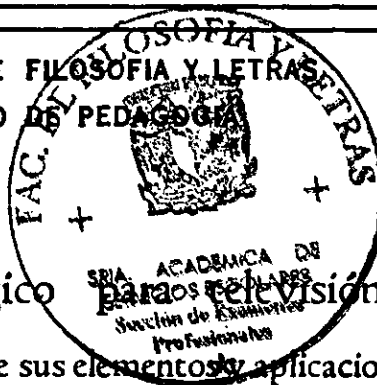




# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA



Diseño pedagógico para televisión educativa. Notas sobre sus elementos y aplicaciones

Tesina

Para obtener el título de Licenciado en Pedagogía

Presenta

Luz María Edith Cárdenas Muñoz

299036

Asesor: Licenciado Julio César Dozal Andreu

México, D. F.

Noviembre de 2001





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# INTRODUCCIÓN

Es un hecho que la educación integral<sup>1</sup> de los individuos está impregnada por los diferentes medios de comunicación e información con los que convive diariamente como la radio, la prensa, los videojuegos, el cine, la computadora, el video, y en particular por la televisión, uno de los medios que aparece ante la presencia de la mayoría de personas sin importar las esferas sociales y desde los primeros años de vida, incluso antes de que se tenga contacto con la institución que por tradición se ha encargado de la educación formal<sup>2</sup>: la escuela. El contacto tan directo y permanente del individuo con la televisión le han conferido a este medio un valor trascendental como fuente de información e incluso de formación. Al respecto, el Dr. Orozco<sup>3</sup> comenta que la televisión, como la familia y la escuela, es una instancia socializadora que transmite una serie de valores y de información y por lo tanto contribuye a la formación de los individuos.

Pero la televisión no se ha quedado en el espacio familiar con la única perspectiva de entretener, vender o, en el mejor de los casos, de informar, en los últimos años y cada día con más fuerza se incorpora su uso en la educación de tipo escolarizada, también llamada "tradicional" como apoyo para enriquecer la tarea docente, atribuyéndole diversas funciones.

Para apoyar estas acciones, el Sistema Educativo Nacional ofrece a los maestros de diferentes niveles y opciones educativas, programas de formación con el propósito de capacitarlos en el conocimiento de los medios, sus potencialidades comunicativas y las alternativas de uso en situaciones concretas de enseñanza.<sup>4</sup>

Dentro de los proyectos más significativos por el número de profesores que atienden, están: *el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio (PRONAP)* coordinado por la Subsecretaría de Educación Básica y Normal y dirigido a los profesores de educación básica; dentro de este programa podemos encontrar un curso llamado *Didáctica de los Medios de Comunicación*; otro ejemplo es la propuesta de la Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal, denominado *Educación para la comunicación. Desarrollo de una visión crítica*, que forma parte del proyecto programas complementarios, dirigido también a los profesores de educación básica del Distrito Federal.

Esta forma de incorporar la televisión en la educación tradicional ha sido, en la última década, un tema importante para los docentes, las autoridades educativas y

---

<sup>1</sup> Entendemos a la educación como un proceso holístico que abarca todas las esferas de la vida y no sólo aquella que se ofrece en la institución educativa.

<sup>2</sup> Según datos del INEGI, de 21 858 085 de viviendas habitadas el 85.55% dispone de televisión.

<sup>3</sup> Charles Creel, Mercedes y Orozco Gómez, Guillermo. *Educación para la recepción. Hacia una lectura crítica de los medios*, pp.33-48

<sup>4</sup> Se resalta que, por lo menos en un primer momento las propuestas de conocimiento y uso de los medios están orientadas a los docentes, salvo importantes pero escasos proyectos que proponen trabajar paralelamente con alumnos y docentes e incluso también con padres de familia.

los padres de familia, pero lo cierto es que la integración de la televisión, como de otros medios y tecnologías, en el ámbito educativo, inicia en propuestas de Educación a Distancia.

En México, como en otros países del mundo, los escenarios educativos han venido presentando alternativas de formación que permiten dar respuesta a una serie de demandas sociales, económicas, tecnológicas, culturales y políticas como: llegar a un mayor número de personas, incrementar el nivel educativo de la población dispersa y de zonas rurales, dar mayor libertad y apertura a quienes desean superarse a través de la actualización o la capacitación, todas estas opciones y otras más, enmarcadas en modalidades de enseñanza abiertas o a distancia, lo que conlleva el uso de diferentes medios que hagan posible, con un tratamiento didáctico adecuado<sup>5</sup>, guiar y apoyar el aprendizaje de diferentes contenidos sin tener permanente y directamente la presencia de un maestro como la figura portadora del conocimiento.

En este marco, la televisión educativa ha sido uno de los medios que con mayor frecuencia se ha utilizado, a fin de apoyar el aprendizaje de los contenidos planteados y el desarrollo de las competencias previstas, bajo las características propias de estas modalidades educativas.

La vinculación y cooperación que se establece entre televisión y educación tiene diferentes perspectivas de estudio<sup>6</sup>, Generalmente su ubican dos vínculos importantes:

- Educar para el uso de la televisión
- Educar a través de la televisión

La primera dimensión está orientada a formar espectadores conscientes, críticos y activos, capaces de programar su propio consumo y de realizar un uso eficiente de la televisión. En este rubro se enmarcan proyectos como los que mencionamos

La segunda está orientada a utilizar este medio para transmitir contenidos formativos a través de la televisión.

Las más de las veces esta televisión forma parte de proyectos de educación a distancia.

Es en esta dimensión donde se reconoce el campo de la televisión educativa y en la que se enmarca el presente trabajo.

Así, dentro del amplio e interesante espacio en el que se encuentra el estudio de la educación y la televisión, nos interesa, en particular, el que está orientado a utilizar la televisión para transmitir contenidos programáticos o aquellos orientados a contribuir a la educación denominada formal de los individuos<sup>7</sup>; pero

---

<sup>5</sup> En los sistemas de educación a distancia la mediación pedagógica se da a través de los textos y otros materiales puestos a disposición del estudiante. Esto supone que los mismos son pedagógicamente distintos de los materiales utilizados en la educación presencial. No interesa una información en sí misma, sino una información mediada pedagógicamente.

<sup>6</sup> Presentamos la propuesta que, para este encuentro, realiza Pérez Tornero, José Manuel, en el Desafío educativo de la televisión, 1994.

<sup>7</sup> Entendemos como educación formal aquella que es parte de un sistema formal, organizado, sistematizado e institucionalizado, tomamos como referencia el texto de La Belle J. Thomas. *Educación no formal y cambio social en América Latina*, 1980.

¿cómo podemos llevar a cabo la transmisión eficiente de este tipo de contenidos a través de este medio? Precisamente a partir de que el desarrollo de televisión educativa parta de un diseño pedagógico, entendido, de manera general, como la planeación de la estructura que orienta las decisiones para el tratamiento de la forma y el contenido de ésta.

Así entonces, el propósito del presente trabajo es presentar los elementos que necesitamos conocer, como base, para participar en la realización de producción de televisión educativa, en la primera etapa del proceso de producción, en donde se concreta el diseño pedagógico, para destacar las características de éstos y presentar un caso que ejemplifique la forma en la que puede llevarse a cabo el diseño pedagógico.

El proyecto educativo que se presenta es un curso a distancia de capacitación sobre mantenimiento de equipos de televisión, que forma parte del sistema de educación a distancia del Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa, en el cual participamos precisamente realizando el diseño pedagógico.

El trabajo se encuentra organizado en cuatro apartados:

En el primero planteamos las características generales del medio de comunicación que nos ocupa: La televisión, partiendo de que para participar en su diseño y realización, es indispensable conocerla, se desarrollan temas como: sus antecedentes, sus características tecnológicas y técnicas, su lenguaje audiovisual y los códigos que lo componen. El video y la televisión y sus diferencias en cuanto a sus elementos técnicos y expresivos y aportaciones en el ámbito educativo.

Este último tema lo presentamos debido a que existe un vínculo indisoluble entre estos medios.

En el segundo abordamos los aspectos que nos permiten ubicar qué entendemos por televisión educativa. Después de conocer lo que es la televisión, hay que precisar lo que entendemos por educación; así como cuáles son las características de la educación a distancia en la que, generalmente, se inserta este tipo de televisión.

En el tercer apartado presentamos las características de los elementos de carácter pedagógico que debe incluir el diseño de series o programas educativos, dentro de los más importantes encontramos: la teoría educativa en que se enmarca, los objetivos, los contenidos, las actividades de enseñanza y la evaluación. En principio ubicamos qué entendemos por diseño educativo, cuáles son algunos de sus múltiples antecedentes y su estrecha relación con el diseño audiovisual.

Y en el cuarto y último presentamos el caso de una serie de televisión educativa, enmarcada en un proyecto de educación a distancia, en la que se incluyen los aspectos mencionados en los apartados anteriores.

En este ejemplo destacamos la manera en la que se llevó a cabo el diseño pedagógico y algunas ventajas de que la televisión educativa parta de éste.

## **INDICE TEMÁTICO**

## **PÁGINAS**

### **CAPÍTULO I**

#### **LA TELEVISIÓN, ANTECEDENTES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y EXPRESIVAS**

1.1 Antecedentes de la televisión	1-6
1.1.1 Antecedentes de la televisión en México	
1.1.2 Antecedentes de la televisión educativa	
1.2 La televisión y el proceso tecnológico para hacerla posible	6-8
1.2.1 ¿Qué es la televisión?	
1.2.2 El proceso para llevar a cabo la transmisión y recepción simultánea	
1.2.3 Lo técnico y lo creativo en la realización de televisión	
1.3 Lenguaje audiovisual	9-12
1.3.1 ¿Qué es el lenguaje audiovisual?	
1.3.2 Lo visual	
1.3.3 Lo sonoro	
1.4 Video vs. Televisión	12-17
1.4.1 El video, antecedentes y características generales	
1.4.2 Video y televisión, encuentros y diferencias como medios de apoyo a la educación	

### **CAPÍTULO 2**

#### **TELEVISIÓN EDUCATIVA, SU INCORPORACIÓN EN PROYECTOS EDUCATIVOS**

2.1 ¿Qué entendemos por educación?	19-22
2.1.1 Educar a través de la televisión	
2.2 ¿Qué entendemos por televisión educativa?	22-30
2.2.1 Características de la televisión educativa	
2.2.2 Tipos de televisión educativa	
2.3 Educación a Distancia	30-36
2.3.1 ¿Qué es la Educación a Distancia?	

### **CAPÍTULO 3**

#### **DISEÑO PEDAGÓGICO**

3.1 ¿Qué entendemos por diseño pedagógico?	38-40
3.2 Diseño audiovisual	40-41
3.3 Consideraciones y elementos del diseño pedagógico	42-82
3.3.1 Elementos del diseño pedagógico	

## **CAPÍTULO 4**

### **DISEÑO DE TELEVISIÓN EDUCATIVA. PRESENTACIÓN DE UN CASO**

**4.1 El proceso de producción para televisión educativa.** 85-89  
**Fases vinculadas con el diseño pedagógico**

**4.2 Nuestra propuesta para realizar el diseño pedagógico** 89-109  
**de televisión educativa**

**4.2.1 La estructura pedagógico-audiovisual, base para posibilitar**  
**diferentes modelos de uso**

**CONCLUSIONES** 112-115

**OBRAS CONSULTADAS** 116-118

# CAPÍTULO 1

## LA TELEVISIÓN, ANTECEDENTES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y EXPRESIVAS

Nuestro objeto de estudio es la televisión. Conocer y participar en su realización requiere de involucrarnos con sus antecedentes, sus características tecnológicas, con la manera en la que se construye su lenguaje, con sus limitaciones y posibilidades como medio de comunicación.

Y al referirnos a televisión educativa es necesario, además, ubicar los primeros espacios e instancias que se abocan a realizarla y promoverla como un apoyo importante a la educación.

En este primer apartado presentamos un esbozo de los puntos mencionados.

### 1.1 ANTECEDENTES DE LA TELEVISIÓN

Como todos los grandes inventos que han apoyado el desarrollo de la humanidad, y en el caso concreto, el desarrollo de la educación, la televisión educativa es el resultado de una serie de investigaciones, experimentos, descubrimientos y de la suma de diversos esfuerzos que, de una u otra manera, contribuyeron a hacer real la posibilidad de enviar y recibir imágenes en movimiento y audio a distancia, esto es, de que exista la televisión y de que ésta se considere, actualmente, como un recurso didáctico importante<sup>1</sup>.

