dirige esta modalidad. Su experiencia, inteligencia y sentido común, le hacen ser más práctico, más organizado y más eficaz que el adolescente ⁽⁵⁾.

Asimismo, la personalidad del adulto es generalmente más estable, más madura, por lo que es capaz de realizar esfuerzos con mayor voluntad ⁽⁶⁾.

Estas características y potencialidades del estudiante adulto, hacen necesario que la enseñanza abierta combine la utilización de diversos medios, pero destinándole un papel decisivo en el aprendizaje al material impreso.

Otros medios como la radio y la televisión, tienen más bien una función de apoyo para motivar al estudiante y enriquecer la enseñanza.

Cada medio utilizado en la modalidad abierta tiene un lugar e importancia específica dentro de la misma.

Asimismo, la metodología de la modalidad abierta requiere de un plan de estudios dinámico, abierto a revisiones, adaptaciones y cam-

bios para que vaya de acuerdo con las experiencias y necesidades del estudiante adulto.

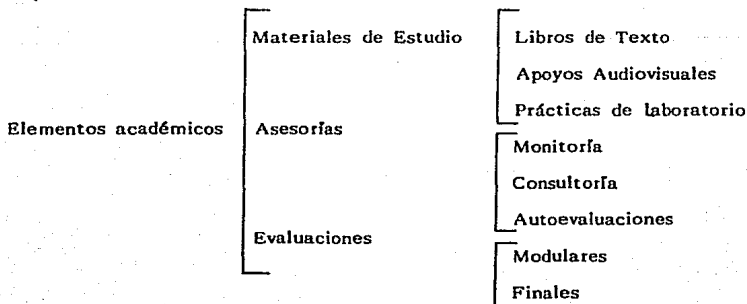
2.3.3. Un espacio de estudio ilimitado. En los sistemas de enseñanza abierta, el tiempo y el espacio se utilizan de manera radicalmente distinta a como se hace en la enseñanza tradicional o escolarizada.

Para la enseñanza abierta no existe un lugar físico específico para el aprendizaje, por lo que desaparece la obligación formal de asistir cotidianamente a un lugar determinado para recibir clases.

El carácter espacial y temporal de la modalidad abierta, trae como consecuencia que la comunicación verbal, producto de la relación profesor-alumno, sea sustituida principalmente por la escrita, que se complementa con una serie de medios y se apoya optativamente en la entrevista asesor-estudiante.

2.4. El modelo operativo del SEA

El modelo operativo del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres, se sustenta en diversos elementos, como se observa en el siguiente esquema:



2.4.1. Los materiales de estudio representan el instrumento básico para el aprendizaje independiente y están representados por los libros de texto, programas de televisión y radio y por las prácticas de laboratorio.

2.4.1.1. El libro de texto es el medio principal en que se sustenta el proceso de aprendizaje de los alumnos del SEA. En la actualidad se han editado libros para todas las materias obligatorias del plan de estudios -casi un centenar de libros o también llamados módulos-.

El Sistema de Enseñanza Abierta los explica así⁽⁷⁾: "Son los materiales de mayor importancia para que el estudiante realice su autoaprendizaje. Están diseñados con una estructura didáctica que permite la presentación clara, concreta y gráfica de los contenidos temáticos planteados en el programa y plan de estudios"

Robert M. Gagne⁽⁶⁾ afirma que "El tipo de aprendizaje que se logra más eficazmente con la lectura de un libro es el aprendizaje de información", y que existen ciertas destrezas como las motrices y las intelectuales, que no se pueden lograr únicamente con la lectura de un libro, sino con una actividad complementaria.

2.4.1.2. Los apoyos audiovisuales son los programas de televisión y radio y de acuerdo al SEA⁽⁹⁾ "Son materiales complementarios a los libros de texto, y su finalidad es motivar y apoyar al estudiante en el aprendizaje de los materiales del plan de

estudios". Este material puede consultarse en el Centro de Estudios*, donde existe una sala debidamente equipada. Los programas de radio y televisión se exhiben a petición expresa del alumno, y por recomendación del libro de texto o del consultor.

De acuerdo al "Catálogo de materiales audiovisuales" del SEA, hay en existencia 98 programas de televisión y 93 programas de radio.

2.4.1.3. Prácticas de laboratorio. Para complementar el aprendizaje de las ciencias experimentales (física, química, biología), el SEA cuenta con laboratorios en donde el estudiante comprueba los conocimientos adquiridos en los textos. Para acreditar esas materias el alumno debe asistir a un número predeterminado de prácticas. Estas actividades también son apoyadas con programas de televisión (teleprácticas) en donde se demuestran diversas experiencias de laboratorio.

Gagne⁽¹⁰⁾ refiere en este sentido que "el estudiante que aprende a balancear ecuaciones químicas... debe complementar su lectura con la práctica de un cierto número de ejemplos, antes de que pueda decirse que ha adquirido una destreza"

2.4.2. Asesorías. En la enseñanza abierta, aunque se procura que el material impreso sea la vía principal para que el estudiante cumpla con el programa de estudios, se considera la necesidad de apoyarlos a través

* Para atender las actividades académicas y administrativas de los estudiantes, el SEA cuenta con cinco Centros de Estudio en el área metropolitana de la ciudad de México, El Rosario, Cien Metros, Iztacalco, Culhuacán y Satélite.

del servicio de asesorías, la cual también representa una acción de enlace entre la institución y el estudiante.

2.4.2.1. Monitores. El SEA dice de este servicio: "Dentro del personal especializado se cuenta con monitores... quienes asisten al estudiante en el proceso de aprendizaje ⁽¹¹⁾".

Y agrega, tienen como función principal contribuir a la formación autodidacta, mediante el uso de técnicas de estudio adecuadas. Informa acerca de las evaluaciones finales, los trámites administrativos que debe realizar el estudiante durante su estancia en el sistema, así como las actividades culturales, artísticas y deportivas que se ejecutarán.

2.4.2.2. Consultores. El consultor es el agente de enlace a través del cual se proporciona al estudiante orientación respecto a los materiales de estudio, tanto en lo que se refiere a la problemática de sus contenidos, como a las actividades que desarrollará el alumno para adquirir las habilidades necesarias para cumplir con los objetivos que contempla el material de estudio.

Asimismo posibilita tanto el control académico y administrativo, como la retroalimentación que el sistema requiere para evaluar los resultados de los estudiantes.

Aunque el servicio de consultoría es un elemento importante en la consecución del autoaprendizaje del alumno, no es obligatorio, es un elemento opcional para el estudiante y no

constituye una condición esencial para el logro del aprendizaje, pero es recomendable para conseguir una formación sólida. Para el SEA del CB ⁽¹²⁾, la consultoría tiene los siguientes objetivos: "aclarar y resolver dudas específicas de los estudiantes, con respecto a los contenidos programáticos de las asignaturas del plan de estudios, por medio de asesoría individual o de grupo. Aplica evaluaciones modulares y orienta en la ejecución de las prácticas de laboratorio.

2.4.3. Evaluación. Con el fin de conocer el rendimiento académico de sus estudiantes, el Sistema de Enseñanza Abierta aplica 3 tipos de evaluación.

2.4.3.1. Autoevaluación. Son reactivos de opción múltiple que aparecen al final de cada unidad del libro de texto. Ofrecen al estudiante la ventaja de retroalimentarse por sí mismo, pues le permiten obtener información, en cualquier momento, de su progreso académico. No son acreditables.

2.4.3.2. Evaluación Modular. Después de resolver satisfactoriamente las autoevaluaciones del módulo, el estudiante solicita al consultor que le aplique el examen modular, que comprende al contenido de cada uno de los módulos de la asignatura. La presentación del examen, permite obtener información periódica para evaluar el avance del aprendizaje, y corregir oportunamente las deficiencias encontradas. Aunque su calificación no tiene créditos, es un requisito indispensable para presentar el examen final.

2.4.3.3. Evaluación final. La evaluación final, es aplicada por el con-

sultor. Corresponde a una serie de reactivos de opción múltiple, que permiten apreciar el grado de información que posee el estudiante con el objeto de acreditarle o no la asignatura.

La importancia de la evaluación del rendimiento en la modalidad abierta, no sólo radica en la adopción de criterios e instrumentos más fidedignos para conocer el grado de avance del educando, sino también en el sentido de que, a través de sus resultados, se pueden recabar evidencias respecto a la calidad pedagógica de los materiales de estudio para mejorar permanentemente los mismos ⁽¹³⁾.

En la actualidad el SEA del CB ofrece seis evaluaciones finales al año, calendarizadas. Al respecto es necesario señalar que, como sistema abierto, debe brindarse al estudiante la posibilidad de controlar su progreso en forma continua, esto es, ofrecerle una evaluación permanente, no sujeta a periodos de acreditación y aplicarse en el momento en que lo solicite.

2.5. Logros alcanzados

Para hacer una evaluación de los logros alcanzados por el Sistema de Enseñanza Abierta del CB, nos remitimos al "Informe Estadístico 1985-A" ⁽¹⁴⁾, que emite la Coordinación del SEA. El informe comprende a 6 centros de estudio pues se incluye al centro de la Ciudad de Chihuahua. Esta información comprende el periodo enero-junio de los años 1983, 1984 y 1985 y tiene los siguientes rubros: Movimiento de estudiantes, Evaluaciones presentadas y acreditadas, Servicios de consultoría, Servicios de monitoría y Servicios de televisión y radio.

2.5.1. Movimiento de estudiantes. Como se puede apreciar en la gráfica 1, la inscripción ha ido aumentando aunque muy ligeramente, pues de 1 778 alumnos inscritos en 1983, pasó a 2 093 en 1984 (14.5%) y a 2 174 en 1985 (4%). Es decir de 1983 a 1985 en el periodo enero-junio, la matrícula aumentó 18.5%. Por lo que hace a los estudiantes dados de baja, la información no precisa si éstos proceden de años anteriores a los estudiados, pero sí resulta significativo el alto porcentaje de deserción en comparación con los alumnos inscritos. En el periodo enero-junio de 1983 se dieron de baja 747 alumnos, es decir el 42% de los inscritos en el lapso citado. En 1984 el porcentaje fue del 67% y en 1985 del 65.8%. El porcentaje global entre 1983 y 1985 fue del 59.2%.

Finalmente observemos en la citada gráfica lo que corresponde a egresados. En 1983 egresaron 131 alumnos, que corresponde al 7.3% de los inscritos en el periodo enero-junio de ese año. En 1984 los egresados fueron 118 o sea el 5.6%, en 1985 el porcentaje baja, con 74 egresados, al 3.4%.

De lo anterior deducimos lo siguiente:

- A) La matrícula, aunque aumenta ligeramente, sólo creció 4% en 1985, siendo que en 1984 había aumentado un 14.5% en relación con 1983. Suponemos que en esto influyen problemas de promoción y comunicación.
- B) Las causas de la deserción deben ser investigadas, pues resulta preocupante que de 6 045 alumnos inscritos, se hayan dado de baja 3 579.

C) Como una consecuencia de la alta deserción, el porcentaje de egresados baja casi en la misma proporción cada año. En el periodo estudiado, egresa el 5.3% de los matriculados.

2.5.2. Evaluaciones presentadas y acreditadas. En los seis primeros meses de 1983, 84 y 85 se presentaron 18 865 evaluaciones y se acreditaron 13 158 (ver gráfica 3). Esto nos da un porcentaje global de acreditación del 70%, lo cual es bastante aceptable. Sin embargo, se nota una baja en la eficiencia de la acreditación en 1985, que fue del 67%, no obstante que en 1983 había sido del 71% y en 1984 del 72%.