Con el diseño y construcción de un transmisor y un receptor que respectivamente enviaban y reproducían imágenes incian, en 1842, una serie de descubrimientos que son los precursores de lo que ahora es la televisión, entre éstos se encuentran los siguientes:

- En 1874 el inglés Kerr descubre los principios de la fotoelectricidad, lo que hace posible la transmisión de mensajes a través de la energía eléctrica.
- En 1877 Berselius descubre las posibilidades de industrializar el selenio y más tarde se crea una celda del propio selenio capaz de transformar luz en electricidad.
- En 1883 Paul NipKow crea un disco conformado de un conjunto de aberturas en línea dispuestas en forma de espiral que giraba entre el objeto a analizar y

---

<sup>1</sup> Los datos de los tres tipos de antecedentes que se presentan, son tomados de los siguientes textos: de Castellot , Laura, *Historia de la televisión en México*; de Parra Reinada, Leopoldo, *Televisión a color moderna*; y de Sánchez de Armas, Miguel Angel, coord. *La televisión mexicana*.



una célula fotoeléctrica, produciendo sobre el papel de selenio la apariencia de la imagen de dicho objeto.

El proceso que genera, aunque rudimentario, demostró que era posible la descomposición de imágenes en elementos simples como base para su transmisión.

Este descubrimiento constituyó el cimiento de los primitivos sistemas mecánicos de televisión, los cuales tuvieron aplicación práctica hasta 1923 cuando el escocés John Logie Baird logró incrementar la definición de contrastes de luz y sombra sobre la pantalla. A Baird se le considera como uno de los padres de la televisión moderna, en 1926 probó con éxito el primer sistema de transmisión de imágenes en movimiento. A John Logie Baird se deben las primeras consideraciones teóricas de los sistemas de televisión a color.

- En 1887 el alemán Hertz inicia sus experimentos sobre los efectos fotoelectrónicos.
- Lee de Forest en EU inventa en 1909 el audion o tubo triodo que fue creado para la radio pero utilizado después para la televisión.
- En 1923 Vladimir Zworykin, ingeniero norteamericano de origen Ruso, logra la descomposición de imágenes en forma de cargas eléctricas almacenadas en una pantalla fotosensible, que da como resultado, otro invento memorable en la historia de la televisión: el iconoscopio, primer tubo electrónico para la cámara de televisión, que permitiera "rastrear" imágenes mediante un haz eléctrico.
- El primer sistema completamente electrónico de televisión, mediante transmisión electromagnética, fue construido en 1932 por The Radio Corporation of America, conocida por sus siglas RCA; en estos años su director era el ingeniero Zworykin.
- En 1941, la RCA actualiza el sistema de televisión en circuito cerrado y fabrica un cable coaxial que mejora notablemente la transmisión de imágenes.
- Para 1949, en Estados Unidos había doscientas estaciones emisoras de televisión, se calculaban en más de dos millones y medio los aparatos de televisión en blanco y negro.

La suma de estas aportaciones y otros descubrimientos sentaron los patrones de la comunicación televisiva.

### 1.1.1 Antecedentes de la televisión en México

En el caso de México, los inicios de la televisión se remontan al año de 1934 con los primeros experimentos que realizara el Ingeniero Guillermo González Camarena en su propio laboratorio de electrónica en el que diseñó un sistema mecánico a color, aunque después desarrolló uno de los formatos pioneros de televisión cromática totalmente eléctrica. A pesar de que éste fue uno de los más ingeniosos sistemas propuestos en los años cuarenta no fue el que prevaleció como estándar de manera oficial.

El sistema norteamericano de color fue homologado oficialmente en 1954 por la Federal Communications Commissions (FCC) y la National Television Standard Comitee (NTSC)<sup>2</sup>. Este sistema es el que rige, desde entonces, los parámetros técnicos de la televisión en México.

Para 1945 González Camarena hace una demostración de la primera cámara de televisión construida en México y un año después, el 7 de septiembre de 1946 en la casa de Havre No. 74 de la ciudad de México, sale al aire la estación experimental de televisión con las siglas XHIGC. La recepción de las primeras señales de video se llevó a cabo en la Liga Mexicana de Radio Experimentadores en la esquina de Lucerna y Bucareli, a sólo unas cuadras de la emisora. La transmisión consistió en un programa artístico tipo radio.

Pero es hasta 1950 cuando se instala el equipo RCA para el canal 4 de televisión. El 26 de julio de ese año a las 18:00 hrs, salió por primera vez al aire el canal 4 en prueba. Eran menos de diez los televisores instalados que fueron testigos de éste momento.

---

<sup>2</sup> Mientras las transmisiones fueron en blanco y negro no se tuvieron problemas de adaptación, las complicaciones técnicas surgieron cuando se pretendió agregar el color. Con los primeros sistemas de televisión a color en el mundo se hizo necesario establecer patrones universales para evitar una excesiva dispersión de modelos.

A partir de la aprobación de la norma NTSC, este sistema fue adoptado por Canadá, Japón, México, y países de Centro América, entre otros. Mientras que en Europa se implementaron dos sistemas: el francés SECAM o sistema electrónico de color con memoria (Systeme Electronique Couteur Avè Memoire) y el PAL o de línea de alternancia de fase (Phase Alternation Line) de la empresa alemana Telefunken.

Estas normas establecen las características del sistema y sus factores técnicos, así como el número de líneas, valor del campo, ancho de banda de video, técnicas de modulación, entre las más importantes.

## 1.1.2 Antecedentes de la televisión educativa

Los antecedentes del uso de la televisión en situaciones educativas inician en 1948<sup>3</sup>, cuando el Ing. González Camarena realiza otro experimento que consistió en la primera transmisión en color de operaciones quirúrgicas, desde el quirófano del Hospital Juárez a un circuito cerrado del mismo hospital.

A esta primera experiencia se empiezan a sumar acciones orientadas a crear instancias y proyectos que utilizan y producen televisión con fines educativos; entre los que podemos destacar algunos momentos y hechos, que en el renglón de la televisión educativa pública, han significado grandes aportaciones para su desarrollo.

### SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (SEP)

En 1948, meses antes de la primera transmisión en circuito cerrado referida, se crea el Departamento de Enseñanza Audiovisual de la SEP, institución que a través del tiempo ha recibido diversas denominaciones: en 1951 se convierte en Dirección General de Educación Audiovisual y Divulgación (DGEA); en 1976 la DGEA cambia su denominación a Dirección General de Materiales Didácticos y Audiovisuales (MADYC), para 1982 ésta se constituye en la Unidad de Televisión Educativa y Cultural (UTE); y en 1988 se denomina sólo Unidad de Televisión Educativa (UTE), dejando la responsabilidad de la televisión cultural al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CNCA) que se crea en este mismo año. A partir de julio de 1999 se constituye como Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE).

Los cambios que ha vivido esta instancia dependiente de la SEP han orientado sus funciones, pero la producción de programas de televisión o video educativos ha sido siempre eje central de sus acciones. Actualmente la DGTVE, además, administra y programa cuatro de los ocho canales de la Red Edusat.

### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)

En 1952 se inaugura el primer sistema de circuito cerrado de televisión a color para apoyar la docencia en la Escuela Nacional de Medicina de la UNAM. En el mismo año se realizan las primeras emisiones educativas a control remoto, desde el hospital Juárez al circuito cerrado de la Facultad de Medicina.

---

<sup>3</sup> Los antecedentes de la televisión educativa no sólo se establecen con las acciones que en términos cronológicos se anotan, provienen también de las aportaciones de otros medios audiovisuales que contribuyeron, no tanto a hacer técnicamente posible la televisión (como el cine, la radio, las imágenes fijas...) sino a abrir el camino para que éste se valorara como un recurso de apoyo a la educación. "Así nos lo refiere, por ejemplo, Aurelio de los Reyes en su obra *Cine y Sociedad en México 1886-1930* en la que expone cómo a finales del siglo XIX, ....en la Escuela Nacional Preparatoria,.....las vistas fueron usadas con fines didácticos y se filmaban materiales con este propósito....Nos refiere el mismo autor cómo el proyecto educativo de José Vasconcelos le da una importancia específica al cine y a la radio para apoyar la enorme gesta educativa que entonces, 1921-1924, se emprendía en el país" Nota extraída del texto Estrategia de contenidos para el audiovisual y la informática educativa de Chanona, Omar en: [www.gtve.sep.gob.mx](http://www.gtve.sep.gob.mx).

La UNAM fue la primera institución de educación superior que impulsó el desarrollo de televisión con fines educativos. En 1970 crea el Sistema de Universidad Abierta; en 1979 el Centro Universitario de Producción de Recursos Audiovisuales (CUPRA); en 1988 inicia sus operaciones TV UNAM; y en 1996 lanza el primer satélite de manufactura mexicana el UNAMSATB II con propósitos científicos.

#### INSTITUTO LATINOAMERICANO DE LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA (ILCE)

En 1956 se establece, con el apoyo de la UNESCO, el Instituto Latinoamericano de Cinematografía Educativa (ILCE) con el propósito de promover la cooperación regional en los países de América Latina y el Caribe mediante el uso de los medios audiovisuales aplicados a la educación. En 1976, la UNESCO deja de financiar al ILCE y dos años más tarde se suscribe un Convenio de Cooperación con los países de América Latina y el Caribe para reestructurar este Instituto y reorientar sus actividades con el fin de prestar un servicio más eficaz y acorde al contexto regional. Bajo este marco cambia su denominación por el de Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, como hasta hoy lo conocemos. Este Convenio rige actualmente al ILCE.

A partir de la década de los noventa, el Instituto recibe apoyo de la SEP para colaborar en el diseño e instrumentación del Programa de Educación a Distancia, motivo por el cual el ILCE opera conjuntamente con la DGTVE los canales de la Red Edusat.

#### INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)

En 1959 inicia transmisiones el canal 11 del Instituto Politécnico Nacional, la primera estación televisiva cultural y educativa en América Latina.

#### TELESECUNDARIA, EL PROYECTO EDUCATIVO MÁS IMPORTANTE QUE UTILIZA LA TELEVISIÓN EN MÉXICO

El 5 de septiembre de 1966 se inicia, en circuito cerrado, la transmisión del modelo experimental de telesecundaria, bajo el esquema de transmitir clases en vivo por los llamados "telemaestros", estas clases televisadas llegaban a alumnos "cautivos" en "teleaulas" y eran asesorados por un maestro monitor.

Dos años después, el 21 de enero de 1968, se presenta el primer modelo oficial de telesecundaria en circuito abierto<sup>4</sup>. A partir de entonces telesecundaria ha modificado las formas de presentar a la televisión como parte de los elementos que integran su modelo. Este programa ha estado siempre bajo la responsabilidad de la SEP. Actualmente la Unidad de Telesecundaria es la responsable

---

<sup>4</sup> Son 6,569 los alumnos que reciben las primeras teleselecciones en 304 escuela de los estados de Morelos, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, México, Oaxaca, Veracruz y Distrito Federal. Información retomada de la serie audiovisual, SEP/ DGTVE/CETE, 30 años de telesecundaria en México, programa 1, 1998.

académica del proyecto y la Dirección General de Televisión Educativa de la producción, programación y transmisión de programas a través de la Red Edusat.

## **SISTEMAS ESTATALES DE RADIO Y TELEVISIÓN**

En 1972 se crea Televisión Rural de México (TRM), a partir de 1980 se conoce como Televisión de la República Mexicana, con más de 120 repetidoras en todo el país, que transmiten programas informativos, culturales, de entretenimiento y educativos.

## **PRIMER SISTEMA DE TELEVISIÓN EDUCATIVA VIA SATÉLITE EN MÉXICO, EDUSAT**

Edusat es una red educativa satelital de circuito cerrado que inicia sus operaciones en 1995 bajo la responsabilidad de la SEP, a través de la DGTVE-y del ILCE.

Edusat cubre toda la República Mexicana y la mayoría de los países latinoamericanos.

Actualmente la señal Edusat está presente en aproximadamente 30 mil puntos receptores instalados en: telesecundarias, centros escolares, centros de maestros, universidades, institutos tecnológicos, entre otras instancias.

Cuenta con 8 canales, de los cuales "13", "15", "16" y "18" son administrados por el ILCE y "11", "12", "14" y "17" por la DGTVE; adicionalmente se transmiten los canales 21, que corresponde a Discovery Kids, y el 22 al canal cl@se. Los niveles y modalidades educativas que éstos cubren son diversos: preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, educación técnica, educación superior, educación para adultos, educación continua, capacitación para el trabajo y actualización al magisterio; así como programas y series de carácter cultural.

En el año 2000 tuvo una programación aproximada de 90 horas diarias diferenciadas, esto es, cerca de 25 mil horas anuales.

## **1.2 LA TELEVISIÓN Y EL PROCESO TECNOLÓGICO PARA HACERLA POSIBLE**

Los antecedentes de la televisión, esencialmente los orientados al origen de su creación, cobran mayor sentido a la luz del concepto de televisión y del proceso tecnológico que se requiere para hacerla posible.

### **1.2.1 ¿Qué es la televisión?**

En un sentido amplio y general, televisión es la transmisión sincrónica de sonidos e imágenes y su recepción simultánea.

Asimismo, es el conjunto de técnicas empleadas en la producción, transmisión y recepción de imágenes animadas con su correspondiente sonido.

Televisión significa "ver a distancia", para que esto sea posible se requiere llevar a cabo todo un proceso.

### **1.2.2 El proceso para llevar a cabo la transmisión y recepción simultánea.<sup>5</sup>**

El sistema de televisión consta de cuatro partes básicas: centro de producción, estación transmisora, medio conductor y aparato receptor.

El proceso inicia cuando se toma y graba una imagen. La cámara de televisión que capta ésta tiene la función de convertir la luz proveniente de las imágenes (radiaciones luminosas) en una serie de pulsaciones eléctricas (corriente eléctrica) que reciben el nombre de "señal de video".

Posteriormente, la estación transmisora envía estas señales a los aparatos receptores. La transmisión, dependiendo de la tecnología utilizada, puede ser por aire, cable o vía satélite.

La señal viaja a través de ondas electromagnéticas y llega a la antena receptora. Por último, un aparato receptor transforma las señales recibidas y las presenta como imágenes y sonidos.

La imagen continua que se proyecta en la pantalla se compone de líneas horizontales que se presentan una debajo de otra. Cada línea es una sucesión de puntos de luminosidad variable.

El número de líneas de una imagen completa varía dependiendo del estándar o norma del sistema, para el caso de la norma que rige a México (NTSC) se requieren 525 líneas para completar una imagen o cuadro a una velocidad de 30 veces por segundo.

En síntesis, la base física de la televisión es la conversión de imágenes ópticas en señales eléctricas y éstas en ondas electromagnéticas para soportar la transmisión a largas distancias; posteriormente es en el aparato receptor donde las emisiones hertzianas captadas se reconvierten de nuevo en señales eléctricas y éstas, por último, en imágenes luminosas y sonidos representativos de las originales.

---

<sup>5</sup> Grob Bernad, *Televisión práctica*, pp.1-3

### 1.2.3 Lo técnico y lo creativo para la realización de televisión

Hacer televisión implica llevar a cabo una serie de acciones involucradas en lo que se conoce como proceso de producción<sup>6</sup>. Este término designa todos los aspectos técnico-artísticos que se llevan a cabo desde que surge la idea o tema a tratar hasta que el producto audiovisual llega al público destinatario.

¿Porqué es necesario conocer los aspectos tecnológicos, técnicos y creativos que están involucrados en la realización de un programa de televisión?

“...no cabe comprender el mensaje sin conocer la tecnología -...- La desmitificación comienza por saber cuál es la materialidad en que se apoya el proceso mítico -que hace posible la televisión-, cuáles son sus limitaciones y posibilidades”.<sup>7</sup>

Durante todo el proceso de producción se construye el discurso audiovisual. Esta construcción para hacerse efectiva debe considerar, a grandes rasgos, dos aspectos: 1) el técnico-mecánico, que hace necesario conocer los instrumentos con los que se trabaja en la realización de televisión, si bien no precisamente desde un criterio operativo, sí desde un conocimiento de sus posibilidades y 2) el artístico-creativo, que está orientado a conocer y aplicar efectivamente los elementos para construir el lenguaje audiovisual. Este último aspecto requiere de creatividad por parte de los involucrados (productor, director artístico, staff técnico, guionista, asesor de contenidos, pedagogo, etc.) para que sean capaces de proponer soluciones audiovisuales que permitan transmitir al espectador el discurso o mensaje con la orientación preestablecida y de forma clara.

Estos dos procesos están completamente imbricados, la posibilidad de que una propuesta creativa pueda incorporarse al discurso narrativo ha de pasar a través de las posibilidades técnicas y viceversa.

Este breve panorama pone de relieve la importancia de que quienes participan durante el proceso de producción, o en una de sus etapas, deban conocer, tanto los aspectos técnicos como creativos que conforman el discurso narrativo.

Sin intentar profundizar ni detenernos en el tema, sólo para no obviar u olvidar estos aspectos, hacemos una referencia general a la importancia del lenguaje audiovisual, lenguaje que construye el discurso a transmitir en este medio.

---

<sup>6</sup> A lo largo del texto se anotará el término realización o producción como similares, entendidos como un proceso que incorpora diferentes fases o etapas (preproducción o preparación, realización o producción, finalización o postproducción, e incluso, comercialización y distribución) que conjuntamente hacen posible obtener un producto audiovisual. De utilizarse cualquiera de estos términos haciendo referencia a una de las partes del proceso, se precisará como tal.

<sup>7</sup> Pérez Tornero, José Manuel, *El desafío educativo de la televisión*, p. 144

## 1.3 LENGUAJE AUDIOVISUAL

Si la televisión es un medio de comunicación, el punto central es que los mensajes que nos comuniquen sean claros y comprensibles para el destinatario, que transmita la información que deseamos dar a conocer a nuestros espectadores.

### 1.3.1 ¿Qué es el lenguaje audiovisual?

Retomando a Ángel Rodríguez:

“El lenguaje audiovisual es el conjunto de los modos de organización artificial de la imagen y el sonido que utilizamos para transmitir ideas o sensaciones, ajustándolas a la capacidad del hombre para percibir las y comprenderlas”.<sup>8</sup>

Otra perspectiva que complementa la anterior es la siguiente:

“El lenguaje audiovisual es complejo, se caracteriza por su capacidad de apropiarse elementos de diferentes sistemas comunicativos: de la música recupera las relaciones melódicas y armónicas, los ritmos y los tiempos; de la pintura la perspectiva, la composición, el manejo de la luz y la organización de los sujetos; del teatro al actor, la estructura dramática, la iluminación, la escenografía, el libreto; de la radio los formatos, los géneros, la organización del público; del cine los movimientos de cámara, los encuadres, las angulaciones, los recursos del montaje”.<sup>9</sup>

Por supuesto que la televisión ha retomado elementos y expresiones comunicativas de diversos medios y ha conseguido adaptarlos para construir su propio discurso. Aunque también es cierto que los apresurados cambios que se generan en materia de telecomunicaciones y la proliferación de las llamadas Nuevas Tecnologías de la Información (NTI)<sup>10</sup>, hacen que la televisión esté en constante búsqueda para diversificarse e incorporar nuevas formas para construir su narrativa audiovisual e incluso para encontrar otras “salidas”.

Una concepción diferente sobre este término es la que ofrece Claude Santelli, retomado por Joan Ferrés:

<sup>8</sup> Rodríguez, Ángel, *La dimensión sonora del lenguaje audiovisual*, p. 25

<sup>9</sup> Peñafior, Neftalí E., et al., *Manual de producción de televisión*, p. 51

<sup>10</sup> De acuerdo a la perspectiva que sobre este concepto se plantea en el texto: SEP/CETE, *El video en México*, p. 37; entendemos que el término NTI es asociado a la fuerte interrelación que se ha suscitado, desde mediados del siglo XX, entre la computación y las telecomunicaciones; a raíz de la irrupción de la comunicación computacional, de la comunicación vía satélite o cable y de los nuevos medios audiovisuales, como son el teletexto, el videodisco interactivo, el video o la televisión de alta definición, la realidad virtual, etc.



“El lenguaje audiovisual es aquel que comunica las ideas a través de las emociones”.<sup>11</sup>

Esta concepción da cabida a expresiones que no necesariamente incluyen, como en el caso de otras definiciones, la combinación de sonido, palabra e imagen, sino a cualquier tipo de expresión que sea capaz de transmitir emociones, y no sólo aquellas que se transmiten a través de los medios; desde esta óptica la fotografía, la pintura e incluso la poesía pueden ser lenguaje audiovisual. Esto es, apunta Ferrés, “lo audiovisual no es primordialmente una cuestión de medios sino de lenguaje”.

Sin embargo, para tener un acercamiento con los elementos que, actualmente, hacen posible construir el lenguaje de un medio como la televisión, nos adherimos a las perspectivas que ofrecen los primeros conceptos esbozados.

En la televisión, los sentidos involucrados son la vista y el oído, y con base en éstos se tendrá que trabajar en una armonía visual y sonora para lograr tanto los objetivos del programa, como la evocación de los otros sentidos.

Así entonces, de los elementos que hemos mencionado y que hacen posible construir el lenguaje audiovisual, generalmente todos se agrupan en lo visual y lo sonoro, que en conjunción incorporan los aspectos más importantes y comunes en un programa como imágenes en movimiento, imágenes fijas, gráficos, efectos, animaciones, textos hablados, música, ruidos, efectos de sonido y silencio, entre otros.

### 1.3.2 Lo visual<sup>12</sup>

La toma o plano es considerada la unidad mínima del discurso televisivo en cuanto a que plantea un tiempo y un espacio que integra elementos de todos los lenguajes perceptibles a la vista y al oído. En cada toma se describen todos y cada uno de los aspectos que conforman esa imagen, como los actores o sujetos, las acciones que realizan y el ambiente en el que se ubican.

Vincular diferentes planos, a partir del montaje que se realiza considerando recursos técnicos, creativos y con base en el discurso audiovisual que se pretenda construir, componen la escena. La escena denota una relación de continuidad dentro del discurso narrativo, es una acción de principio a fin de uno o varios personajes conectados entre sí por un hilo conductor, consta de varias tomas y su objetivo es crear una significación propia.

A su vez, la unión de varias escenas forman una secuencia y, una serie de secuencias componen un programa de televisión. Claro está, que para que esto

---

<sup>11</sup> Ferrés, Joan, *Video y educación*, p. 28

<sup>12</sup> Ver: SEP/DGTVE/CETE, Telecurso: *Fundamentos técnico-artísticos para la operación de la cámara de TV*, 2000

sea posible hay que considerar una serie de aspectos que dan expresión a la imagen y poder comunicativo.

Dentro de los aspectos más importantes que comprende la imagen desde la perspectiva de lo visual están: encuadre, angulación, perspectiva, plano, punto de vista, distancia, composición, movimiento, iluminación, textos y gráficos.

La iluminación, desde otra perspectiva, debería tener un apartado especial y no sólo presentarse como parte de la composición de la imagen; sin embargo, nos limitaremos a mencionar algunas consideraciones. La iluminación genera el ambiente y la atmósfera acordes a las necesidades de la escena. Las condiciones básicas de la iluminación como: luminancia, contraste, temperatura de color, entre otras, estimulan y hacen posible el trabajo de la cámara; tan simple como que la primera condición para captar un plano es que éste se vea, y debe verse lo mejor posible, debe estar bien iluminado; por esto, la iluminación tiene la responsabilidad de dotar a las imágenes de fuerza comunicativa y expresiva.

Es importante resaltar que no hay esquemas fijos para la creación de programas de televisión, aunque siempre es necesario conocer las bases para la construcción del discurso narrativo a través de imágenes en movimiento.

### **1.3.3 Lo sonoro**

Dentro de lo sonoro se encuentran como elementos importantes para su composición: la música, los diálogos, los efectos y los silencios.

Nos sirven para transmitir información y nos expresan sentimientos, sensaciones y estados de ánimo.

En audio se tiene que analizar el ambiente sonoro que está compuesto por sonidos naturales y sonidos artificiales, para poder resaltar o incorporar aquellos que permitan complementar el contenido visual y desechar aquellos que no son importantes.

Para construir un ambiente sonoro adecuado y acorde a los objetivos del programa hay que considerar aspectos como el nivel sonoro, ruidos innecesarios o descontextualizados, la definición y claridad sonora, así como la armonía, entre otros aspectos.

Cabe señalar que el sonido en una narración audiovisual, no es como en algunos casos se piensa, para enriquecer la imagen. El audio no actúa en función de las imágenes y dependiendo de ellas, éstas deben concebirse pensando en las posibles asociaciones sonoras.

Al respecto Ferrés anota:

“Los elementos expresivos, tanto visuales como sonoros, deben tener entidad como tales, pero sólo adquieren significación cuando entran en conexión con los demás. El significado global de un

programa supera el significado parcial de cada uno de los elementos que lo configuran. Ni siquiera puede decirse que el significado del programa sea el resultado de la suma del significado de cada uno de sus elementos. En todo caso, sería el resultado de la suma de las interacciones que se establecen entre todos sus elementos configuradores”.<sup>13</sup>

## 1.4 VIDEO VS. TELEVISIÓN

Como se ha descrito desde el propio título del presente trabajo, tenemos la perspectiva de hablar sobre televisión educativa, entonces, ¿por qué incorporar, en este trabajo, otro soporte audiovisual como el video? ¿Qué hace necesario conocer las características de este soporte? ¿Cuál es el vínculo con la televisión?

El video es un medio que, con sus propias particularidades, tiene un vínculo casi indisoluble con la televisión.

“El video es, de alguna manera televisión, es decir visión a distancia. Lo es siempre desde el punto de vista espacial y puede serlo desde el punto de vista temporal si se aprovecha su capacidad para la instantaneidad”.<sup>14</sup>

Actualmente la televisión incluye al video, y el video, como lo expresa Ferrés y Bartolomé es de alguna manera televisión.