En la gráfica 4 se analizan las evaluaciones presentadas y acreditadas por semestre, en el periodo enero-junio de 1985 exclusivamente. Como se observa, las materias del primer semestre tuvieron un porcentaje de acreditación del 49%, las del segundo del 65%, tercero del 68%, cuarto del 74%, quinto del 73% y del sexto un 75%. Con excepción del quinto semestre, los porcentajes aumentan de un semestre a otro. Esto supone que el estudiante del SEA va continuamente dominando las técnicas de autoaprendizaje, es decir se va volviendo más autodidacta, junto a que probablemente los materiales de estudio vayan gradualmente teniendo una mejor calidad, amén de que conforme pasan los semestres, el estudiante esté más motivado para continuar.

2.5.3. Servicios de consultoría. En la gráfica 5 se muestran los porcentajes de los servicios de consultoría que se ofrecen a los estudiantes del SEA. Como se observa, la atención personal es el servicio que más busca el estudiante, seguido por la aplicación de evaluaciones modulares, la asesoría en grupo, la exposición de temas de difícil aprendizaje.

je y las prácticas de laboratorio; aquí sólo cabe hacer notar que la asesoría en grupo decrece cada año, pues del 33% en 1983 pasa al 24% en 1984 y hasta el 11% en 1985.

- 2.5.4. Servicio de monitoría.** Los servicios de monitoría que se ven en la gráfica 6, presentan diversos comportamientos en los tres años que se señalan. En 1983 el servicio de aclaración de dudas por correspondencia ocupaba el 41% del total de alumnos atendidos. En 1984 ese servicio bajó al 12% y en 1985 tan solo al 3%.

La atención del estudiante del SEA en forma personal, es decir en el Centro de Estudios, aunque subió al 44% en 1984, siendo que en 1983 había sido del 28%, en 1985 bajó al 39%.

Por otra parte la atención por medio del teléfono tuvo una caída considerable: en 1983, 16%, en 1984, 15% y en 1985, 7%.

Como se puede observar, los servicios que ofrece el monitor a distancia, tanto por correspondencia como por teléfono han ido decreciendo, suponemos que por una mala calidad del servicio. Sin embargo esto no se tradujo en aumento de la atención personal, sino que se canalizó preferentemente hacia la creación de círculos de estudio (7% en 83, 11% en 84 y 19% en 1985) y en la asistencia a los cursos introductorios (6% en 83, 15% en 84 y 23% en 85).

De esto deducimos que el estudiante prefiere trabajar en grupo, es decir, en círculos de estudio y acudiendo a cursos introductorios.

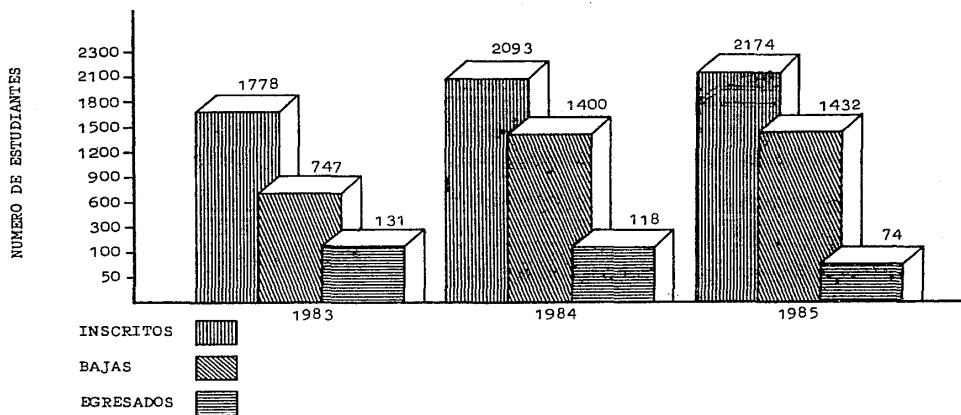
- 2.5.5. Servicios de televisión y radio.** El interés de los alumnos por los programas de TV ha ido decreciendo. Por ejemplo en 1985 hubo un 52%

menos exhibiciones que en 1984. Como se observa en la gráfica 7, las exhibiciones y los espectadores tuvieron un comportamiento similar en 1983 y 1984. Pero en 1985 los espectadores bajaron en un 30.5% con relación a 1984.

Supuesto que las proyecciones de TV se hacen a petición del alumno, consideramos que el consultor no ha sabido motivar suficientemente al alumno para que consulte ese material.

Por lo que toca a los programas de radio, los oyentes también han ido en descenso: en 1985 bajaron un 37.3% con relación a 1984: las transmisiones lo hicieron en un 39% y en comparación con 1983, en un 56%.

GRAFICA 1

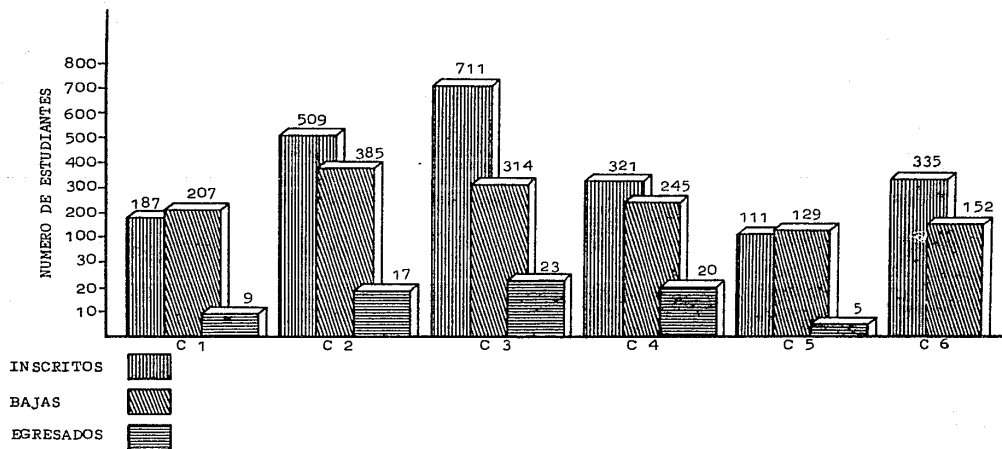
MOVIMIENTO DE ESTUDIANTES
ENERO-JUNIO 1983, 1984 Y 1985

Fuente: Coordinación del SEA del CB.

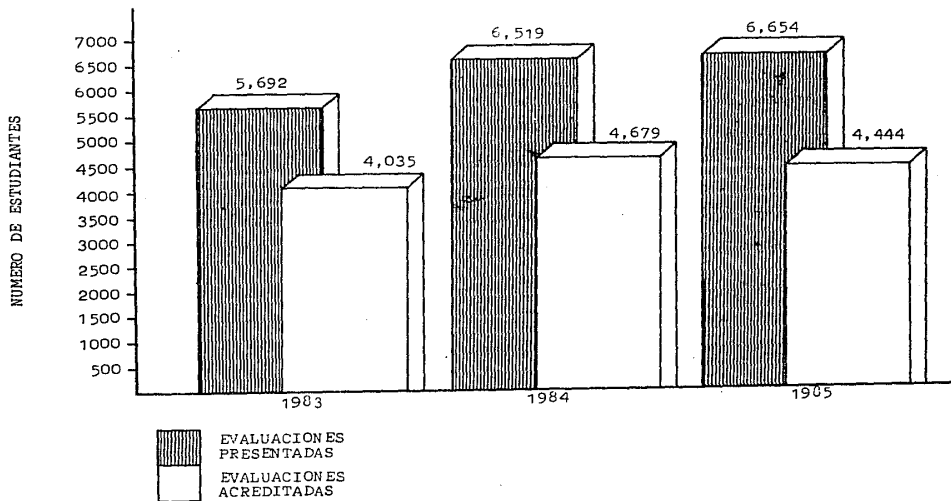
GRAFICA 2

MOVIMIENTO DE ESTUDIANTES POR CENTRO DE ESTUDIO

ENERO - JUNIO DE 1985

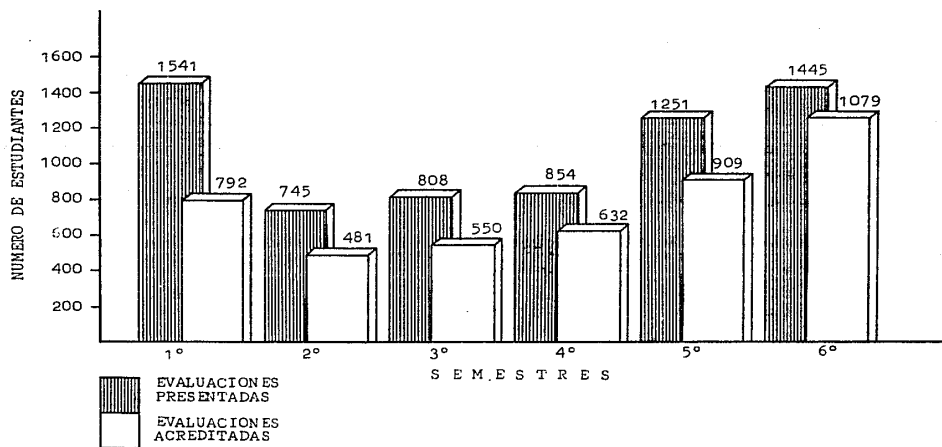


GRAFICA 3
EVALUACIONES PRESENTADAS Y ACREDITADAS
ENERO-JUNIO 1983, 1984 Y 1985

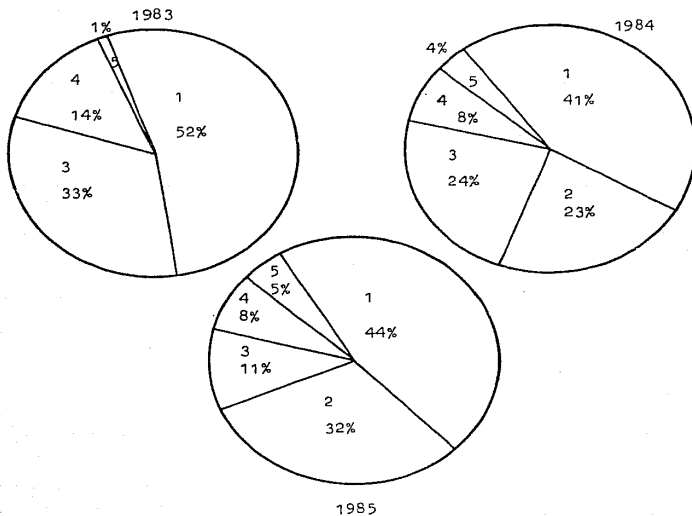


GRAFICA 4

EVALUACIONES PRESENTADAS Y ACREDITADAS, POR SEMESTRE
ENERO-JUNIO DE 1985

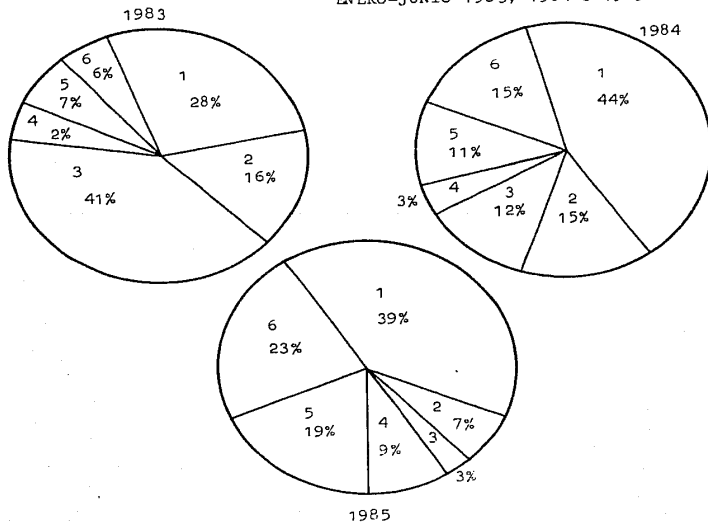


GRAFICA 5
SERVICIOS DE CONSULTORIA
ENERO-JUNIO 1983, 1984 Y 1985



SERVICIOS	
1	ATENCION PERSONAL
2	APLICACION DE EVAL. MODULARES
3	ASESORIA EN GRUPO
4	TEMAS DE DIFICIL APRENDIZAJE
5	PRACTICAS DE LABORATORIO

GRAFICA 6

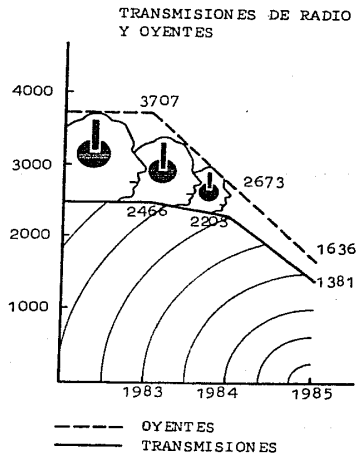
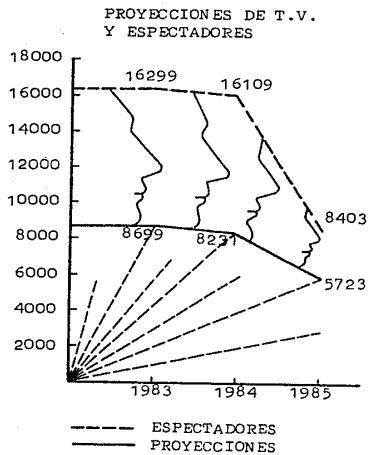
SERVICIOS DE MONITORIA
ENERO-JUNIO 1983, 1984 Y 1985

SERVICIOS	
1	ATENCION PERSONAL
2	ATENCION TELEFONICA
3	CORRESPONDENCIA
4	TALLER DE AUTODIDACTISMO
5	CIRCULOS DE ESTUDIO
6	CURSO INTRODUCTORIO

GRAFICA 7

SERVICIOS DE TELEVISION Y RADIO

ENERO-JUNIO 1983, 1984 Y 1985



Notas bibliográficas

- 1.- Fuentes Molinar, Olac, Educación, estado y sociedad en México, México, Edit. Nueva Imagen, 1983, p. 230.
- 1a.- Diario Oficial de la Federación, México, 29 de noviembre de 1973.
- 2.- Diario Oficial de la Federación, México, 26 de septiembre de 1973.
- 3.- Fuentes Molinar, Olac. op. cit. p. 248
- 4.- Hisi Pedroza, Miguel, "Planeación General del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres". Documento mecanográfico, p. 7.
- 5.- SEP. Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior. Marco de referencia de los sistemas de educación en México, s/f, p. 27.
- 6.- Ibid. p. 27.
- 7.- Colegio de Bachilleres, "El Sistema de Enseñanza Abierta", México, 1984, p. 34.
- 8.- Gagne, Robert M., "La tecnología educativa y el proceso de aprendizaje" en Revista de Tecnología Educativa, No. 1, Vol. 5, 1979, p. 28.
- 9.- Colegio de Bachilleres. op. cit. p. 15.
- 10.- Gagne, Robert M., op. cit. p. 15.
- 11.- Colegio de Bachilleres, op. cit. p. 15.
- 12.- Ibid. pp. 20-22.
- 13.- SEP, Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior, op. cit. p. 37.
- 14.- Colegio de Bachilleres, "Informe Estadístico 1985-A", septiembre de 1985.

CAPITULO IV

EL MENSAJE. EVALUACION DE GUIONES DE TV

El mensaje es el segundo factor sobresaliente que, de acuerdo a nuestro modelo de evaluación, debemos poner a prueba para llegar al siguiente objetivo; obtener datos que revelen si el material de televisión tiene cualidades técnicas, científicas y didácticas que lo hagan una parte confiable del curriculum de la institución.

Como primer paso revisamos el Catálogo de Material Audiovisual ⁽¹⁾ del SEA para conocer el número de telemódulos producidos por semestre y de ahí obtener una muestra representativa del universo.

Como segundo paso obtuvimos una copia de cada uno de los guiones en los que se basó la producción de los programas y que la muestra determinó, y les aplicamos una ficha modelo, normada por un instructivo y se obtuvieron los resultados que se describen en este capítulo.

1. Diseño de la Muestra

El Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres, tiene en la actualidad 98 programas de televisión que apoyan el contenido de la mayoría de las materias del plan de estudios dividido en seis semestres.

Para determinar el tamaño de la muestra del universo de programas, se utilizó el siguiente diseño ⁽²⁾: un esquema estratificado aleatorio cualitativo, con distribución proporcional de la muestra. Para hacer el cálculo del tamaño de dicha muestra, se consideró una estructura de varianza máxima, con un nivel de probabilidad del 95% (5% de probabilidad de error tipo I = α) y una exactitud del 10% de modo que la diferencia entre un parámetro (θ) y un estimador ($\hat{\theta}$) es menor de 0.1, es decir que:

$$P (|\hat{\theta} - \theta| \leq 0.1) \geq 0.95$$

Por lo tanto se puede inferir que las conclusiones realizadas sobre la base experimental pueden ser válidas para el universo de la muestra. El tamaño de la muestra que satisface las especificaciones anteriores es 28.

Las ecuaciones matemáticas para el cálculo del tamaño de la muestra con el esquema descrito son:

$$N = \frac{Nz_{\alpha/2}^2}{4Nd^2 + z_{\alpha/2}^2}$$

y

$$n_i = n \frac{N_i}{N}; \quad i = 1, 2, \dots, k.$$

Donde:

N = número total de unidades en la población

n = tamaño de la muestra

N_i = número de unidades en el i ésimo estrato ($i=1, \dots, k$)

k = número de estratos

n_i = al número de elementos en la muestra en el estrato i ésimo ($i=1, \dots, k$)

α = probabilidad de error tipo I = α

d = exactitud deseada

$z_{\alpha/2}$ = valor obtenido de la tabla de la normal estándar

Si $Z \sim N(0,1)$, $z_{\alpha/2}$ es tal que:

$$P(Z \geq z_{\alpha/2}) = \alpha/2$$

Para explicar el diseño de la muestra, es conveniente considerar los siguientes aspectos, todos cuantificables de la información recabada.

a) El Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres tiene dividido su ciclo de educación media superior en seis semestres.

b) Las materias que están apoyadas con telemódulos son:

- Matemáticas
- Física
- Química
- Ciencias Sociales
- Metodología de la Ciencia
- Taller de Lectura y Redacción
- Relaciones Humanas y Ética Laboral
- Historia Universal Moderna y Contemporánea
- Historia de México Moderna y Contemporánea
- Seminario de Filosofía
- Biología
- Estructura Social y Económica de México
- Ecología
- Física Moderna
- Ciencias de la Salud.

c) El número de títulos por semestre es:

Primer semestre	44
Segundo semestre	28
Tercer semestre	8
Cuarto semestre	3
Quinto semestre	9
Sexto semestre	<u>6</u>
	98

Examinada la información se consideró necesario –de entre todos los criterios posibles–, asegurar que estuvieran representadas en la muestra materias del primero al sexto semestre, así como títulos de cada materia, como se muestra a continuación:

1.1 Muestra de guiones de TV

Primer semestre

Clasificación de los elementos

La inflación

Los partidos

Qué es la antropología

Sistemas de numeración

Demostración de argumentos mediante tablas de verdad

Traducción de proposiciones al lenguaje simbólico

La expresión oral

Segundo semestre

Historia de las ecuaciones I (segunda parte)

Historia de las ecuaciones II (primera parte)

Magnetismo terrestre

Calorimetría

Las propiedades químicas de los no metales

Los tipos de experimentos

La observación

Funciones de las leyes, teorías y modelos

La oración compuesta

La comunicación literaria

Transformación de la energía eléctrica

Tercer semestre

Congruencia y desigualdad

Teorema de Bernoulli

La ética en el trabajo

Cuarto semestre

Las grandes decisiones de Cárdenas

Quinto semestre

Mutaciones

Leyes de Mendel
Acumulación de capital

Sexto semestre

Colectivismo
Factores bióticos del medio

2. Determinación del Instrumento de Evaluación

Una vez encontrado el tamaño de la muestra de guiones para programas de televisión, procedimos a determinar un instrumento de evaluación que resultara confiable para los fines propuestos.

Al hacer una revisión de la bibliografía sobre evaluación de material didáctico audiovisual, decidimos adoptar con algunas reformas, el modelo de ficha que propone la profesora Rosa Spencer⁽³⁾, por considerar que cumple como medio de exploración e investigación.

Esta ficha de evaluación tiene cuatro apartados: Consideraciones generales, Información didáctica, Información científica e Información técnica, con un total de 36 preguntas.

Las reformas que le hicimos al modelo original fueron las siguientes: eliminar tres preguntas de la sección didáctica por considerar que no eran relevantes para nuestro estudio. Asimismo, cambiamos el tipo de valoración que propone Spencer, por otra que consideramos más confiable. La calificación original era sí, no y x (no computable). El cambio fue agregar dos campos más y quedó con los siguientes valores del 5 al 1: muy bien, bien, regular, mal y muy mal. Lo anterior se conoce en la literatura como una escala modificada de Lickert.

2.1. Ficha modelo para la evaluación de guiones

Título _____
 Materia _____ Semestre _____
 Tema _____
 Objetivos _____
 Productor _____
 Guionista _____
 Asesor de contenido _____
 Clave _____ Año _____
 Resumen _____

I CONSIDERACIONES GENERALES

1. ¿Responde al programa de estudios?
2. ¿Cumple con el fin expresado?
3. ¿Son suficientes las indicaciones para que el usuario obtenga el mayor provecho del material?
4. ¿Se facilita la comprensión del tema al ser audiovisualizado?
5. ¿Se tomó en cuenta el valor pedagógico de la televisión al elegir el tema?

	Muy bien (5)	Bien (4)	Regular (3)	Mal (2)	Muy mal (1)

II INFORMACION DIDACTICA

1. ¿Responde al objetivo de la materia?
2. ¿Se alcanzan los objetivos didácticos?
3. Si la finalidad es demostrar ¿cumple con esa función?
4. Si la finalidad es informar ¿está organizado en relación con uno o dos conceptos básicos solamente?
5. Si la finalidad es enseñar ¿está organizado como medio operativo?

4. ¿La realización tiene calidad?
5. ¿Está estructurado de modo de evitar que se provoque saturación?
6. ¿Los efectos sonoros y visuales son adecuados?
7. ¿Está estéticamente organizado?
8. ¿Tiene unidad interna en la presentación?
9. ¿Tiene originalidad en la presentación?
10. ¿Utiliza elementos que enriquecen la representación del mundo real?

2.2. Instructivo para la aplicación de la ficha

Las preguntas de la ficha se interpretaron de acuerdo al siguiente instructivo, también elaborado por la ya citada profesora Spencer⁽⁴⁾.

Consideraciones generales

1. Responde, si el desarrollo del tema está de acuerdo con el sentido que le asigna el programa de estudios.
2. Cumple, si en la organización del material se logra la finalidad propuesta por el emisor.
3. Son suficientes, si son claras y concretas.
4. Se facilita si el tema se desarrolla de modo objetivo.
5. Sin instrucción.

Información didáctica

1. Responde si se ha tenido en cuenta el objetivo que se establece en el instructivo del programa de estudios.
2. Se alcanzan, si se ha concebido el material de modo que haga posible aplicar los procedimientos y sistemas de la didáctica especial.
3. Cumple, si responde a los caracteres que se especifican en la pregunta.