Esto es, cuando hablamos de televisión, no necesariamente nos referimos a programas de transmisión “en directo”, “en vivo” (transmisión simultánea a la captación de las escenas), en muchos casos son programas pregrabados que, por lo tanto, se convierten técnicamente en videograbaciones; incluso los mismos programas “en vivo” utilizan recursos que los enriquecen y los agilizan como fotografías, diapositivas y videograbaciones.

La televisión permite sólo la captación y transmisión del lenguaje audiovisual; sin embargo, podríamos afirmar, sin temor a equivocarnos, que actualmente todos los programas de televisión se graban, lo que entonces le confiere las posibilidades propias del video como el almacenamiento, la conservación, la manipulación e incluso su mejora o adaptación.

“La tecnología del video consiste en la posibilidad de captar, reproducir, almacenar y manipular una realidad dinámica y sonora mediante procedimientos electromagnéticos.

Si la televisión aportaba como novedad fundamental la posibilidad de la transmisión y recepción simultánea y sincrónica de imágenes y

---

<sup>13</sup> Ferrés, Joan, op. cit., p. 96

<sup>14</sup> Ferrés, Joan y Bartolomé, Antonio R., *El video, enseñar video, enseñar con el video*, p. 22

sonidos, el video permite la grabación, la manipulación y la reproducción de imágenes y sonidos mediante procesos magnéticos".<sup>15</sup>

Con la llegada del video, la televisión empieza a tener un verdadero apoyo de este nuevo medio para resolver problemas de costos, tiempos y calidad que le genera su característica principal: la transmisión en "directo".

Sin embargo, el video que en un principio fue esencialmente un apoyo para la televisión, se fue convirtiendo con el tiempo en un medio independiente y accesible a otros núcleos que no necesariamente se dedican a su producción profesionalmente.

### **1.4.1 El video, antecedentes y características generales**

La aparición del video se ubica en 1956 cuando se construye el primer magnetoscopio o VTR (Video Tape Recorder), que es el aparato que registra y reproduce señales eléctricas correspondientes a imágenes y sonidos. Este fue construido por la firma RCA y comercializado por la casa Ampex Corporation. Operaba con una cinta de 2 pulgadas, en blanco y negro. Actualmente contamos con diversos formatos, tanto analógicos como digitales con excelente calidad visual y auditiva.

El término video se ha utilizado indistintamente para referirse: al aparato en el que se reproduce el mensaje audiovisual; al soporte en forma de casete que lo contiene; e incluso a los programas audiovisuales, a los mensajes o hasta a las películas que se incluyen en el casete.

Al respecto Ferrés y Bartolomé, hacen una diferenciación:

"El término video se utiliza tanto para referirse al hardware (equipos o aparatos de video) como al software (a los programas de video)...

Desde el punto de vista del hardware, el video es una tecnología que se compone básicamente de tres elementos: el magnetoscopio, la cámara y el televisor o monitor... No hay que olvidarse que existen otros componentes, como mesas de edición, generadores de efectos e infinidad de complementos más.....

Desde la perspectiva del software, más que hablar de video habría que hablar de videocintas o videocasetes; de programas o, en todo caso, de videogramas. Por otro lado, un videocasete es una caja de plástico que incluye en su interior una videocinta, que es la que registra los videogramas".<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Idem, p. 44

<sup>16</sup> Idem, pp. 19-22

Dentro de las características técnicas y expresivas más significativas del video, cuyos beneficios se han expandido a la televisión, encontramos:

- La imagen videográfica puede borrarse y grabarse varias veces sobre una cinta magnética sin deterioro significativo (hasta cincuenta veces).
- La imagen videográfica puede verificarse inmediatamente después de su grabación.
- La imagen electromagnética resulta invisible al ojo humano. Sólo puede ser captada a través de la mediación técnica.
- La posibilidad de manipular la imagen en el proceso de su creación, hace posible la creatividad y la experimentación.

“Desde la perspectiva tecnológica, el video sorprende constantemente con invenciones cada vez más sofisticadas que le abren nuevas perspectivas como medio de expresión audiovisual”.<sup>17</sup>

El video ha ganado no sólo un espacio como apoyo a la calidad y diversidad técnica de la televisión, se ha convertido en una posibilidad para desarrollar otras posibilidades de uso de los programas de televisión.

“El video se convierte en una especie de “televisión a la carta”. De ahí que el espectador tenga la posibilidad de ser tan selectivo como lo es el lector, que selecciona entre una multiplicidad de libros y revistas en función de gustos y necesidades”.<sup>18</sup>

#### **1.4.2 Video y televisión, encuentros y diferencias como medios de apoyo a la educación.**

Es evidente que, por una serie de razones técnicas y económicas, los programas de televisión se optimizan y tienden a mejorar a partir de que se registran en cintas de video y pueden utilizarse tanto a través de la distribución por videocintas, como vía transmisión en “directo”. Nadie puede negar que el video llegó para liberar a la televisión de las restricciones que significaba su transmisión en vivo.

Pero esta situación, ¿ en qué ha beneficiado a la televisión educativa? ¿Cuáles son las similitudes y diferencias que guardan estos medios como recursos didácticos?

---

<sup>17</sup> Ferrés, *Video y...*, p. 33

<sup>18</sup> Ferrés y Bartolomé, *El video, enseñar ....*, p. 73

Desde la perspectiva del diseño educativo es necesario conocer cuál será la salida del programa o la serie de televisión, si en "directo" o en videocinta; esta decisión influye en la manera en la que debemos considerar y tratar los elementos del diseño; por supuesto que no es igual, el tratamiento de un contenido (hablamos de contenidos para programas de educación formal) pensado para un programa que se observe en directo, una sola vez, en un horario preestablecido, y sin la posibilidad de regresar, detener o revisarlo tantas veces como sea necesario, a que se haga con la posibilidad de manipularlo, cuando éste viene en el soporte de videocasete. Esto es parte de lo que en el diseño consideramos como "*modelos de uso*" que está referido, de manera general, a la forma en que se lleva a cabo su observación (considerando tanto la perspectiva pedagógica como la organizativa-administrativa) y que debe considerarse desde la construcción del diseño.<sup>19</sup>

En el caso concreto de la televisión educativa en nuestro país, en la mayoría de los proyectos educativos que incorporan a la televisión como uno de sus elementos, lo hacen en la lógica de que son programas pregrabados en cintas magnéticas y que se transmiten vía satélite por televisión, como es el caso de Telesecundaria, Educación Media Superior A Distancia (EMSAD)<sup>20</sup>, Secundaria a distancia para Adultos (SEA)<sup>21</sup>, entre otros. Esto implica que los alumnos y asesores (o coordinadores) no reciban videos, sino programas de televisión que están previamente grabados, que se reciben una sola vez y en un horario preestablecido.

"El uso más generalizado de la tecnología del video es el consumo de mensajes audiovisuales pregrabados, por lo que este medio se convierte así, fundamentalmente, en una simple prolongación de formas de expresión preexistente, como el cine y la televisión".<sup>22</sup>

Las características tecnológicas del video generan diferencias técnicas, expresivas y de aplicación o uso sociocultural o educativo con respecto a la televisión.

Anotaremos algunos rasgos que caracterizan a la televisión del video desde estas perspectivas:

- La tecnología del video permite el almacenamiento, conservación y manipulación durante la observación de las imágenes; y la televisión, en cambio, permite sólo su captación y transmisión.

<sup>19</sup> Esta información se ampliará en el cuarto capítulo.

<sup>20</sup> Es una opción educativa para cursar el nivel medio superior o bachillerato basada en un modelo a distancia con el uso de diversos medios, entre ellos la televisión.

<sup>21</sup> Opción educativa para personas adultas (mayores de 18 años) que no han cursado o no han concluido sus estudios, y que por su trabajo o por su edad, no pueden acudir todos los días a la escuela.

<sup>22</sup> Idem, p. 72

En este sentido la televisión es un medio pasajero, el receptor no tiene la posibilidad de recuperar lo ya emitido ni de "manipular" las secuencias.

Esta situación no ubica necesariamente a la televisión como un medio con menores posibilidades de uso en el ámbito educativo, pero sí evidencia que éste no es un material autosuficiente para este tipo de tareas y que debe apoyarse en otras herramientas que subsanen una recepción única, preestablecida y sin posibilidades de manipulación.

- La televisión es un medio de comunicación masiva y el video, por el contrario, un medio fundamentalmente individual y grupal.  
La repercusión de esta situación en la educación es controversial, ambas tienen un ángulo positivo; la masificación es, en países como el nuestro, una necesidad para llevar educación, a través de este tipo de medios audiovisuales, a la población que lo requiera; y por otro lado, la individualización lleva consigo un signo de calidad, en la medida en que se consideran las diferencias individuales y de grupo y sus repercusiones en el aprendizaje de contenidos programáticos, y en los métodos para el tratamiento del contenido de videoprogramas. Por otro lado, ambos medios son unidireccionales, por lo que se pierde la reacción de los receptores y la posibilidad de realizar modificaciones inmediatas a los mensajes.
- La televisión no permite la interactividad más allá de la mera elección entre una serie de canales; el video por el contrario, posibilita una interacción continua con el mensaje en la medida en que se puede detener el programa, revisarlo, analizarlo, abreviarlo, etc.  
En el caso de la televisión educativa en nuestro país y por el momento, no hay una televisión abierta, los programas educativos son, en su gran mayoría, transmitidos por cadenas cerradas, como es el caso de Edusat, en donde no se da precisamente una posibilidad de elección, generalmente los programas de televisión forman parte de proyectos educativos que consideran su observación como parte de una serie de estrategias de enseñanza-aprendizaje, y por lo tanto es casi una obligación su observación en tiempo y forma preestablecida. Por otro lado, es innegable que las posibilidades técnicas del video lo hacen un medio con mayor posibilidad de interacción.

Sin embargo, y de acuerdo con Férres y Bartolomé (1991), pese a que encontramos algunas diferencias entre el video y la televisión, la especificidad videográfica no puede llevarse demasiado lejos. Al poco tiempo del surgimiento del video, la televisión mezcla a veces en una misma transmisión, de manera perfectamente fluida y coherente, imágenes transmitidas en directo con otras cinematográficas, fotográficas o generadas por computadora.

A veces lo único que aporta el video, desde el punto de vista estilístico es una mayor libertad expresiva, propiciada por la operatividad tecnológica. Hasta ahora la especificidad es difícil de definir con suficiente claridad.

En la búsqueda de la especificidad videográfica no puede cargarse excesivamente el acento en la dimensión tecnológica, hay que analizar con detalle sus aportaciones sociales y concretamente las educativas.

Un aspecto sobresaliente del video con respecto a la televisión en directo, es la posibilidad que ha abierto para evaluar la televisión educativa, a partir de que se conocen experiencias de diversa índole, se pueden analizar, y se pueden construir nuevas formas de hacer y utilizar el medio a favor de una mejor educación.

"La tecnología del video permite no sólo una aproximación al cine (visionado de films en soporte de video), sino también el estudio del cine (análisis de films); no sólo una aproximación a la televisión (visionado de programas), sino también el estudio de la televisión (decodificación y análisis de los programas)".<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Idem.



A lo largo de este apartado esbozamos, entre otros puntos, algunos que vale recordar. Hacer televisión es conjuntar una serie de elementos tecnológicos, técnicos y creativos que permitan construir, producir y transmitir el mensaje audiovisual.

Las características audiovisuales de la televisión –o su soporte en video-, basadas en imágenes y sonidos, tienen una serie de condiciones que la hacen un interesante medio de comunicación, y un recurso atractivo y pertinente para ser integrado a procesos educativos de enseñanza y aprendizaje.

Pero sin lugar a dudas, la primera condición para participar en la producción de programas de televisión educativa es conocer sus características y posibilidades técnicas y comunicativas. Los problemas técnicos, por triviales que parezcan, condicionan el proceso para su realización y sus formas de uso. No se puede comprender y participar en la construcción del mensaje sin conocer estos aspectos.

## CAPÍTULO 2

### TELEVISIÓN EDUCATIVA. SU INCORPORACIÓN EN PROYECTOS EDUCATIVOS

Nuestra atención está centrada en la televisión educativa, por lo tanto, en este apartado nos proponemos responder una serie de interrogantes como: ¿qué es la televisión educativa?, ¿qué entendemos por educación? y ¿porqué la Educación a Distancia como espacio propicio para la incorporación de este medio?, entre otras.

Definir lo que es televisión educativa no es una tarea tan sencilla como pareciera, implica hablar de dos temas que de manera individual son controversiales: la televisión y la educación.

Sobre la primera ya hemos esbozado algunas características que la distinguen como un medio audiovisual con grandes potencialidades para estar en contacto inmediato y directo con la realidad, que nos informa sobre una infinidad de sucesos y procesos que difícilmente podríamos conocer sin el apoyo de este medio, o bien como la describe Pérez Tornero:

“La televisión es una máquina generadora de mundos posibles, de situaciones ficticias, de espacios alternativos, de nuevos conceptos y nuevas ideas....La televisión ha mostrado ser un instrumento capaz de alterar la conciencia que teníamos sobre el mundo....La televisión nos proporciona la posibilidad de una conciencia universal”.<sup>24</sup>

Por otro lado está lo que es educación. Educar no es precisamente lo mismo que informar es, sin lugar a dudas, un concepto mucho más amplio.

#### 2.1 ¿QUÉ ENTENDEMOS POR EDUCACIÓN?

A lo largo de la historia hemos contado con teorías que, desde diferentes disciplinas y perspectivas, y con una multiplicidad de sentidos, abordan y explican el tema de la educación. Nosotros y para el desarrollo de este trabajo presentaremos y manejaremos el concepto que sobre educación y los aspectos que se vinculan con ésta plantea un enfoque psicopedagógico: el constructivista<sup>25</sup>. Lo anterior está basado esencialmente en dos consideraciones: primero, esta perspectiva es, actualmente, la consensada entre los actores

---

<sup>24</sup> Pérez Tornero, *op. cit.*, p. 98.

<sup>25</sup> Considerando, como lo hace Coll, César (1991), que la postura constructivista se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas asociadas a la psicología cognoscitiva como el enfoque psicogenético de Piaget, la teoría Ausbeliana sobre la asimilación y el aprendizaje significativo, así como la psicología sociocultural propuesta por Vygotsky.

educativos para orientar las acciones en este ámbito<sup>26</sup>; y segundo y tal vez más importante, el enfoque constructivista plantea una serie de características sobre la educación y el sujeto que aprende, acordes a la concepción de aprendizaje en una modalidad a distancia, y a la forma de diseñar y desarrollar materiales: o medios como la televisión educativa.

Retomando a Coll.

"La educación designa el conjunto de actividades mediante las cuales un grupo asegura que sus miembros adquieran la experiencia social históricamente acumulada y culturalmente organizada: los instrumentos cognitivos de naturaleza simbólica y sus usos, los procesos psicológicos superiores, forman parte de esta experiencia".<sup>27</sup>

Bajo esta óptica, se consideran partícipes de la educación tanto el proceso de desarrollo individual que acentúa la dinámica interna de la persona a través de la promoción y desarrollo de las estructuras cognitivas; como el proceso de aprendizaje a partir del resultado de situaciones específicas y externas que lo propician.

Y continuando con lo que Coll apunta al respecto, es importante destacar:

"Todos los procesos psicológicos que configuran el crecimiento de una persona –tanto los habitualmente considerados evolutivos como los atribuidos también a aprendizajes específicos- son el fruto de la interacción constante que mantiene con el medio ambiente culturalmente organizado".<sup>28</sup>

En este punto es importante puntualizar que la interacción del individuo con su medio está mediatizada por todos aquellos factores que lo rodean y que constituyen su cultura. Por lo tanto, en el contexto actual, una serie de instancias como la familia, la escuela y los medios de comunicación están presentes y juegan un papel importante en el proceso de interacción entre el individuo y su medio.

Es por esto que consideramos que la educación es un proceso holístico que abarca todas las esferas de la vida y no sólo el aprendizaje que se ofrece en la institución escolar.

Una vez que hemos descrito, a grandes rasgos, lo que entendemos por televisión y educación<sup>29</sup>, haremos un espacio para acotar la perspectiva desde la que hablaremos de televisión educativa.

---

<sup>26</sup> Así se refleja, por lo menos, en los niveles básicos de la educación.

<sup>27</sup> Coll, César, *Psicología y currículum*, pp. 21-44

<sup>28</sup> *Idem.*, p.27

<sup>29</sup> Sobre el tema de la educación precisaremos algunos aspectos en el siguiente apartado.

## 2.1.1 Educar a través de la televisión

La relación entre televisión y educación tiene diferentes posibilidades de estudio y podemos encontrarnos con diversas formas para entender el tipo, la dirección o manera en la que se abordará esta relación

Generalmente hablamos de dos vínculos importantes: la televisión entendida como un medio que además de entretener tiene las características para aportar información que contribuye a la educación de los individuos y más aún, que apoya a los profesores en su tarea dentro de la educación escolarizada y, por otro lado, la televisión como elemento de un proyecto educativo estructurado, generalmente dentro de las modalidades educativas no escolarizadas (a distancia o abierta).

Al respecto Pérez Tornero<sup>30</sup> destaca dos dimensiones para este encuentro:

- Educar para el uso de la televisión
- Educar a través de la televisión

La primera de éstas, orientada a formar espectadores conscientes, críticos y activos, capaces de programar su propio consumo y de realizar un uso eficiente de la televisión.

Para ello, apunta, se hace necesario construir y modelar conscientemente la competencia televisiva, es decir, la facultad con la que se asimilan los menajes emitidos por las tele-emisiones.

Educar para utilizar eficazmente la televisión en el espacio educativo, implica que tanto profesores como alumnos vean en este medio un recurso auxiliar en la enseñanza de contenidos programáticos, y por supuesto, modificar el papel del docente en cuanto a su función pedagógica: de transmisor de contenidos pasa también a a mediador de los mismos.

La segunda dimensión está orientada a utilizar este medio para transmitir contenidos formativos y educativos a través de la televisión.

Aquí tenemos que destacar que no necesariamente esta opción se traduce en realizar lecciones a través de la televisión, lo importante es integrar este medio como un material, que conjugado con otros y en el marco de un proyecto educativo estructurado, constituyan una posibilidad de formación.

Es en esta dimensión donde se reconoce el campo de la televisión educativa y en la que se enmarca el presente trabajo.

Ambas dimensiones son importantes para la educación,

“..se implican mutuamente. Cuanto más se eduque con el medio, más se educará en el medio”.<sup>31</sup>

Son complementarias en el sentido que apunta Pérez Tornero: es necesario romper con la separación entre televisión y educación; hay que incorporar con

<sup>30</sup> Pérez Tornero, op.cit., pp 25-32

<sup>31</sup> Ferrés, Joan, *Televisión y Educación*, p.121

inteligencia su uso en situaciones educativas, y preparar un sistema televisivo que atienda eficientemente las demandas educativas, esto es lo que llama, a grandes rasgos: el desafío educativo de la televisión.

Sin embargo, y aunque conscientes de que es amplio e interesante el espacio en el que se encuentra el estudio de la educación y la televisión, nos referiremos en adelante, en particular, al que está orientado a utilizar este recurso para transmitir contenidos programáticos o aquellos orientados a contribuir a la educación denominada formal de los individuos<sup>32</sup>.

Conviene remarcar que se trata de la televisión educativa la que, generalmente, se diseña y produce ex profeso para ser parte de un determinado proyecto educativo<sup>33</sup>.

## 2.2 ¿QUÉ ENTENDEMOS POR TELEVISIÓN EDUCATIVA?

Habiendo delimitado la orientación en la que trataremos el tema de la televisión educativa, entramos al punto central de este apartado: ¿qué entendemos como televisión educativa?, ¿qué características tiene? y ¿cómo podemos diferenciarla de otros tipos de televisión?

En términos generales agrupamos en tres los tipos de televisión: la comercial o de entretenimiento, la cultural y la educativa.

La primera tiene la función esencial de entretener y vender, por lo tanto, es clara la diferencia que guarda con las otras dos, por lo menos en lo relativo a su función ya que hay una tendencia a incorporar las formas de realización entre unas y otras.

Entre la televisión cultural y educativa es más difícil establecer las diferencias, debido a que es más tenue la línea que separa sus características.

---

<sup>32</sup> En un escenario como el que se nos presenta, en el que precisamente los medios y la tecnología contribuyen a ampliar el espacio educativo, en el que incluso la educación formal (La Belle, 1980), concebida como aquella que se imparte en un "sistema cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que abarca desde la primaria hasta la universidad", se puede encontrar en otros espacios como los virtuales, por lo que es difícil seguir utilizando este término. Para no cefirmos al concepto mencionado preferimos, como también lo menciona La Belle, tomar en cuenta que la educación formal tiene características de la no formal y la informal y viceversa; por lo tanto, para el desarrollo de este trabajo entendemos a la educación formal desde una perspectiva más amplia como: aquella que es parte de un sistema formal, organizado, sistematizado e institucionalizado, que las más de las veces implica un proceso de certificación. Este tipo de educación no necesariamente es escolarizada, ni estructurada cronológicamente.

<sup>33</sup> Conviene apuntar que, aún cuando delimitamos la perspectiva desde la que hablaremos de televisión educativa, coincidimos con quienes afirman que todo producto audiovisual, como es el caso de la televisión, puede ser usado para fines educativos, siempre y cuando existan una serie de consideraciones para incorporarlo de manera pertinente en la enseñanza y aprendizaje de determinado tema. En este caso, la efectividad con la que se incorpore en el proceso educativo es responsabilidad casi exclusiva del profesor, del conocimiento que tenga sobre el medio y sus potencialidades.

Incluso hay autores como Pérez Tornero que, más que hablar de tipos de televisión, hablan de funciones de la televisión, y en este marco manejan de manera conjunta la televisión educativo-cultural con la función de informar y formar; atribuyéndole valores como apoyar el progreso científico, la defensa de la cultura, la educación y el diálogo entre las personas, y cuya finalidad es la de formación o enriquecimiento cultural.

Desde esta perspectiva, encontramos canales, en diferentes países, que organizan su programación bajo la orientación educativo-cultural, como es el caso de La Cinquième, cadena francesa, formalmente llamada televisión del saber, de la formación y del empleo, cuyos objetivos son tanto informar como educar; o la Public Broadcasting Service (PBS) de Estados Unidos, que cuenta con una oferta de carácter educativo y cultural que puede utilizarse en los hogares, aulas y centros de trabajo, difunde programas educativos de tipo formal y no formal, y programas culturales e informativos de carácter general<sup>34</sup>.

Un aspecto que pudiera marcar la diferencia entre televisión educativa y cultural, es la vinculación concreta que tiene en el terreno específico de la institución educativa, entendiendo que ésta se refiere al conjunto de proyectos estructurados y enmarcados en normas académico-administrativas.

Sin embargo, Pérez Tornero advierte al respecto que la educación y la formación – y el progreso cultural- no tienen por qué limitarse a las escuelas y centros de enseñanza.

Coincidimos con este planteamiento y resaltamos que, sobre todo, en un escenario educativo como el actual, es difícil seguir creyendo que la educación, incluso la formal, sólo se lleva a cabo en los recintos educativos, actualmente, la educación, podemos encontrarla más allá de la escuela; y en esto los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías de la información son partícipes incuestionables.

Si intentamos separar la televisión educativa de la cultural, encontramos las siguientes definiciones:

“La televisión cultural es aquella dedicada prioritariamente a la difusión, extensión y divulgación del conocimiento científico y tecnológico, así como todas las expresiones artísticas que son parte de las diversas culturas”.<sup>35</sup>

Hay que considerar que esta dificultad por separar la televisión educativa de la cultural tiene su origen en el propio concepto de cultura y de educación, ya que ambas pueden tener diferentes interpretaciones.

---

<sup>34</sup> Información retomada de: Ministerio de Educación y Ciencia, La Televisión Educativa en España. Informe marco, 1996.

<sup>35</sup> Ojeda, Gerardo, Entrevista en: *Tecnología y Comunicación Educativas* No. 26 de enero-junio de 1996, p. 3

Sobre cultura encontramos:

“El concepto de cultura se abre, en sí mismo, a muchas interpretaciones (por ejemplo, desde el que engloba la parte educativa y de servicios institucionales, hasta el que la visualiza como una antropología de hábitos, costumbres y tendencias de comportamiento, pasando por el que la circunscribe únicamente a la expresión y fomento de las bellas artes y la literatura)”.<sup>36</sup>

Lo cierto es que la televisión es parte de la cultura contemporánea, forma parte de nuestra vida cotidiana como un referente básico de información, entretenimiento y relación social.

Otro aspecto que nos permite diferenciar los tipos de televisión se refiere a la manera de transmitir los contenidos y mensajes.

Encontramos programas en los que se desarrolla, por ejemplo, el tema de la sexualidad y su intencionalidad puede variar significativamente dependiendo de su tratamiento, de cómo presentan la información sobre el tema y de la manera en la que éste se presenta ante el usuario, considerando incluso el perfil del canal. Así, vemos programas de revista en televisión comercial que desarrollan este tema de manera general, como una noticia rápida, sin mayor precisión en la información que se emite, en donde pueden presentar datos estadísticos generales, o como preámbulo para vender algún producto, estas características situarían la función de este programa como comercial o de entretenimiento; o encontramos programas que presentan este mismo tema con considerable apertura y sin cuidar excesivamente los valores o prejuicios de una sociedad, resaltando la importancia, trascendencia o singularidad del tema mismo antes que el atractivo o valor comercial para colocar un producto determinado, lo que le da un carácter de programa cultural.