4. Cumple con esa finalidad, si responde a los caracteres que se especifican en la pregunta.
5. Está organizado, si en su estructuración se ha previsto la inclusión de elementos que tengan un fuerte poder de estimulación de los intereses en relación con los caracteres específicos de los individuos a quienes se dirige.
6. Está organizado, si el material ha sido concebido para promover las actividades complementarias que se necesitan para lograr el aprendizaje. Es decir, provocar y dar lugar y tiempo para que se realicen las actividades, para adquirir experiencias de vida.
7. Sí, si permite establecer correlaciones con otros temas y con las necesidades e intereses de la comunidad.
8. Sin instrucción.
9. Es comprensible si es claro, simple, captable sin esfuerzo excesivo, si no resulta ambiguo y si no se presta a equívocos.
10. Sin instrucción.
11. Utiliza, si incluye elementos novedosos, actuales, originales, que respondan, de alguna manera a las tendencias que privan a cada grupo y nivel.
12. Sí, si no hay contradicciones y los elementos que se conjugan tienen la suficiente validez racional. Si no hay aportes innecesarios que desvíen la idea directriz.
13. Tiene, si permite que el individuo se identifique con la cosa o situación representada.
14. Sin instrucción.
15. Es adecuada, si no se extiende más de lo que se expresa en el tema en relación con la totalidad del programa de la asignatura.

Información científica

1. Es veraz si es exacto, si hay una coincidencia entre lo que se expresa y representa y el objeto expresado y representado.
2. Es auténtica si es genuina, si muestra el objeto mismo, o su réplica o imitación. La representación no puede ser la identidad.
3. Es imparcial si los hechos están representados sin errores y omisiones o exaltaciones que desfiguren la realidad en forma tendenciosa. Si prevalece un espíritu ecuánime y si elimina al máximo la subjetividad.
4. Está actualizado, si los conocimientos están al día.
5. Permite, si el espectador puede aplicar su juicio crítico, si contiene elementos que hagan posible penetrar en la ficción y comprenderla como tal.
6. Cumple, si a pesar de su fantasía comunica, lleva un mensaje.

Información técnica

1. Hay aprovechamiento si se toman en cuenta todos los elementos que permiten utilizar la televisión.
2. Se perciben si se procura el acercamiento necesario del todo a las partes para apreciar los detalles que sea menester destacar.
3. Sin instrucción.
4. Tiene calidad si:
 - No tiene defectos técnicos
 - Destaca claramente lo que se quiere mostrar.
 - Es simple.
 - Es perceptible sin esfuerzo.
 - La información que tiene es limitada.
 - Aprovecha al máximo el valor instrumental y funcional del medio.

5. Nosatura cuando no produce fatiga por exceso de elementos o repetición exagerada, falta de variedad, insistencia en ciertos detalles, que colmen las posibilidades de recepción del sujeto.
6. Son adecuados para lo fundamentalmente visual, si se integran con la totalidad de los elementos y no producen perturbaciones; para los sonoros, si están bien adaptados, ya sea constituyendo el punto de atención principal o como fondo, si no perturban la audición de los diálogos ni distraen la atención.
7. Está, si crea placer, si tiene armonía.
8. Tiene, si mantiene un ritmo de estilo; si no hay representaciones contradictorias; si tiene principio, medio y fin proporcionados y si se advierte que hay una estructura, una totalidad; si el ordenamiento es natural o racional, porque es un medio asociativo que consolida la experiencia.
9. Tiene, si no hace uso de recursos demasiado vulgares y conocidos; si intrduce algún elemento nuevo o utiliza de un modo novedoso los elementos conocidos.
10. Los utiliza, si las presentaciones tienen el tamaño, el movimiento y las características propias del objeto o situación real.

3. Resultados de la Evaluación

Después de la aplicación de la ficha modelo a la muestra se procedió a obtener la media (\bar{X}) y la desviación estándar (s) en cada uno de los apartados del cuestionario, como se puede apreciar en los cuadros siguientes.

CUADRO 1

Semestre	Título del guión	Consideraciones generales		Información didáctica		Información científica		Información técnica	
		\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s
I	Clasificación de los elementos	3.8	0.44	3.99	0.70	4.16	0.75	3.11	0.60
	La inflación	3.6	0.54	2.93	0.70	3.33	0.51	2.5	0.52
	Los partidos	4.0	0.70	3.35	0.84	3.83	0.75	3.3	0.48
	Qué es la antropología	2.0	0.70	2.69	0.63	3.4	0.54	2.44	0.52
	Sistemas de numeración	3.8	0.44	3.33	0.61	3.5	0.54	3.4	0.51
	Demostración de la validez de argumentos mediante tablas de verdad	3.4	0.54	2.66	0.61	3.45	0.68	2.6	0.51
	Traducción de proposiciones al lenguaje simbólico	2.6	0.54	3.13	0.63	3.66	0.51	3.1	0.56
	La expresión oral	2.4	0.54	2.53	0.51	2.5	0.54	2.6	0.51
	II	Historia de las ecuaciones I (segunda parte)	3.4	0.54	3.26	0.70	3.8	0.44	2.8
Historia de las ecuaciones II (primera parte)		2.8	0.83	2.6	0.63	3.33	0.51	2.7	0.48
Transformación de la energía eléctrica		3.8	0.83	3.73	0.70	4.16	0.40	3.5	0.52
Magnetismo terrestre		4.2	0.44	3.6	0.82	3.66	1.03	3.6	0.69
Calorimetría		4.0	0	4.53	0.51	4.33	0.51	4.1	0.31

	Las propiedades químicas de los no metales	3.6	0.54	2.86	0.74	3.5	0.83	3.3	0.67
	Los tipos de experimentos	2.4	0.54	2.86	0.83	3.6	0.54	2.5	0.70
	La observación	4.2	0.44	3.8	0.41	3.83	0.40	3.5	0.52
	Funciones de las leyes, teorías y modelos	2.6	0.54	3.13	0.63	3.5	0.54	2.8	0.42
	La oración compuesta	2.4	0.54	3.06	0.59	3.6	0.54	2.5	0.52
	La comunicación literaria	3.2	0.44	3.6	0.63	3.33	0.51	3.5	0.52
III	Congruencia y desigualdad	3.6	0.54	3.6	0.50	4.0	0.63	3.5	0.52
	Teorema de Bernoulli	3.6	0.54	3.46	0.63	4.0	0	3.3	0.67
	La ética en el trabajo	3.8	0.44	3.53	0.51	2.83	0.40	3.5	0.52
IV	Las grandes decisiones de Cárdenas	3.2	0.44	3.33	0.72	3.66	0.51	2.8	0.42
V	Mutaciones	3.6	0.54	3.5	0.65	3.33	0.81	3.7	0.48
	Leyes de Mendel	3.4	0.54	3.46	0.51	3.83	0.40	3.2	0.42
	Acumulación de capital	3.0	0.70	3.4	0.50	3.5	0.54	2.5	0.52
VI	Colectivismo	4.4	0.54	4.26	0.59	3.66	0.51	3.0	0.81
	Factores bióticos del medio	3.8	0.83	3.73	0.59	3.83	0.40	3.6	0.51

Para los propósitos de este estudio se considera, de acuerdo a la ficha aplicada, que un guión es aceptable cuando el valor de su media es igual o mayor a 3 en la escala de 5 y que es equivalente de regular a muy bien.

De acuerdo a lo anterior tenemos los siguientes resultados (ver gráficas 8 a 12 al final de este capítulo).

En el apartado de consideraciones generales, el 75% de los guiones de la muestra (21), tuvieron una media superior a 3. De éstos sólo cinco alcanzaron el rango de "bien". Los siete restantes obtuvieron una media que va de 2.0 a 2.8, es decir "mal", pero ninguno resultó con "muy mal".

Por lo que se refiere a Información didáctica, los resultados fueron similares al apartado anterior: el 75% obtuvo una media igual o superior a 3 y siete guiones estuvieron entre 2.0 y 2.93; únicamente dos sacaron "bien".

En Información científica se encontró que el 93% de los guiones (26 de 28) obtuvieron una media igual o superior a 3. Cinco programas alcanzaron medias entre 4.0 y 4.33.

En el rubro de Información técnica se encontró lo siguiente: el 60% de los guiones (17) estuvieron entre "regular" y "bien", 16 para la primera calificación y 1 para la segunda.

De lo anterior concluimos lo siguiente:

- De los 28 guiones estudiados ninguno alcanzó una media de 5 (muy bien). El que más se aproxima (Calorimetría) tuvo una media promedio de 4.24.
- De los 28 guiones estudiados ninguno tuvo una media de 1 (muy mal). La media promedio del guión más bajo (La expresión oral) fue de 2.50.

- El porcentaje promedio para los cuatro apartados fue de 75.7% de medias iguales o mayores de 3, lo cual demuestra que la mayoría de los programas de televisión son aceptables en todos sus aspectos.

Haciendo un desglose del punto anterior tenemos lo siguiente:

- El 78.5% de los guiones obtuvo una calificación de "regular".
- El 18% de los guiones obtuvo la calificación de "mal".
- El 3.5% de los guiones obtuvo una calificación de "bien".

En las gráficas 9 a 12 aparecen los telemódulos con su media promedio, es decir, la suma de las medias de los cuatro apartados divididos entre su número.

Ahí podemos observar cuáles son los telemódulos con más baja calificación, de los cuales se sugiere una revisión general para elevar su calidad. El programa "Qué es la antropología", tuvo una media de 2.0 en Consideraciones generales, 2.69 en Información didáctica, 2.44 en Información técnica y una calificación aceptable de 3.4 en Información científica, con una media promedio de 2.63.

El telemódulo "La expresión oral" registró una media de 2.4 en Consideraciones generales, 2.53 en Información didáctica, 2.5 en Información científica y 2.6 en Información Técnica con una media promedio de 2.50.

Por lo que toca al programa "Historia de las ecuaciones II" sus medias fueron: 2.8, 2.6, 3.33 y 2.7 en Consideraciones generales, Información didáctica, Información científica e Información técnica, respectivamente, y una media promedio de 2.85.

Otro telemódulo con baja calificación en la escala aplicada fue "Los tipos de experimentos". Tuvo una media promedio de 2.84. Sólo en el apartado de Información científica obtuvo una media equivalente a "regular" con 3.6, en Considera-

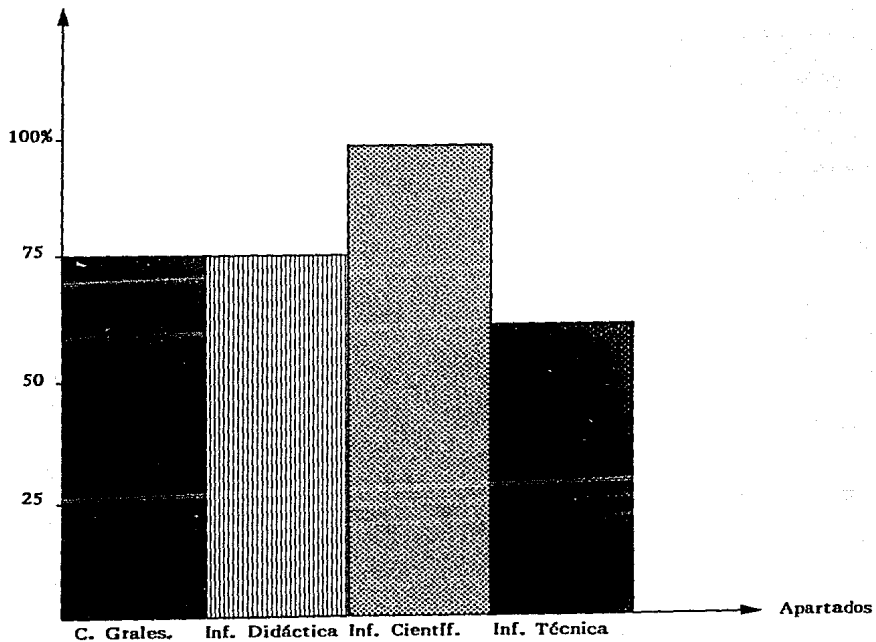
ciones generales registró 2.4, 2.86 en Información didáctica y 2.5 en Información técnica.

Finalmente el programa titulado: "La oración compuesta" de la materia de Taller de Lectura y Redacción, no obstante que tuvo una media de 3.06 y 3.6 en Información didáctica e Información científica respectivamente, en Consideraciones generales sacó 2.4 y 2.5 en Información técnica, con una media promedio de 2.89.