Otra posibilidad es desarrollar el tema utilizando un tratamiento didáctico que incorpore diferentes recursos televisivos con la clara perspectiva de responder a los contenidos que se establecen en determinado plan de estudios (proyecto académico) para alcanzar objetivos preestablecidos, lo que le daría una perspectiva educativa.

Por supuesto que esta descripción de lo que pudiera ser una orientación educativa es muy general, para hablar de televisión educativa es necesario considerar muchos más aspectos de los que se mencionaron.

Vale considerar que en términos técnicos generales de producción todos los tipos de televisión parten de un mismo procedimiento.

“La televisión educativa no es ajena a la televisión convencional usa las mismas reglas del juego, los mismos elementos, los mismos

---

<sup>36</sup> López Veneroni, Felipe, "Aproximaciones a la televisión cultural" en: *Apuntes para una historia de La Televisión Mexicana*, p. 285

criterios. Eso sí, debe ser inteligentemente superior para dar un uso a esos elementos, a esos actores, a esa música, a esos recursos visuales, con fines y objetivos humanos más importantes que el mero pasar el rato".<sup>37</sup>

Para describir a la televisión educativa nos encontramos diferentes perspectivas:

Para Alicia Poloniato.

"La televisión educativa es la que cumple funciones educativas formales o funciones instructivas o de enseñanza".<sup>38</sup>

Jorge Landa apunta:

"... deben existir tres premisas para que un medio sea educativo: la primera es que éste tenga una "intencionalidad educadora", es decir, que con su utilización se busque educar. La segunda premisa, es que esta "intencionalidad" se traduzca a una serie de objetivos. Y la tercera, .... que la búsqueda de estos objetivos siga un proceso metodológico".<sup>39</sup>

Ya anotamos la postura de Pérez Tornero al respecto de la televisión educativa, sólo agregamos:

"La única diferencia entre la televisión educativa y la convencional son los valores que la sostienen y su finalidad última".<sup>40</sup>

Otras definiciones al respecto son:

"TV educativa, instrumento dedicado a la difusión y mejoramiento de la educación".<sup>41</sup>

"Es un instrumento pedagógico de enseñanza y aprendizaje dentro de las diferentes estructuras curriculares".<sup>42</sup>

Coincidimos de cierta manera con todas las concepciones presentadas; sin embargo, para delimitar lo que consideramos es televisión educativa, anotamos a continuación una serie de características que, a nuestro criterio, debe tener la televisión que se considere educativa:

---

<sup>37</sup> Landa Portilla, Jorge, "La intencionalidad educadora de un medio o una tecnología de comunicación", en *Comunicación Educativa, Nuevas tecnologías*, p. 208

<sup>38</sup> Poloniato, Alicia, "El guionismo en TVE: Mitos, ritos y retos, entrevista", en: *Revista Tecnología y Comunicación Educativas* No. 26 de enero-junio de 1996, pp. 11-13

<sup>39</sup> Landa Portilla, *op.cit.*, p. 200

<sup>40</sup> Pérez Tornero, *op.cit.*, p. 168

<sup>41</sup> De Ibarrola, María, *Televisión y enseñanza*, folleto de divulgación.

<sup>42</sup> Evento Cumbre Internacional de Educación, *La responsabilidad de educar para el aprovechamiento, la valoración y la crítica de los medios y tecnología del estado*, Cuaderno 4, 1997



## **2.2.1 Características de la televisión educativa<sup>43</sup>:**

- Responde a objetivos claros y definidos.
- Pretende un aprendizaje sistemático.
- Se dirige a un público específico, preseleccionado y conocido al menos en sus características de grupo.
- El mensaje tiene un tratamiento didáctico.
- La función didáctica de la televisión debe responder a los objetivos, a la estrategia y al análisis del público.
- Tiene una responsabilidad y función específica y preestablecida dentro de un proyecto educativo.
- Generalmente forma parte de proyectos insertos en procesos de certificación.
- El contenido generalmente determina el género, la propuesta narrativa y la duración del producto audiovisual.
- En el audiovisual educativo la imagen, su concepción, su composición y su desarrollo también son contenido académico.
- No es un material autosuficiente, requiere de compartir funciones y responsabilidades con materiales complementarios (impresos, en línea, software, etc.) para lograr la "intencionalidad" preestablecida.
- Tiene una vigencia relativa determinada tanto por la experiencia audiovisual del receptor, en tanto sus afinidades narrativas, ritmo, hábitos de recepción y afinidades estéticas; como por la vigencia de los contenidos, el tratamiento metodológico, y el enfoque educativo que lo sustente.
- El programa educativo ideal cumple, además de las exigencias didácticas, las exigencias del lenguaje audiovisual, es decir, no sólo transmite informaciones de tipo cognoscitivo, sino también sensaciones, emociones y experiencias.
- El producto audiovisual educativo es objeto permanente de evaluación, lo cual, es radicalmente opuesto a los criterios del rating con que opera la televisión comercial.

---

<sup>43</sup> La relación de aspectos que se consideran son retomados, tanto de los autores referidos a lo largo del trabajo, como de lo que, desde nuestra óptica, debe ser la televisión educativa.

La televisión tiene, una serie de características y potencialidades que la hacen un medio de comunicación de gran impacto e incidencia en sus receptores; si a estas atribuciones le aunamos los criterios que hemos mencionado, podemos pensar en una televisión educativa de calidad y efectiva en tareas formales de educación.

Un análisis presentado por Joan Ferrés, elaborado por la Oficina de Estudios de la Sociedad Americana Socondy-Vacuum Oil Co. Studies, nos presenta las potencialidades didácticas del audiovisual, como la televisión:

Cómo aprendemos:

- 1 % mediante el gusto
- 1.5% mediante el tacto
- 3.5% mediante el olfato
- 11 % mediante el oído
- 83 % mediante la vista

Porcentaje de los datos retenidos por los estudiantes:

- 10% de lo que leen
- 20% de lo que escuchan
- 30% de lo que ven
- 50% de lo que ven y escuchan
- 79% de lo que dicen y discuten
- 90% de lo que dicen y luego realizan

Métodos de enseñanza	Datos retenidos después de 3 horas	Datos retenidos después de 3 días
Solamente oral	70%	10%
Solamente visual	72%	20%
Oral y visual conjuntamente	85%	65%

44

Es innegable que las características de la televisión, como medio de comunicación, la hacen un recurso con múltiples posibilidades para su uso en el ámbito educativo; como lo podemos deducir de los datos presentados que favorecen y facilitan tres aspectos básicos del proceso de aprendizaje:

<sup>44</sup> Ferrés, *Video y educación*, p. 39

- La atención: puesto que el movimiento visual resulta no sólo atractivo para el alumno, sino también necesario, recordemos que formamos parte de un mundo visual, de pantallas en movimiento.
- La memoria: la televisión facilita el recuerdo de la información, y la memoria es importante para el aprendizaje de nuevos conocimientos.
- La motivación: al favorecer los dos aspectos anteriores, la televisión resulta un medio motivador para el aprendizaje.

Una de las potencialidades más significativas que favorece a las anteriores es que:

- Puede mostrar imágenes, objetos o procedimientos difíciles de describir por otro medio, con esto el alumno tiene la oportunidad de “vivir” los problemas reales, a partir de ver las aplicaciones o demostraciones de los conceptos que se vierten durante el desarrollo de determinados contenidos.

Sin embargo, la incorporación de programas de televisión en proyectos educativos, también presenta una serie de desventajas, entre las que destacamos:

- Los grupos de receptores no son un grupo típico u homogéneo, debido a que los puntos de recepción están dispersos geográficamente
- La discusión didáctica no siempre tiene lugar. En cualquier grupo hay personas renuentes a participar, más aun cuando la televisión se utiliza en proyectos dentro de la Educación a Distancia (ED) o donde no se cuente con la presencia de un profesor.
- La posibilidad de distracción es una posibilidad real, sobre todo si el alumno es niño o adolescente y si no existe una figura mayor durante su observación. Por lo que deben considerarse otros recursos para mantener la atención de los receptores.
- La retroalimentación equilibrada difícilmente ocurre. Dado que es una comunicación de punto a multipunto, no todos los destinatarios pueden comunicarse directamente con la fuente de emisión; aunque con otros materiales de apoyo bien diseñados, puede darse otro tipo de retroalimentación.

## **2.2.2 Tipos de televisión educativa**

Habiendo mencionado las características más sobresalientes que conforman lo que entendemos como televisión educativa, pudiera estar en el aire una pregunta,

¿Sólo la televisión de tipo curricular puede considerarse educativa?. La respuesta puede variar según la postura o el autor que tomemos como referencia; sin embargo, nosotros consideramos que no sólo la televisión que desarrolla contenidos curriculares es educativa, lo que sí es un requisito indiscutible para considerarla de este tipo, es que tenga como intencionalidad precisa la de contribuir a la formación de los perceptores.

Es necesario conocer la diversidad de “tipos de televisión educativa”.

Para situar a la televisión educativa en relación con el terreno específico de la educación (de la formación y de la instrucción) tendríamos que referirnos a múltiples clasificaciones, muchas de ellas identifican dos vertientes de la televisión educativa: la formal y la no formal, como Pérez Tornero, que plantea dos: Los sistemas formales de educación y la enseñanza no formal.

Dentro de la primera se encuentran: la enseñanza regulada o reglada (educación infantil, primaria, secundaria, profesional, bachillerato, universidad a distancia, universidad convencional y formación de adultos) y la enseñanza no regulada (formación profesional ocupacional y escuelas taller).

Dentro de la enseñanza no formal se encuentran todas las vertientes orientadas a crear actitudes y difundir informaciones sobre innovaciones de todo tipo: científicas, sociales, médicas, etc. - y con la conveniencia de colaborar activamente en la adaptación social a las exigencias del mercado de trabajo.

Todo ello crea un nuevo ámbito formativo y educativo menos institucionalizado y menos reglamentado que el que hemos denominado formal. Sus vertientes son todas las instancias que apoyan este tipo de formación como: organizaciones internacionales, organizaciones religiosas, instituciones culturales, colegios y asociaciones profesionales, entre otras<sup>45</sup>.

Otra taxonomía para agrupar la televisión educativa es la que ofrece la DGTVE. Esta clasificación permite ubicar los programas o series de televisión desde una perspectiva que tiene como eje de organización las líneas de producción, y por tanto las formas para realizar los programas educativos, así como para su programación. Esta clasificación comprende cinco tipos:

**CURRICULARES.** Estas series y programas abordan temáticas de carácter seriado requeridas en un plan de estudios para apoyar y formar al alumno, tendientes a lograr resultados académicos terminales y procesos de certificación.

**COMPLEMENTARIAS AL CURRÍCULUM.** Estas series tienen el propósito de apoyar el desarrollo de temáticas curriculares para que el maestro haga uso de éstas, de acuerdo con sus necesidades de enseñanza.

---

<sup>45</sup> Pérez Tornero, op.cit., p. 169-172

**FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE.** Proporcionan herramientas metodológicas para que el docente desarrolle habilidades para su mejor desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje, o bien brinden elementos para su actualización en áreas específicas.

**CAPACITACIÓN.** Los programas con esta orientación abarcan temáticas sistematizadas en cursos para satisfacer necesidades de especialización que complementen áreas laborales y/o profesionales de diversos usuarios.

**EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD.** Estas series y programas tratan desde problemáticas y temas afines a las relaciones familiares y sociales de la vida cotidiana hasta tópicos relacionados con las diferentes expresiones artísticas de la cultura contemporánea. Estas producciones están dirigidas al público en general”.<sup>46</sup>

Esta clasificación resulta interesante ya que nos permite, entre otras cosas, perfilar las funciones de la televisión, nos genera lineamientos para su realización; incluso podríamos pensar que nos proporciona pautas para construir “modelos” de producción, que con sus respectivas variables y flexibilidad, ofrezcan estructuras educativo-audiovisuales que respondan a las intencionalidades educativas que establecen las diferentes categorías mencionadas.

### **2.3 EDUCACIÓN A DISTANCIA (ED)**

La televisión del tipo que sea es, por definición, un medio para utilizarse a distancia, incluso cuando éste se difunde a través del video es, en muchas ocasiones, tanto por sus características audiovisuales como educativas, parte de proyectos de educación a distancia. Por otro lado, y también por definición, la educación a distancia requiere del apoyo de diversos medios tanto individuales como colectivos que faciliten el aprendizaje en situaciones en donde no existe la contigüidad física entre alumnos y maestros.

Es cierto que los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías de la información han sido un factor importante para el desarrollo de la educación a distancia, y también es cierto que la educación a distancia propicia el mayor potencial de éstos.