Un dato significativo es que los anteriores programas corresponden exclusivamente al primero y segundo semestres.

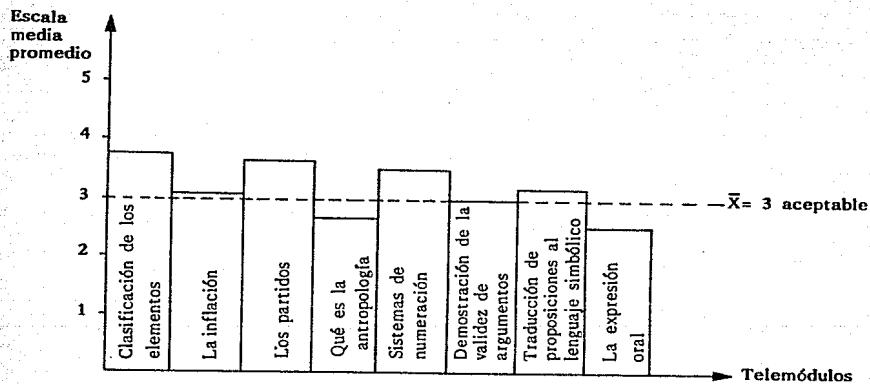
Para finalizar este capítulo, es pertinente aclarar que los datos concentrados en el Cuadro 1, fueron analizados en función de los objetivos de este estudio. No obstante, de él se pueden obtener otro tipo de cálculos y conclusiones de acuerdo a otros objetivos o puntos de vista.

Gráfica 8

Porcentajes de aceptabilidad (calificación ≥ 3).

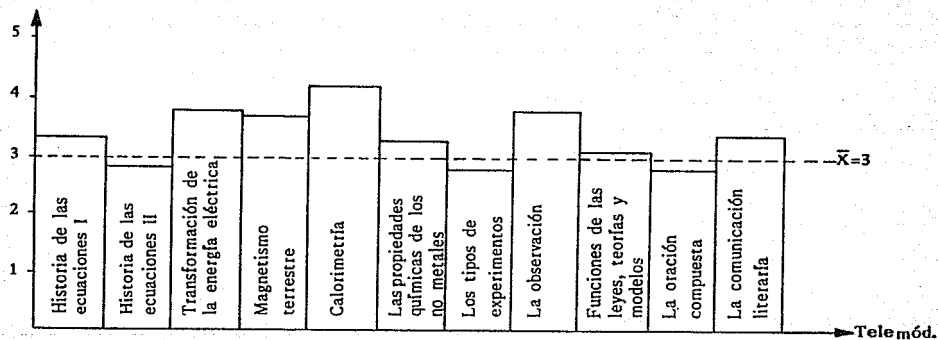
Gráfica 9

Telemódulos del primer semestre

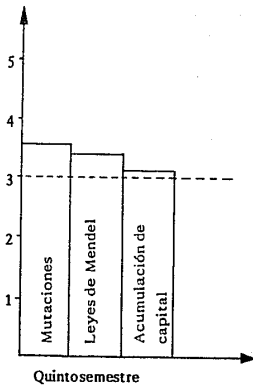
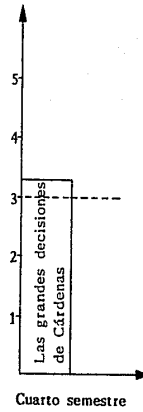
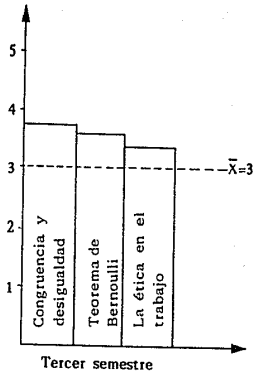


Gráfica 10

Telemódulos del segundo semestre

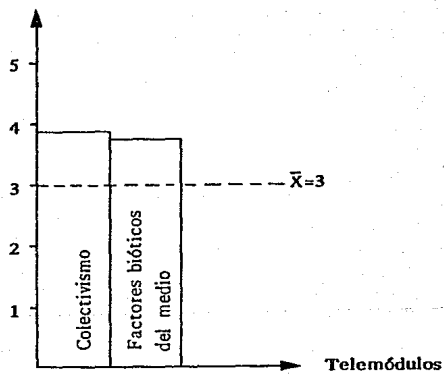


Gráfica 11



Gráfica 12

Sexto semestre



Notas bibliográficas

1. Colegio de Bachilleres, Coordinación del Sistema de Enseñanza Abierta, Catálogo de Material Audiovisual, México, 1984, pp 42-53.
2. Cochran, William, Sampling Techniques, (third ed.), John Wiley & Sons, USA, 1977, pp. 18-19.
3. Spencer, Rosa, Evaluación de Material Didáctico, Buenos Aires, Librería del Colegio, 1971, pp. 126-128.
4. Ibid. pp. 129-133.
5. Pardini, Felipe, Metodología de Investigación en Ciencias Sociales, México, Siglo Veintiuno Editores, 1977, p. 78.

CAPITULO V

EL RECEPTOR. ENCUESTA DE OPINION

Hemos llegado a la parte en donde, de acuerdo a nuestro modelo de evaluación propuesto, habremos de realizar una evaluación de producto, mediante una encuesta que nos permita conocer la opinión de los estudiantes del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres, sobre diversos tópicos relacionados con los programas de televisión.

Mediante este estudio se pretendió evaluar la calidad académica y técnica de los telemódulos. Dicha evaluación se enfocó desde el punto de vista de los alumnos, considerando que son ellos quienes pueden juzgar más objetivamente la conveniencia y la utilidad de esos programas y quienes además en un proceso de comunicación educativa son el último factor que habrá de retroalimentar las acciones del sistema.

1. El Método

Partiendo de la base de que en un sistema de enseñanza no formal la población se encuentra dispersa, inalcanzable y difícil de congregar, en razón de que no es el aula el punto central de referencia para el alumno, y de que no existe la obligación formal de asistir cotidianamente a un determinado lugar, es como surgió nuestra primera restricción para realizar un muestreo probabilístico aleatorio y garantizar una distribución normal de la muestra de estudiantes que habrían de operar como informantes.

La segunda restricción que hubimos de afrontar fue el costo y el tiempo, altos en las actuales circunstancias y que nos impidieron hacer una investigación aún más profunda.

Es por esto que decidimos utilizar el siguiente procedimiento para recabar la información deseada:

- a. Se escogió un día sábado (7 de septiembre de 1985) puesto que por experiencia se sabe que los días sábado son aquellos en que hay más afluencia de estudiantes a los centros de estudio.
- b. Se instruyó a cinco personas como entrevistadores quienes se presentaron el día convenido a las 10 de la mañana en la sala audiovisual de cada Centro de Estudios.
- c. El cuestionario se aplicó a los estudiantes disponibles en ese momento.
- d. La población captada de esa manera fue la siguiente:

Centro 1	71	alumnos
Centro 2	90	"
Centro 3	79	"
Centro 4	64	"
Centro 5	53	"
Total=		357

- e. Se instruyó a los alumnos sobre la finalidad de la encuesta y la mecánica a seguir, que fue de la manera siguiente:
 1. Se proyectó el telemódulo "La expresión oral" con una duración de 10 minutos.
 2. Inmediatamente se aplicó el cuestionario de 11 preguntas.
 3. Se dio un descanso de 10 minutos.
 4. Se proyectó el telemódulo "Calorimetría", con una duración de 15 minutos.
 5. Se aplicó el mismo cuestionario de 11 preguntas.
 6. La sesión tuvo una duración total de 50 minutos aproximadamente.

1.1 Consideraciones

- El método empleado no permite que se hagan generalizaciones sobre los resultados.
- Se obtuvo un muestreo no probabilístico, por lo que no es posible deter-

minar el error posible de la muestra.

- Se designaron los telemódulos "Calorimetría" y "La expresión oral" para ser proyectados a los informantes, en razón de que el primero obtuvo la mayor calificación ($\bar{X}=4.24$) y el segundo la más baja ($\bar{X}=2.50$) en la evaluación reseñada en el capítulo anterior, lo que nos permitiría contrastar dos técnicas de evaluación.

2. El Cuestionario

El cuestionario consta de 11 preguntas directas y personales de opción múltiple (5) y con él se pretendió recabar información sobre: contenido académico, organización didáctica, aspectos técnicos y utilidad práctica de los programas de televisión educativa. Pensamos que el cuestionario es válido, fidedigno y operativo.

CUESTIONARIO PARA TELEMÓDULO

FECHA _____
(mes, día)

CENTRO DE ESTUDIOS No. _____

HORA _____

EDAD _____ SEXO _____ OCUPACION _____

¿Qué telemódulo reporta en este cuestionario? _____

¿QUE LE PARECIO SU TELEMÓDULO ?

Con el deseo de mejorar la calidad de los telemódulos, le pedimos su colaboración para que nos conteste el siguiente cuestionario:

INSTRUCCIONES: a continuación se le presentan una serie de preguntas. Marque con una (X) en el paréntesis correspondiente.

Piense cuidadosamente la respuesta a cada pregunta, sin importar el tiempo que le tome.

Agradecemos de antemano su colaboración.

1. ¿Cómo le pareció lo que acaba de ver?

-) Muy interesante
-) Interesante
-) Medianamente interesante
-) Poco interesante
-) Nada interesante

2. El temamódulo que acaba de ver le pareció:

-) Muy largo
-) Largo
-) Medianamente largo
-) Corto
-) Muy corto

3. El tema que desarrolla:

-) Es muy claro
-) Es claro
-) Es medianamente claro
-) Es poco claro
-) Carece de claridad

4. Respecto a la ayuda que le proporciona para aprender la asignatura es:

-) Muy útil
-) Útil
-) Medianamente útil
-) Poco útil
-) Inútil

5. La información que proporciona es:

-) Muy útil
-) Útil
-) Medianamente útil
-) Poco útil
-) Inútil

6. El interés que despierta por la asignatura es:
-) Muy alto
 -) Alto
 -) Medianamente alto
 -) Poco
 -) Ninguno
7. Después de ver este telemódulo:
-) Aumentó su deseo por continuar el estudio de este tema
 -) Más o menos aumentó su deseo por estudiar este tema
 -) Ni aumentó ni disminuyó su deseo por estudiar este tema
 -) No desea seguir estudiando este tema
 -) Le desagrada seguir estudiando este tema
8. Respecto al tema de estudio, usted lo considera:
-) Muy bueno
 -) Bueno
 -) Medianamente bueno
 -) Malo
 -) Muy malo
9. El sonido que tiene el telemódulo es:
-) Muy bueno
 -) Bueno
 -) Medianamente bueno
 -) Malo
 -) Muy malo
10. La manera como trata el tema el telemódulo es:
-) Muy buena
 -) Buena
 -) Medianamente buena
 -) Mala
 -) Muy mala
11. El telemódulo que acaba de ver:
-) Le amplió sus conocimientos
 -) Le reforzó sus conocimientos
 -) Le confirmó sus conocimientos
 -) Le creó confusión en sus conocimientos
 -) Le confundió totalmente

3. Resultados

Los primeros datos obtenidos de la encuesta que nos permiten acercarnos al perfil de los estudiantes del Sistema de Enseñanza Abierta, se refieren a edad, sexo y ocupación. De acuerdo con el cuadro siguiente el 57% de los alumnos encuestados tienen entre 20 y 27 años de edad. Hay un significativo 11% de estudiantes que tienen entre 16 y 19 años, es decir, son gente que por su edad deberfan estar en el sistema escolarizado. Mientras que lo que podríamos llamar el grupo de adultos, personas de 32 a 51 años o más, sólo representan un 15%.