Por otro lado, si bien la responsabilidad de la educación se ha depositado tradicionalmente en los recintos escolares, cada día son más los sistemas educativos que, - por diversas necesidades y circunstancias como: expandir la

---

<sup>46</sup> [www.dgtve.sep.gob.mx](http://www.dgtve.sep.gob.mx)

de conocimientos y el auge, y por tanto, la manera en la que los medios están invadiendo la vida cotidiana de los individuos y sociedades, entre otros aspectos - generan opciones educativas a distancia o abierta.

### 2.3.1 ¿Qué es la Educación a Distancia (ED)?

La educación a distancia es una modalidad educativa que podemos entender como un proceso educativo en donde la relación entre el sujeto que se educa (educando) y el que enseña (educador) se realiza mediada por diferentes materiales, que responden a un diseño particular de estrategias didácticas, y en tiempo y espacio diversos.

El concepto de ED abarca algo más que una forma de educación externa a las aulas, tiene una serie de características adicionales donde la flexibilidad y la interactividad son la esencia del proceso educativo.

Entre los principales rasgos de la educación a distancia, se encuentran:

- Existe una separación geográfica entre el aprendiz y el maestro, por lo que no hay una presencia física del profesor
- Hace uso de un conjunto de medios, en su mayoría tecnológicos, diseñados y aplicados "ex profeso" para la modalidad.
- El sujeto-aprendiz se responsabiliza de su propio aprendizaje.
- Los modelos de educación sitúan en el centro o eje de su proceso al sujeto que se educa (educando) frente al modelo clásico que privilegia al profesor. Desde esta perspectiva se diseñan los materiales didácticos.
- Los procesos de enseñanza y aprendizaje responden a un diseño particular de realización de objetivos, organización de contenidos, elaboración de estrategias de enseñanza, de asesoría, de evaluación y de una selección de medios didácticos.

Como hemos visto, los modelos de ED sitúan como eje central al educando frente al modelo clásico que privilegia al profesor; de tal suerte que en ED el centro está en el aprendizaje y no en la enseñanza.

"En ED la diferencia central –con respecto a la presencial- está en la no presencia del docente, que generalmente es sustituido por una infraestructura de tipo material".<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Colom Cañellas, Antonio J., "Pedagogía tecnológica para la educación a distancia" en: *Revista Tecnología y Comunicación Educativas* No. 27 de enero-junio de 1998, p.11

Por otro lado, el desarrollo de propuestas para llevar a cabo el proceso educativo en la modalidad a distancia, implica no sólo contemplar las modificaciones en aspectos como el tiempo y los espacios, así como la incorporación, casi forzosa, de diversos medios; es necesario además replantear las características y funciones de quienes son parte central del proceso enseñanza-aprendizaje, nos referimos al docente<sup>48</sup>, el estudiante<sup>49</sup>, y a los materiales de apoyo.

## DOCENTE

Se convierte en tutor, asesor, coordinador, orientador o facilitador, o bien en diseñador de materiales.

Tiene la responsabilidad de inducir y guiar a sus alumnos hacia el aprendizaje independiente.

Brinda asesoría, generalmente sobre cómo conseguir determinada información, no la proporciona como en la educación "tradicional".

Debe centrarse en aspectos fundamentalmente formativos, más que en los informativos.

## ESTUDIANTES

Antes de hablar de los rasgos de los estudiantes en proyectos de ED, es importante destacar que generalmente, por características propias de las modalidades educativas abiertas o a distancia que hemos mencionado, éstas se dirigen esencialmente a personas mayores de catorce años.

"Para que un estudiante- en un proyecto a distancia- logre un desempeño académico de alto nivel, debe ser un individuo adulto y maduro, capaz de adecuar el programa educativo a sus necesidades personales y emprender responsablemente su cumplimiento, debe poseer habilidades que lo hagan apto para el estudio independiente, debe mostrar un genuino interés por aprovechar, por motivación propia, los eventos académicos que se ofrecen en su medio ambiente".<sup>50</sup>

Así también debe:

- Asumir una actitud de autocontrol y compromiso ante su formación.

---

<sup>48</sup> En ED, el docente o profesor cambia sus funciones por lo que es llamado generalmente tutor, asesor o coordinador. Sin dejar de lado esta consideración y con la intención de no confundir, a lo largo del trabajo le llamaremos docente.

<sup>49</sup> El estudiante también cambia sus roles y puede llamarse aprendiz o participante, y con el mismo ánimo de utilizar sólo una denominación nos referiremos a éste como estudiante.

<sup>50</sup> Herrero Ricaño, Rodolfo. El perfil del alumno y del tutor en los sistemas abiertos y a distancia. Ponencia presentada en el simposium internacional "Perspectivas para la educación abierta y a distancia en el siglo XXI", 1992.

- Aplicar técnicas de estudio para el aprendizaje independiente como: habilidad para la lectura –ya sea de materiales impresos o en línea- en estos sistemas la lectura es necesaria para acercarse al conocimiento; habilidad para redactar textos en forma clara y legible, debido a que es la forma más común de comunicar el pensamiento con claridad en este tipo de acciones y habilidad para la investigación.
- La información, presentada en los diferentes medios, en manos del estudiante ha de convertirse en su principal herramienta de trabajo y así precisamente habrá de dominarla.
- Ser capaz de llevar a cabo autoevaluaciones apoyándose, por supuesto, en material didáctico adecuadamente diseñado.

## MATERIALES DIDÁCTICOS

Como se menciona en la propia definición de Educación a Distancia, los materiales son un elemento fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje. Éstos son los medios que apoyan al estudiante para que llegue a comprender y a asimilar los contenidos, elementos clave del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los materiales didácticos, escritos, audiovisuales y electrónicos tienen la finalidad de incorporar recursos pedagógicos que faciliten el aprendizaje.

Los materiales se diseñan para que el estudiante pueda dirigir y controlar su estudio, por lo tanto, debe contener elementos que faciliten el aprendizaje. Ser el nexo entre estudiante y conocimiento, a través de ellos el docente (experto en el contenido y/o diseñador pedagógico) guía el proceso de aprendizaje.

Según Colom, un proyecto coherente de ED debe contemplar tres perspectivas:

- Una perspectiva tecnológica del aprendizaje. Entendida como un sistema de instrucción eficiente que debe aportar al sujeto la información pertinente para saber si realmente ha logrado el objetivo de aprendizaje, para ello se hace necesario definir: objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje y ejercicios de autoevaluación.  
Posibilita en gran medida la autoinstrucción, sustentada en: estrategias de aprendizaje; conocimientos básicos específicos, con base en mediadores, o puentes de cognición, a fin de lograr el denominado aprendizaje significativo; Estrategias afectivo-emocionales, tales como estrategias de sensibilización o motivación. La tecnología del aprendizaje incide en la *posibilidad autoinstructiva*.
- Una propuesta tecnológica basada en los medios. Consistente en ayudar y reconstruir estrategias de aprendizaje, en diseñar procesos educativos y en presentar adecuadamente informaciones, todo ello en función de los objetivos, contenidos, actividades y procesos de evaluación implicados. Se centraría en aportar formatos plurales de



diversa índole, basados todos ellos en las tecnologías de la comunicación y de la información.

Esta perspectiva permite la *posibilidad interactiva* .

- Una propuesta tecnológica de carácter metacognitivo. Con base en orientaciones auxiliares y subsidiarias del proceso educativo dirigidas fundamentalmente a: la utilización de los medios y recursos; aprender a aprender, o aspectos de metodología de estudio, que lograrán la eficacia del uso de todo el material diseñado y el máximo desarrollo en las tareas de aprendizaje y desarrollo creativo como una situación que debe poseer siempre cualquier situación autoinstructiva; dentro de lo que encontramos: estrategias de planificación del aprendizaje, estrategias de clarificación y organización de la información. Esta perspectiva propicia la *posibilidad personalizadora*.<sup>51</sup>

Otro aspecto que no se ha tocado, pero que es fundamental para el éxito de un proyecto de ED, es el relacionado con la organización administrativa de la institución que coordina y avala este tipo de modalidades; al igual que los otros elementos del proyecto, este aspecto tiene algunas modificaciones en los tiempos y procedimientos que se llevan a cabo para registros, evaluaciones, certificación, entre otros.

Las normas administrativas y las perspectivas organizacionales son fundamentales para apoyar esta situación, contar con un buen control escolar es esencial, además de tener una propuesta sólida y estructurada en términos pedagógicos y por supuesto, contar con sujetos con actitudes e intereses personales.

Con el surgimiento de las modalidades abiertas o a distancia, éstas permanecían separadas de los sistemas cerrados o escolarizados; sin embargo, en el escenario educativo actual, es cada vez más recurrente encontrar proyectos que incluyan en sus propuestas elementos de las diferentes modalidades.

“.....podemos encontrar proyectos que se valen del aula tradicional y equipada con los más modernos multimedia, puede ser a distancia o desarrollarse dentro del claustro institucional pero con diversos ritmos, puede combinar conferencias en vivo o videograbadas, valerse de la radio, la televisión, software educativo, puede incluir prácticas en ambientes reales o simulados, e incluso, si se persistiera en conservar el concepto de grupo, pudiera haber estudiantes de un mismo grupo, algunos de los cuales llevarán la misma materia (disciplina, módulo, o globalización multidisciplinaria) de manera presencial, otros que la cursaran en su casa mediante

---

<sup>51</sup> Colom Cañellas, *op.cit.*, pp.14-15

videoconferencias y otros programas de televisión y algunos más que acudieran a una sala de multimedios ubicada a cierta distancia de la institución.....La evaluación de los procesos y el aprendizaje también deberá ser muy flexible, quizá desde la ausencia de evaluaciones hasta el requerimiento presencial de la gente que deba ser evaluada”.<sup>52</sup>

Sin pretender emitir un juicio ante la perspectiva que se presenta, y conscientes de que actualmente es un tanto lejana al procedimiento que siguen la mayoría de las instituciones, debemos reconocer que es un escenario posible en un futuro cercano, debido, entre otros muchos factores, a las opciones tecnológicas con que se cuentan para el desarrollo de la educación, a la necesidad de la institución educativa por competir con propuestas de formación flexibles para un público cada vez más “ocupado”, a la necesidad de estar constantemente actualizados, al creciente valor que va adquiriendo el conocimiento.

Otra postura sobre las perspectivas de la ED es la de Guillermo Orozco, de quién retomamos algunos aspectos<sup>53</sup>

La evolución contemporánea de los medios y tecnologías de información ha abierto una gama de posibilidades en sus usos y aplicaciones educativas que trascienden el tipo específico, ya clásico de Educación a Distancia, definido casi siempre, en contraposición a una educación presencial.

Actualmente, y todavía más en el futuro –donde habrá aún más dispositivos tecnológicos que puedan vincularse a los procesos educativos- resulta más idóneo el concepto de Educación Mediática, que con mayor precisión alude a una educación que usa diversos medios y tecnologías de información, en diferentes formatos y combinaciones y en diversas situaciones específicas de aprendizaje: presencial, semipresencial, y no-presencial.

La ED ya no puede definirse sólo en contraposición de la educación presencial, sino que debe definirse más en función de lo pedagógico, que es el ámbito donde se inscribe el uso de los medios y tecnologías de información, que son finalmente los elementos innovadores que se introducen a los procesos educativos y que a la vez son su soporte.

Los cambios en los insumos o en cualquier ámbito o nivel del proceso educativo, necesariamente repercuten en la totalidad del proceso, en la institución que los auspicia y en la cultura. Es necesario, entonces, que a la par que se hagan cambios en la educación y se introduzcan medios y nuevas tecnologías en los procesos educativos, se hagan también cambios institucionales y pedagógicos

---

<sup>52</sup> Loza, Jorge, *Notas sobre la educación continua, abierta y a distancia*. Artículo de internet

<sup>53</sup> Orozco, Guillermo, “La pedagogía, lo institucional y lo cultural en la educación mediática” en: *Tecnología y Comunicación Educativas*, Julio-Diciembre 1999, pp.22-30

para que los nuevos instrumentos realmente potencien los beneficios esperados en vez de petrificar, con la tecnificación, los tradicionales métodos educativos bancarios y el autoritarismo que los caracteriza.

Coincidimos con el planteamiento de que no sólo la educación a distancia incorpora, para su desarrollo, el uso de medios y tecnologías de información y que cada día es más común y necesario encontrarnos con propuestas educativas que combinan las características de diferentes modalidades; sin embargo, creemos que la ED es, en tanto educación que se implementa a través de un conjunto de diversos medios –escritos, visuales, audiovisuales, en línea, etc.- didácticamente tratados, un espacio propicio para incorporar a la televisión educativa a la que nos referimos en este trabajo. Televisión que, como hemos mencionado, tiene una serie de características que hacen posible su incorporación como parte de los materiales que forman parte de proyectos de Educación Formal a Distancia.