Grupos de edad	n	%
16- 19	39	11
20- 23	112	31
24- 27	95	26
28- 31	62	17
32- 35	27	8
36- 39	13	4
40- 43	6	2
48- 51	3	1
Totales	<u>357</u>	<u>100</u>

En cuanto al sexo el 53% (190) resultaron del sexo femenino y el 47% (167) masculino.

Por lo que toca a la ocupación, tenemos que el 42% son empleados públicos o privados, un 26% se dedica exclusivamente a estudiar, un 12% son obreros, el 5% manifestaron ser "amas de casa" y un 15% no fue claramente especificado.

Ocupación	n	%
Empleados	150	42
Estudiantes	93	26
Obreros	43	12
Amas de casa	18	5
Otros	53	15
	<u>357</u>	<u>100</u>

3.1 Reseña de tablas

Enseguida haremos una reseña tabla por tabla, de los resultados de cada una de las respuestas del cuestionario. Empezaremos con el telemódulo "La expresión oral" de Taller de Lectura y Redacción del primer semestre.

En la tabla 1-A, tenemos que para la pregunta: ¿Cómo le pareció lo que acaba de ver? la mayoría de los estudiantes en los cinco centros de estudio se inclinó por considerarlo entre "medianamente interesante" y "poco interesante". En el centro 1 el 49% lo sintió medianamente interesante; en el mismo sentido se pronunciaron los alumnos del centro 2 con un 52%; en el centro 3 el porcentaje fue del 48%; un 46% del centro 4 también lo consideró medianamente interesante y en el centro 5 alcanzó un 38%.

El promedio para los cinco centros es del 47% en cuanto a que lo consideran "medianamente interesante" y un 23% "poco interesante".

En la tabla 2-A se tabulan los datos acerca de la pregunta de la extensión del programa. La mayoría de los estudiantes considera que es "muy corto", 49% en promedio para los 5 centros; mientras el 44% lo considera corto. Debemos recordar que este telemódulo tiene una duración de 10 minutos.

La tabla 3-A presenta los resultados de la pregunta relativa a la claridad del tema desarrollado. En el centro 1 se obtuvo un 51% de alumnos que lo consideran "medianamente claro"; el 43% del centro 2 opinaron igual; en el centro 3 es un 53%; 48% para el centro 4 y en el centro 5, 53%, es decir en promedio el 50% lo considera "medianamente claro".

La pregunta 4, en la tabla correspondiente, se refiere a la ayuda que proporciona el programa para aprender la asignatura. Aquí en términos generales los estudiantes se inclinaron por considerarla entre medianamente y poco útil. En el centro 1 ese porcentaje es del 65%; en el centro 2, 77%; en el centro 3, 67%; en el centro 4, 65% y en el 5, 72%.

En la tabla 5-A podemos observar que un porcentaje elevado de estudiantes considera que la información que proporciona el programa de TV es medianamente útil, en promedio el 48%; un 24% lo considera poco útil y un 13% piensa que es útil.

Por lo que toca al interés que despierta por la asignatura, vemos en la tabla 6-A que en el centro 1 el 51% lo siente medianamente alto y un 35% poco alto. En el centro 2 se obtiene un 45% y un 31% para los mismos valores; 39 y 41% en el centro 3, también para medianamente y poco alto respectivamente; en el centro 4 nos da 47 y 33% y en el centro 5, 45 y 30%.

La pregunta 7 se refiere a si aumentó el deseo del alumno por continuar el estudio del tema que desarrolla el programa que nos ocupa.

Claramente se puede observar en la tabla correspondiente, que el 50% de la muestra de alumnos entrevistados en los cinco centros, piensa que dicho deseo "ni aumentó ni disminuyó". Otro porcentaje considerable, 32% en promedio, cree que "más o menos aumentó su deseo por estudiar este tema". Sólo un 8% considera que su deseo "aumentó".

En la tabla 8-A se analiza la pregunta relativa a: ¿qué tan bueno conside
ra el tema de estudio? La mayoría de los alumnos contestaron que el te
ma de estudio era "bueno". En el centro 1 el 54%; en el centro 2, 48%;
en el centro 3, 51%; en el centro 4, 55% y en el centro 5, 47%. En pro-
medio un 33% lo consideran "medianamente bueno".

En cuanto a la tabla 9-A ahí se concentran los datos respecto de la cali
dad del sonido del programa. La mayoría lo considera entre bueno y me
dianamente bueno, con estos porcentajes: centro 1, 80%; centro 2, 85%;
centro 3, 79%; centro 4, 81% y centro 5, 86%.

En la tabla 10-A podemos observar que un alto porcentaje de alumnos
piensa que la manera como trata el tema el telemódulo es "medianamen
te bueno". En ese sentido se pronunció el 45% del centro 1, 43% del
centro 2, 44% del centro 3, 42% del centro 4 y 41% del centro 5.

Una pregunta que consideramos importante para nuestro estudio se encuen
tra en la tabla 11-A. En términos generales un amplio porcentaje, 41%
en promedio para los cinco centros, considera que "le reforzó sus cono
cimientos", un 33% que "le confirmó sus conocimientos" y un 20% que
"le amplió sus conocimientos".

Tabla 1-A

VALORES CENTRO DE ESTUDIOS	MI		I		Med. I		PI		NI		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	3	5	10	14	35	49	17	24	6	8	71	100
Centro 2	6	7	9	10	47	52	20	22	8	9	90	100
Centro 3	5	6	12	15	38	48	15	19	9	12	79	100
Centro 4	4	6	11	17	29	46	13	20	7	11	64	100
Centro 5	2	4	11	21	20	38	17	32	3	5	53	100
1. ¿Cómo le pareció lo que acaba de ver? MI= Muy interesante I= Interesante Med. I= Medianamente interesante PI= Poco interesante NI= Nada interesante							Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'					

Tabla 2-A

VALORES CENTRO DE ESTUDIOS	ML		L		Med. L		C		MC		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	0	0	0	1	5	7	28	40	37	52	71	100
Centro 2	0	0	2	2	7	8	39	43	42	47	90	100
Centro 3	1	1	2	3	4	5	40	51	32	40	79	100
Centro 4	0	0	1	1	3	5	25	39	35	55	64	100
Centro 5	0	0	1	2	1	2	25	47	26	49	53	100
2. El telemódulo que acaba de ver le pareció: ML= Muy largo L= Largo Med. L= Medianamente largo C= Corto MC= Muy corto							Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'					

Tabla 3-A

VALORES CENTRO DE ESTUDIOS	MC		C		Med. C		PC		CC		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	4	6	18	25	36	51	13	18	0	0	71	100
Centro 2	10	11	22	24	40	43	15	17	3	3	90	100
Centro 3	6	8	17	21	42	53	14	18	0	0	79	100
Centro 4	8	12	14	22	31	48	10	16	1	2	64	100
Centro 5	8	15	10	19	28	53	6	11	1	2	53	100
3. El tema que desarrolla es: MC= Muy claro C= Claro Med. C= Medianamente claro PC= Poco claro CC= Carece de claridad							Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'					

Tabla 4-A

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MU		U		Med. U		PU		I		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Centro 1	6	8	10	14	16	23	30	42	9	13	71	100	
Centro 2	2	2	4	4	25	28	44	49	15	17	90	100		
Centro 3	4	5	13	16	18	23	35	44	9	12	79	100		
Centro 4	7	11	9	14	13	20	29	45	6	10	64	100		
Centro 5	3	6	7	13	11	21	27	51	5	9	53	100		

<p>4. Respecto a la ayuda que le proporciona para aprender la asignatura es:</p> <p>MU= Muy útil U= Útil Med. U= Medianamente útil PU= Poco útil I= Inútil</p>	<p>Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'</p>
--	--

Tabla 5-A

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MU		U		Med. U		P.U		I		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	5	7	9	13	32	45	18	25	7	10	71	100		
Centro 2	3	3	10	11	47	52	24	27	6	7	90	100		
Centro 3	7	9	11	14	34	43	19	24	8	10	79	100		
Centro 4	6	10	8	12	30	47	15	23	5	8	64	100		
Centro 5	4	7	8	15	28	53	10	19	3	6	53	100		
5. La información que proporciona es:														
MU= Muy útil U= Util Med. U= Medianamente útil PU= Poco útil I= Inútil							Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'							

Tabla 6-A

CENTRO DE ESTUDIOS	MA		A		Med. A		P		N		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	1	1	3	4	36	51	25	35	6	9	71	100
Centro 2	5	6	9	10	41	45	28	31	7	8	90	100
Centro 3	3	4	5	6	31	39	32	41	8	10	79	100
Centro 4	2	3	4	6	30	47	21	33	7	11	64	100
Centro 5	2	4	6	11	24	45	16	30	5	10	53	100
6. El interés que despierta por la asignatura es:							Telemódulo: La expresión oral					
MA= Muy alto							Materia: Taller de Lectura y Redacción					
A= Alto							Semestre: Primero					
Med. A= Medianamente alto							Duración: 10'					
P= Poco												
N= Ninguno												

Tabla 7-A

CENTRO DE ESTUDIOS	A		B		C		D		E		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Centro 1	4	6	26	37	30	42	8	11	3	4	71
Centro 2	8	9	33	36	43	48	5	6	1	1	90	100
Centro 3	5	6	21	26	45	57	6	8	2	3	79	100
Centro 4	7	11	20	31	32	50	4	6	1	2	64	100
Centro 5	3	6	15	28	28	53	7	13	0	0	53	100

<p>7. Después de ver este telemódulo:</p> <p>A= Aumentó su deseo por continuar el estudio de este tema B= Más o menos aumentó su deseo por estudiar este tema C= Ni aumentó ni disminuyó su deseo por estudiar este tema D= No desea seguir estudiando este tema E= Le desagrada seguir estudiando este tema</p>	<p>Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'</p>
--	--

Tabla 8-A

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MB		B		Med. B		M		MM		Totales		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Centro 1	6	8	38	54	24	34	3	4	0	0	71	100			
Centro 2	9	10	43	48	32	35	4	5	2	2	90	100			
Centro 3	10	13	40	51	23	29	5	6	1	1	79	100			
Centro 4	4	6	35	55	21	33	3	5	1	1	64	100			
Centro 5	7	13	25	47	19	36	2	4	0	0	53	100			
8. Respecto al tema de estudio, usted lo considera:								Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'							
MB= Muy bueno B= Bueno Med. B= Medianamente bueno M= Malo MM= Muy malo															

Tabla 9-A

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MB		B		Med.B		M		MM		Totales		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
	Centro 1	7	10	34	48	23	32	5	7	2	3	71	100		
Centro 2	8	9	18	20	58	65	3	3	3	3	90	100			
Centro 3	10	12	29	37	33	42	7	9	0	0	79	100			
Centro 4	4	6	11	17	41	64	7	11	1	2	64	100			
Centro 5	3	6	26	48	20	38	3	6	1	2	53	100			
9. El sonido que tiene el telemódulo es: MB= Muy bueno B= Bueno Med. B= Medianamente bueno M= Malo MM= Muy malo								Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'							

Tabla 10-A

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MB		B		Med. B		M		MM		Totales		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
	Centro 1	12	17	21	30	32	45	6	8	0	0	71	100		
Centro 2	14	16	28	31	39	43	8	9	1	1	90	100			
Centro 3	10	13	27	34	35	44	7	9	0	0	79	100			
Centro 4	12	19	20	31	27	42	5	8	0	0	64	100			
Centro 5	9	17	19	36	22	41	3	6	0	0	53	100			
10. La manera como trata el tema el telemódulo es: MB= Muy buena B= Buena Med. B= Medianamente buena M= Mala MM= Muy mala								Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'							

Tabla 11-A

VALORES CENTRO DE ESTUDIOS	A		B		C		D		E		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	14	20	29	41	27	38	1	1	0	0	71	100
Centro 2	17	19	30	33	32	36	8	9	3	3	90	100
Centro 3	18	23	26	33	29	37	5	6	1	1	79	100
Centro 4	17	26	25	39	19	30	3	5	0	0	64	100
Centro 5	6	11	32	60	11	22	4	7	0	0	53	100
11. El telemódulo que acaba de ver: A= Le amplió sus conocimientos B= Le reforzó sus conocimientos C= Le confirmó sus conocimientos D= Le creó confusión en sus conocimientos E= Le confundió totalmente							Telemódulo: La expresión oral Materia: Taller de Lectura y Redacción Semestre: Primero Duración: 10'					

A continuación veremos los resultados del telemódulo "Calorimetría", de la materia de Química del segundo semestre del plan de estudios del Colegio de Bachilleres.

En la tabla 1-B se muestran los resultados que originó la pregunta ¿Cómo le pareció lo que acaba de ver? En el centro 1 el 80% de los estudiantes interrogados consideraron que el telemódulo estaba entre "muy interesante" e "interesante" (31% para el primer valor y 49% para el segundo). En el centro 2 el 23% opinaron que era "interesante"; un 16% dijo que lo sintió "medianamente interesante" y el 14% restante sitúa su opinión entre "poco interesante" y "nada interesante" (12% y 2% respectivamente).

En el centro 3 un 21% lo considera "muy interesante", un 67% "interesante" (siendo éste el mayor porcentaje en los cinco centros), 10% "medianamente interesante" y el 2% entre "poco" y "nada interesante".

En el centro 4 el porcentaje global de "muy interesante" e "interesante" crece al 92% (45% para lo primero y 47% para lo segundo), el 6% lo considera "medianamente interesante" y sólo un 2% "poco interesante".

Finalmente en el centro 5, el 40% de los entrevistados opinaron que el telemódulo Calorimetría era "muy interesante", el 45% que es "interesante", 13% "medianamente interesante" y sólo un 2% "poco interesante".

Como se puede apreciar en la tabla citada, la mayoría de los estudiantes, el 51%, en los cinco centros de estudio, se inclina por considerar al telemódulo como "interesante", el 32% lo vio "muy interesante" y el 12% "medianamente interesante".

En la tabla 2-B encontramos que la mayoría de los estudiantes dijo que el telemódulo era "corto". Los porcentajes fueron: 62%, 52%, 63%, 64% y 55% para cada

uno de los centros de estudio. Este programa tiene una duración de 15 minutos.

Respecto de la pregunta 3 que alude a la claridad del tema desarrollado, en la tabla 3-B se muestran los resultados: en el centro 1 el 59% contestó que le parecía "claro"; en el centro 2 un 45% se pronunció en el mismo sentido; en el centro 3 fue un 58%; en el centro 4 el 48% y en el centro 5, 51%. Un 23% global consideró que era "muy claro".

Por lo que toca a la tabla 4-B, tenemos los siguientes resultados: en el centro 1, el 55% de los estudiantes entrevistados opinaron que el programa era "útil" respecto a la ayuda que proporciona para aprender la asignatura; otro 35% opinó que era "muy útil".

En el centro 2, el 79% sitúa al programa entre "muy útil" y "útil". Un 14% opina que es "medianamente útil".

En el centro 3 la mayoría, el 53%, lo considera "útil" y un 37% "muy útil".

En el centro 4, el 47% lo ve "útil" y un 44% "muy útil". Finalmente en el centro 5 el 92% lo considera entre "muy útil" y "útil".

¿Qué tan útil es la información que proporciona el telemódulo Calorimetría? En la tabla 5-B podemos apreciar lo siguiente: la mayoría de los estudiantes en los cinco centros, 53% en promedio, piensan que resulta útil. Un 32%, también para los cinco centros, lo considera muy útil y un 11% medianamente útil.

En la tabla 6-B vemos que con este programa se despierta un "alto" interés por la asignatura. En el centro 1 así lo confirma el 55% de los entrevistados; en el centro 2 es el 53%; en el centro 3, 58%; en el centro 4, 47% y en el centro 5, el 49%. Como promedio general para los cinco centros, el 25% lo ubica en el valor de "muy alto".

Como se puede ver en la tabla 7-B, la mayoría de los estudiantes consideran que después de ver el telemódulo Calorimetría, "aumentó" su deseo por continuar el estudio de ese tema. Los porcentajes fueron: 59%, 50%, 54%, 58% y 64% para los centros 1, 2, 3, 4, y 5 respectivamente.

En la tabla 8-B tenemos estos resultados: en el centro 1 el 52% considera el tema de estudio como "bueno", y el 38% como "muy bueno"; en el centro 2, el 58% se ubicó en el valor de "bueno" y el 21% en "muy bueno"; en el centro 3 52% para "bueno" y 42% para "muy bueno"; en el centro 4, 51% y 41% respectivamente y en el centro 5 el tema de estudio fue considerado como "bueno" por un 47% y "muy bueno" por el 43%.

Respecto a la calidad del audio, la mayoría lo considera entre "bueno" y "medianamente bueno", como se aprecia en la tabla 9-B.

La pregunta 10, "la manera como trata el tema el telemódulo", presenta estos resultados: la mayoría lo considera "buena"; 62% en el centro 1; 51% en el centro 2; 57% en el 3; 51% en el centro 4 y 58% en el 5. Un porcentaje significativo piensa que es "muy buena": 22% en el centro 1; 18% en el 2 y también en el 3; 26% en el centro 4 y 25% en el 5.

Finalmente en la tabla 11-B tenemos los resultados vistos globalmente, es decir en promedio para los cinco centros: al 38% "le reforzó sus conocimientos", el 32% "le confirmó sus conocimientos" y al 24% "le amplió sus conocimientos".

Tabla 1-B

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES											
	MI		I		Med. I		PI		NI		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	22	31	35	49	10	14	2	3	2	3	71	100
Centro 2	21	23	42	47	14	16	11	12	2	2	90	100
Centro 3	16	21	53	67	8	10	1	1	1	1	79	100
Centro 4	29	45	30	47	4	6	1	2	0	0	64	100
Centro 5	21	40	24	45	7	13	1	2	0	0	53	100
1. ¿Cómo le pareció lo que acaba de ver? MI= Muy interesante I= Interesante Med.i= Medianamente interesante PI= Poco interesante NI= Nada interesante							Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'					

Tabla 2-B

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		ML		L		Med. L		C		MC		Totales		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Centro 1	1	1	5	7	16	23	44	62	5	7	71	100			
Centro 2	4	4	13	15	14	16	47	52	12	13	90	100			
Centro 3	0	0	3	4	20	25	50	63	6	8	79	100			
Centro 4	3	5	5	8	10	15	41	64	5	8	64	100			
Centro 5	3	6	6	11	13	24	29	55	2	4	53	100			
<p>2. El telemódulo que acaba de ver le pareció:</p> <p>ML= Muy largo L= Largo Med. L= Medianamente largo C= Corto MC= Muy corto</p>								<p>Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'</p>							

Tabla 3-B

CENTRO DE ESTUDIOS \ VALORES	MC		C		Med. C		PC		CC		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	14	20	42	59	11	16	3	4	1	1	71	100
Centro 2	17	19	41	45	15	17	12	13	5	6	90	100
Centro 3	14	18	46	58	13	16	6	8	0	0	79	100
Centro 4	18	28	31	48	10	16	5	8	0	0	64	100
Centro 5	16	30	27	51	6	11	2	4	2	4	53	100
3. El tema que desarrolla es: MC= Muy claro C= Claro Med. C= Medianamente claro PC= Poco claro CC= Carece de claridad							Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'					

Tabla 4-B

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MU		U		Med. U		PU		I		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Centro 1	25	35	39	55	6	9	1	1	0	0	71	100	
Centro 2	33	37	38	42	13	14	5	6	1	1	90	100		
Centro 3	29	37	42	53	4	5	4	5	0	0	79	100		
Centro 4	28	44	30	47	5	8	1	1	0	0	64	100		
Centro 5	25	47	24	45	3	6	1	2	0	0	53	100		
<p>4. Respecto a la ayuda que le proporciona para aprender la asignatura es:</p> <p>MU= Muy útil U= Util Med. U= Medianamente útil PU= Poco útil I= Inútil</p>								<p>Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'</p>						

Tabla 5-B

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MU		U		Med. U		PU		I		Totales		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Centro 1	25	35	38	54	6	8	2	3	0	0	71	100			
Centro 2	21	23	45	50	13	15	11	12	0	0	90	100			
Centro 3	24	30	41	52	11	14	2	3	1	1	79	100			
Centro 4	20	31	38	59	5	8	1	2	0	0	64	100			
Centro 5	22	41	26	49	4	8	1	2	0	0	53	100			
5. La información que proporciona es: MU= Muy útil U= Util Med. U= Medianamente útil PU= Poco útil I= Inútil								Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'							

Tabla 6-B

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MA		A		Med. A		P		N		Totales		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
	Centro 1	17	24	39	55	13	19	1	1	1	1	71	100		
Centro 2	16	18	48	53	17	19	8	9	1	1	90	100			
Centro 3	15	19	46	58	10	13	6	8	2	2	79	100			
Centro 4	20	31	30	47	11	17	3	5	0	0	64	100			
Centro 5	18	34	26	49	7	13	2	4	0	0	53	100			
6. El interés que despierta por la asignatura es:								Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'							
MA= Muy alto A= Alto Med. A= Medianamente alto P= Poco N= Ninguno															

Tabla 7-B

CENTRO DE ESTUDIOS \ VALORES	A		B		C		D		E		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	42	59	17	24	10	14	2	3	0	0	71	100
Centro 2	45	50	21	24	18	20	3	3	3	3	90	100
Centro 3	43	54	22	28	11	14	2	3	1	1	79	100
Centro 4	37	58	16	25	9	14	2	3	0	0	64	100
Centro 5	34	64	10	19	8	15	1	2	0	0	53	100
7. Después de ver este telemódulo: A= Aumentó su deseo por continuar el estudio de este tema B= Más o menos aumentó su deseo por estudiar este tema C= Ni aumentó ni disminuyó el deseo por estudiar este tema D= No desea seguir estudiando este tema. E= Le desagrada seguir estudiando este tema							Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'					

Tabla 8-B

VALORES CENTRO DE ESTUDIOS	MB		B		Med. B		M		MM		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	27	38	37	52	6	9	1	1	0	0	71	100
Centro 2	19	21	52	58	15	17	3	3	1	1	90	100
Centro 3	33	42	41	52	4	5	1	1	0	0	79	100
Centro 4	26	41	33	51	5	8	0	0	0	0	64	100
Centro 5	23	43	25	47	3	6	1	2	1	2	53	100
8. Respecto al tema de estudio usted lo considera:							Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'					
MB= Muy bueno B= Bueno Med. B= Medianamente bueno M= Malo MM= Muy malo												

Tabla 9-B

CENTRO DE ESTUDIOS	VALORES		MB		B		Med. B		M		MM		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Centro 1	13	18	28	39	22	31	6	9	2	3	71	100	
Centro 2	15	17	20	22	28	31	19	21	8	9	90	100		
Centro 3	10	13	28	35	21	27	12	15	8	10	79	100		
Centro 4	9	14	23	36	19	30	9	14	4	6	64	100		
Centro 5	8	15	15	28	18	34	8	15	4	8	53	100		
9. El sonido que tiene el telemódulo es: MB= Muy bueno B= Bueno Med. B= Medianamente bueno M= Malo MM= Muy malo									Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'					

Tabla 10-B

VALORES CENTRO DE ESTUDIOS	MB		B		Med. B		M		MM		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Centro 1	15	22	44	66	10	14	1	1	1	1	71	100
Centro 2	16	18	46	51	23	26	5	5	0	0	90	100
Centro 3	14	18	45	57	13	16	6	8	1	1	79	100
Centro 4	17	26	33	51	12	19	1	2	1	2	64	100
Centro 5	13	25	31	58	7	13	2	4	0	0	53	100
10. La manera como trata el tema el telemódulo es; MB= Muy buena B= Buena Med. B= Medianamente buena M= Mala MM= Muy mala							Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15 ^r					

Tabla 11-B

VALORES CENTRO DE ESTUDIOS	A		B		C		D		E		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Centro 1	21	29	26	37	24	34	0	0	0	0	71
Centro 2	22	24	28	31	25	28	9	10	6	7	90	100
Centro 3	20	25	29	37	26	33	3	4	1	1	79	100
Centro 4	16	25	27	42	17	27	4	6	0	0	64	100
Centro 5	8	15	23	43	19	36	1	2	2	4	53	100
11.- El telemódulo que acaba de ver: A= Le amplió sus conocimientos B= Le reforzó sus conocimientos C= Le confirmó sus conocimientos D= Le creó confusión en sus conocimientos E= Le confundió totalmente							Telemódulo: Calorimetría Materia: Química Semestre: Segundo Duración: 15'					

4. Conclusiones de la Encuesta

4.1. Telemódulo "La expresión oral"

- a. Las calificaciones aplicadas a los conceptos de forma, contenido y realización fueron en su mayoría ubicadas en el término "medianamente"
- b. Por lo anterior consideramos que las calificaciones obtenidas concuerdan con las que se le asignaron al guión del mismo programa, en el capítulo anterior.
- c. De acuerdo a la opinión de los estudiantes, este programa de televisión sirvió más para reforzar que para ampliar conocimientos.
- d. Otro porcentaje alto considera que "le confirmó sus conocimientos".
- e. Este programa no motiva el deseo por continuar el estudio del tema.

4.2. Telemódulo "Calorimetría"

- a. Las calificaciones aplicadas a los conceptos de forma, contenido y realización fueron en su mayoría ubicadas en los términos de: interesante, útil y bueno.
- b. Consideramos que las calificaciones obtenidas concuerdan con las que se le asignaron al guión del mismo programa, en el capítulo anterior.
- c. De acuerdo a la opinión de los estudiantes este programa de televisión sirvió más para reforzar que para ampliar conocimientos.
- d. Un porcentaje considerable piensa que este programa de televisión le confirmó sus conocimientos.
- e. Una cuarta parte de los alumnos encuestados consideró que le amplió sus conocimientos.
- f. Este programa motivó el deseo en los alumnos por continuar el estudio del tema que trata.

CONCLUSIONES

El análisis de la televisión educativa y la evaluación que de ella hicimos en el marco de una institución educativa, ha concluido. En este último espacio procuraremos hacer una síntesis de lo que encontramos:

La televisión educativa es un medio electrónico dedicado a la difusión de contenidos educativos, dirigidos a un público específico en el hogar o escuela, sin importar la du ración o las materias que se expongan.

Ese medio presenta diferentes cualidades y características que lo hacen interesante para usarlo en tareas educativas. No obstante, es necesario reconocer sus ventajas y limitaciones a fin de que pueda utilizarse con éxito en dichas tareas. De acuerdo a lo investigado, existen mayores ventajas y se le han encontrado diversos usos para la presentación de los contenidos, lo cual permite afirmar a los teóricos que la TVE produce resultados tan buenos, como los que se obtienen en el salón de clase.

Sin embargo la televisión no enseña por sí misma, su eficacia depende de su interacción con otros medios educativos, principalmente con los medios impresos. Este material permite no sólo consolidar lo que se ha presentado por televisión, sino como preparación para las transmisiones mismas.

Asimismo se deben proponer con toda claridad los fines y objetivos que se pretendan alcanzar, y recordar que la televisión educativa no pretende sustituir al maes tro, sino que su función es, en los sistemas educativos no formales, de apoyo, refuerzo y complemento.

En cuanto a sus limitaciones, se encontró que las más frecuentes se refieren básicamente a los problemas inherentes a una comunicación a distancia, que impide respuestas inmediatas, que impide conocer cómo fue recibido el mensaje.

Es en este sentido que se requiere de la evaluación educativa, tanto académica como institucional, para que se cumplan las necesarias funciones de retroalimentación; es una fase indispensable que indica los logros en relación con los objetivos planeados.

Para llegar a esto, se propone un modelo de evaluación, pequeña aportación pedagógica, que pretende servir de guía en la evaluación de los programas de televisión del Colegio de Bachilleres.

Dicho modelo está orientado hacia la consecución de dos tipos de evaluación: de proceso y de producto. El primero permite identificar o predecir defectos de ejecución o diseño durante la fase de pre producción televisiva; con el segundo se obtiene información que permite una ejecución permanente de programas de televisión, de acuerdo a los logros obtenidos.

No obstante, fue necesario primero conocer el ámbito y la estructura de la institución que actúa como emisor de mensajes educativos a través de la televisión y de su órgano ejecutor denominado Sistema de Enseñanza Abierta.

El Colegio de Bachilleres es un organismo descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de acuerdo al Decreto presidencial de fecha 19 de septiembre de 1973.

Esa institución está facultada para impartir educación del nivel medio superior en las modalidades escolar y extraescolar. Consecuente con esto, creó en abril de 1976 su sistema de educación abierta, orientado a ofrecer a toda persona la oportunidad de aprender, en múltiples circunstancias y condiciones diversas, fuera de las estructuras tradicionales, el bachillerato.

Este sistema, dentro de su estrategia de medios educativos, utiliza entre otros a la televisión como apoyo, refuerzo y complemento.

Al hacer un balance de los logros alcanzados, encontramos que el Sistema de Enseñanza Abierta tuvo en los últimos tres años una deserción del 59% en relación con los alumnos inscritos en ese periodo. Esto debe preocupar seriamente a las autoridades de la institución, quienes deben revisar con seriedad las causas de ese fenómeno. También se encontró que en lapso de diez años, han egresado sólo 1,500 alumnos.

En la última parte del trabajo, se hizo una evaluación de los programas de televisión, con los siguientes resultados:

De acuerdo a la evaluación efectuada en los guiones para televisión, el 78.5% de los mismos tienen una calificación (en cuanto a calidad didáctica, científica y técnica) de 3, equivalente a "regular"; sólo el 3.5% de los guiones obtuvo una calificación que los sitúa en el rango de "bien".

Lo anterior nos hace reflexionar acerca de la necesidad que tiene la institución por revisar esos materiales y elevar su calidad, a fin de que cumplan más eficazmente con su función.

Finalmente, analizamos los resultados de la encuesta aplicada a la muestra de alumnos del SEA.

Podemos concluir, de acuerdo a dicha encuesta, que los programas de televisión cumplen con los objetivos que les fueron asignados originalmente: ser motivacionales y de apoyo o refuerzo a los temas desarrollados por los módulos del curso.

Lo anterior se basa en el hecho de que el 74% de los alumnos consideró que los programas les reforzaron y confirmaron sus conocimientos, contra un 20% quienes opinaron que les había ampliado sus conocimientos.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Adam, Félix y Aker, George F., Factores en el aprendizaje y la instrucción de los adultos, Tallahassee, Florida State University, 1982, 71 p.
- Bachman, John W., Cómo usar materiales audiovisuales, México, Diana, 1972, 79 p
- Block, Alberto, Innovación educativa, México, Trillas, 1976, 154 p.
- Berlo, David K., El proceso de la comunicación, Buenos Aires, El Ateneo, 1969, 239 p.
- Cassirer, Henry, Televisión y enseñanza, Buenos Aires, Solar-Hachette, 1964, 313 p
- Cochran, William, Sampling techniques, (third ed.), New York, John Wiley & Sons, 428 p.
- Colegio de Bachilleres, Coordinación del Sistema de Enseñanza Abierta, Catálogo de material audiovisual, México, 1984, 180 p.
- Colegio de Bachilleres, El sistema de enseñanza abierta, México, 1984, 38 p.
- Cremoux, Raul, Televisión o prisión electrónica, México, FCE, (Archivo del Fondo No. 12), 1974, 124 p.
- Fuentes Molinar, Olac, "Educación, estado y sociedad en México", en: México, hoy México, Siglo Veintiuno Editores, 1983, séptima edición, 319 p.
- García Jiménez, Jesús, Televisión educativa para América Latina, México, Porrúa, 1970, 358 p.
- Gay-Lord, James, TV educativa, México, Trillas, 1972, 64 p.
- Gay, L.R., Evaluación y medición educativa, Columbus, Charles Merrill Publishing Co., 1980, adaptación de Nava Jaimes, Arturo, Programa MAIES, IPN, 27 p.
- Gordon, George, Televisión educativa, México, UTEHA, 1966, 228 p.
- Klapper, J.T., Efectos de las comunicaciones de masas, Madrid, Aguilar, 1974, 256 p.
- Koening y Allen, Televisión educativa, presente y futuro. Buenos Aires, Troquel, 1968, 325 p.
- Korte, D., La TV en la educación y la enseñanza, Madrid, Paraninfo, 1969, 245 p.
- López Riocerezo, José María, La TV nuevo método de enseñanza, Madrid, Studium, 1966, 170 p.

McLuhan, Marshall, La comprensión de los medios como las extensiones del hombre, México, Diana, 1977 443 p.

McKenzie, Norman, Open learning, París, The Unesco Press, 1975, 498 p.

Mager, Robert, Writing educational objectives, USA, 1972, 132 p.

McQuail, Denis, "Televisión y educación", en Halloran, James, Los efectos de la televisión, Madrid, Editora Nacional, 1974, 383 p.

Michaels, J., Collage teaching, Simposio presentado en la Universidad Estatal de Florida, USA, 1974.

Pardinas, Felipe, Metodología de investigación en ciencias sociales, México, Siglo Veintiuno Editores, 1977, 188 p.

Provus, Malcom, Evaluation of ongoing programs in the public school systems, Chicago, The University of Chicago Press, 1969.

Schramm, Wilbur, et. al. The new media: memo to educational planners, París, UNESCO, 1967, 175 p.

Schramm, Wilbur, Quality in instructional television, Honolulu, The University Press of Hawaii, 1972.

Scriven, M., The methodology of evaluation. Perspectives of curriculum evaluation, Chicago, Rand McNally Inc, 1967.

Stake, Robert, The countenance of educational evaluation, Teachers Collage Record, 1968.

Siepmann, Ch., Televisión y educación en los Estados Unidos, París, UNESCO, 1952, 138 p.

Spencer, Rosa, Evaluación de material didáctico, Buenos Aires, Librería del Colegio, 1971, 137 p.

Stufflebeam, D.L., et. al. Education, evaluation and decision making, Itasca, Illinois, Peacock Publisher Inc., 1971, 240 p.

Tyler, Ralph, General statement on evaluation, Journal of Education Research, No. 35, 1942, p. 492-501.

Revistas y documentos

Carrión Carranza, Carmen, "Perfiles Educativos", No. 6, UNAM, julio-sept., 1984, CISE, Nueva época.

Colegio de Bachilleres," Informe estadístico 1985-A", México, 1985, 18 p.

Diario Oficial de la Federación, México, 26 de septiembre de 1973.

Diario Oficial de la Federación, México, 29 de noviembre de 1973.

Gagne, Robert, "La tecnología educativa y el proceso de aprendizaje" en Revista de Tecnología Educativa, No. 1, Vol. 5, 1979.

Goded Andreu, Jaime, "Dos ensayos sobre comunicación", Revista Mexicana de Ciencias Políticas, México, UNAM, No. 69, julio-sept., 1972.

Hisi Pedroza, Miguel, "Planeación General del Sistema de Enseñanza Abierta del Colegio de Bachilleres", Documento mecanográfico s/f.

Instituto Politécnico Nacional, Centro de Televisión Educativa de Zacatenco, COFFA, México, s/a.

Meléndez Crespo, Ana, "La educación y la comunicación en México", en Perfiles Educativos, México, UNAM, No. 5, abril-junio, 1984.

SEP-ANUIES, "Glosario para uso estadístico en educación superior", México, 1984

SEP, "Terminología de los sistemas abiertos de educación superior", México, 1982

SEP, Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos en Educación Superior, "Marco de Referencia de los Sistemas de Educación en México", s/f.