En este segundo apartado nos abocamos a tener claro lo que entendemos por televisión educativa ya que, sin lugar a dudas, es una condición necesaria para saber cómo participar en su producción y, por supuesto, para definir los criterios que han de incluirse en su diseño.

Sabemos que la televisión es un medio que se distingue por tener la posibilidad de mostrar situaciones reales y ficticias, de espacios alternativos, de nuevos conceptos, procesos e ideas que difícilmente podríamos conocer, de manera tan "real", sin el apoyo de este medio; además favorece tres aspectos básicos del aprendizaje: la atención (puesto que el movimiento visual resulta no sólo atractivo para el aprendiz, sino también necesario); la memoria (ya que la conjunción de lo oral con lo visual, facilitan el recuerdo de la información); y la motivación (al favorecer los dos aspectos anteriores).

Para presentar lo que, para el desarrollo de este trabajo, entendemos como educación, nos adherimos al enfoque constructivista de la enseñanza y el aprendizaje y mencionamos que esta decisión está basada esencialmente en que este planteamiento constructivista presentado por Coll, permite entender los elementos involucrados en la educación como la enseñanza, el alumno, el aprendizaje, las estrategias de enseñanza, la evaluación, entre otros, desde una concepción más acorde al tipo de enseñanza y aprendizaje que se requieren desarrollar en una modalidad a distancia; que por su parte es, en la modalidad en la que tiene más y mejor cabida la incursión de la televisión educativa, por lo menos, desde la manera en la que nos referimos a ésta.

Como se mencionó, la televisión educativa de la que participamos y que orienta este trabajo es aquella que se utiliza para transmitir contenidos formativos; es la televisión, que como un elemento dentro de una serie de materiales conjugados e integrados, forma parte de proyectos educativos estructurados, generalmente, en modalidades de Educación a Distancia.

En este tipo de educación mediada, en la que el docente y el estudiante están en espacios y tiempos diferentes, los materiales de aprendizaje se convierten en la sustitución de la presencia física del docente; por lo tanto, tienen la función de dirigir el aprendizaje de los alumnos.

La televisión, por sus características, es un medio que, con un buen diseño pedagógico, puede incorporarse en proyectos de Educación a Distancia aportando grandes beneficios para el aprendizaje de los alumnos.

## CAPÍTULO 3

### DISEÑO PEDAGÓGICO

Ya hemos mencionado que dentro del amplio espacio en el que se encuentra el estudio de la educación y la televisión, nos interesa, en particular, el que está orientado a hacer uso de la televisión para transmitir contenidos programáticos o aquellos orientados a contribuir a la educación denominada formal de los individuos; pero ¿cómo podemos llevar a cabo la realización de televisión educativa que trate de forma eficiente diferentes contenidos a través de este medio? un aspecto fundamental es que parta de un diseño pedagógico.

En este apartado se destacan: las características del diseño, su importancia en la dirección de acciones educativas, y los elementos que hacen posible su implementación en proyectos educativos y que son la base para el diseño pedagógico de series y programas de televisión educativa.

#### 3.1 ¿QUÉ ENTENDEMOS POR DISEÑO PEDAGÓGICO?

Conscientes de que el término diseño pedagógico puede resultar polisémico, conviene mencionar que lo utilizamos entendiendo que es un diseño porque su función es delimitar y organizar una serie de elementos, y es pedagógico porque todos estos elementos deben considerar determinadas implicaciones y valores educativos.

El diseño es una actividad necesaria para organizar y sistematizar la práctica educativa.

El diseño pedagógico es entonces, la delimitación y planeación pedagógica de los elementos que orientan el tratamiento de la forma y contenido del programa o serie de televisión<sup>54</sup>.

Así entonces, para realizar series o programas de televisión educativa se debe partir de un diseño que haga posible la transmisión de mensajes claros, precisos y esencialmente adecuados para lograr aprendizajes preestablecidos por parte de los receptores, generalmente estudiantes. ¿Qué procedimiento hay que seguir para lograr esto?

Jorge Landa menciona al respecto:

“No hay metodología aprobada por el consejo mundial de televisión educativa, no hay una piedra filosofal, ni existe un manual al que se puede recurrir.

---

<sup>54</sup> Este aspecto se ampliará en el punto 3.3 del presente capítulo

El camino es el diseño de metodologías apropiadas para cada caso en particular... Lo que existen son pautas, pistas que podemos retomar de programas educativos exitosos”<sup>55</sup>.

En este rubro México cuenta con algunas experiencias significativas.

La televisión educativa en nuestro país comienza a mediados de los años sesenta con *Telesecundaria*, aunque previo a ésta hubo programas de alfabetización como: *Alfabetización*, *Yo puedo hacerlo* y *Un paso más*; en los que se emplearon esquemas de recursos educativos integrados con programas de televisión; así mismo, se empleó un documento denominado *Cartilla de alfabetización*, que apoyaba la realización de ejercicios en grupos de trabajo o en el hogar.

Telesecundaria ha sido desde 1968, cuando inicia sus transmisiones en circuito abierto, no sólo la primera propuesta educativa que incorpora a la televisión como un elemento fundamental en su modelo educativo, lo que la hace esencial para la mediación entre contenidos y alumnos; también ha sido la experiencia educativa que emplea televisión más significativa con más de treinta años de atender comunidades que de otra manera no hubieran tenido acceso a este nivel educativo; actualmente continúa formando alumnos en el nivel de secundaria e incluso se expande a Centroamérica.

La estructura de los programas de Telesecundaria ha ido cambiando a lo largo del tiempo, incorporando nuevas formas audiovisuales. Actualmente su estructura segmentada utiliza diferentes recursos y lenguajes en el desarrollo del contenido para renovar el interés de los alumnos y sostener su atención.

Entre los elementos que forman parte del modelo pedagógico de telesecundaria, se distinguen dos grupos: las personas que participan, cada una con funciones específicas (alumnos, maestro, escuela, familia, y comunidad), y los apoyos didácticos (materiales impresos: libro de conceptos básicos, guía de aprendizaje, guía didáctica para el maestro, y los programas de televisión elaborados con intención educativa) éstos proporcionan la información programática y marcan el itinerario del proceso educativo.

Posteriormente surgieron otros proyectos que utilizan también a la televisión educativa como elemento central de su propuesta, como Telebachillerato, Educación Media Superior a Distancia, y más recientemente Secundaria a Distancia para Adultos, por mencionar sólo algunos.

Todas estas experiencias educativas que utilizan la televisión (o el video) para el tratamiento de los contenidos, realizan sus programas con estructuras propias, y si bien podemos observar algunos puntos de encuentro, hay especificaciones propias del proyecto en el que se enmarcan. Cabe destacar que las experiencias mencionadas son de educación formal y otras hasta obligatoria; sin embargo, hay propuestas educativas que incorporan a la televisión y no necesariamente son parte de los niveles educativos que podríamos denominar “tradicional” para la formación de las personas como: primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura, posgrado, también existen en el ámbito de la educación continua, la actualización, la capacitación, entre otras áreas de educación también formal.

---

<sup>55</sup> Landa, Jorge, *op.cit.*, p. 202

"La palabra clave de un programa educativo de televisión, es que tenga una estructura que le permita organizar los elementos con los que cuenta de tal manera que le asegure cumplir los objetivos que se plantea".<sup>56</sup>

Esta estructura parte de dos aspectos fundamentales: el diseño audiovisual y el diseño educativo

### 3.2 DISEÑO AUDIOVISUAL

Esbozamos algunos aspectos centrales del diseño audiovisual, ya que si bien nuestro trabajo se orienta a los aspectos de carácter educativo, ambas estructuras van entrelazadas para conformar un buen diseño de serie o programa de televisión educativa.

Ya mencionamos en el primer capítulo que para participar en la realización de televisión educativa, es necesario conocer el medio. Cabe agregar que también es importante conocer, por lo menos, las generalidades de la estrategia televisiva, la manera cómo se manejará el lenguaje a través del cual la televisión transmite sus mensajes; esto es, lo que algunos autores llaman género o formato.

Al respecto vale destacar que sobre la definición de género y formato hay un constante debate entre los diferentes autores del tema, discusión que rebasa por mucho la intención de este trabajo.

Lejos de presentar o participar con alguna de las tantas perspectivas al respecto, preferimos aceptar que en televisión educativa lo importante es hacernos de los recursos necesarios, sean género o formatos, entendidos de una u otra manera, para desarrollar los contenidos educativos con base en la intencionalidad preestablecida.

"El diseño audiovisual busca algo más que una simple selección de bonitos encuadres televisivos, bautizados éstos con decorativos nombres que hacen llorar a cualquiera por no haber nacido en Beverly Hills (ejemplo: close up, midium shot, fade out, zoom back, etcétera). Tampoco tiene la encomienda de seleccionar diferentes géneros, estilos o formatos televisivos, con la única intención de que "a mayor número de frutas en el licuado, éste nutre más" (ejemplos: un programa que tenga docudrama, animación, mupets, documental, testimonio, gráficos, una atractiva conductora y un buzón, entre otros)

El diseño constituye en gran medida una forma de entender el idioma audiovisual, de abordar los discursos audiovisuales, de

---

<sup>56</sup> Landa, Jorge, *op.cit.*, p. 203

entender los medios de comunicación y sus posibilidades, de aprender a narrar diferentes sintaxis audiovisuales y de aplicar una visión más objetiva y racional del audiovisual.

La construcción de este discurso audiovisual requiere contar con la definición y dosificación de contenidos, las características del público al que se dirige, los objetivos que se esperan alcanzar y una serie de recomendaciones pedagógicas sobre cómo tratar el contenido para que al participante se le facilite aprender.

Estos aspectos se deberán tomar en cuenta para decidir cuáles serán los "ejes narrativos", de la serie o el programa de televisión".<sup>57</sup>

Un diseñador audiovisual se preocupará por nutrirse con toda la información que se le otorgue para el desarrollo de su trabajo, la reflexionará para imbuirse en ella. Será entonces cuando pueda echar mano, si esto es necesario, de variados géneros, estilos, formatos televisivos para integrar la macroestructura, así como para realizar aplicaciones dentro del campo de la sintaxis audiovisual, la estética visual y el ritmo del programa.

Esta estructura será la base para que los guionistas apliquen los lineamientos en la redacción de los guiones, buscando que el uso de la persona, los tiempos verbales, los géneros, estilos o formatos televisivos sean uniformes, a fin de homogeneizar las formas narrativas y los ritmos y estéticas visuales que darán sello único y distintivo a la serie.

Desarrollar un tema para televisión con intencionalidad educativa generalmente implica considerar varios programas, éstos deberán contar con cierta uniformidad, lo cual se hace posible con un buen diseño audiovisual, que a su vez, considere los elementos propuestos en la estructura pedagógica; así el diseño audiovisual y pedagógico permitirán conformar una serie de programas acordes a los planteamientos educativos para la cual fue creada.

Como sucede con la realización de cualquier producto que parta de una planeación o diseño, el seguimiento de su desarrollo es un factor determinante para verificar que los lineamientos marcados se consideren, en este caso, por los guionistas y posteriormente por los realizadores o productores. De ese seguimiento depende, en gran medida, el éxito de los programas.

La estructura de un programa o serie de televisión educativa no se produce sólo por el ingenio o creatividad, hay que pensar paralelamente en un diseño pedagógico.

---

<sup>57</sup> Montero, Oscar, *Diseño audiovisual*, pp. 9-10



### 3.3 CONSIDERACIONES Y ELEMENTOS DEL DISEÑO PEDAGÓGICO

La enseñanza, por sí misma, es un proceso complejo, se requiere contemplar una gran cantidad de variables que inciden en su desarrollo; el proyecto educativo que utiliza medios audiovisuales como la televisión incorpora aún más variables, es más complejo, por lo que partir de un diseño para su desarrollo es indispensable.

En la educación tradicional-escolarizada, el diseño específico de lo que se va a enseñar es tarea del profesor. En un proyecto educativo que contempla la mediación a través de recursos didácticos, como en las modalidades a distancia, participa un grupo interdisciplinario de profesionales, en el que por supuesto, el profesor, como diseñador o como especialista del contenido o ambos tiene un papel importante. Este tipo de proyectos educativos que incorporan algunos medios requieren de considerar por lo menos dos niveles o dimensiones del diseño: el que delimita el diseño de la serie o el programa educativo; y el del proyecto<sup>58</sup> (o programa, o curso o modalidad, o ciclo, etc.) del que ésta forma parte; y aunque ambos comparten los mismos principios y decisiones, tienen sus propias características.

Pero empecemos por entender: ¿EN QUÉ CONSISTE EL DISEÑO PEDAGÓGICO?

El también llamado diseño educativo tiene diversas consideraciones, entre las que mencionamos:

“..el diseño es una actividad eminentemente práctica que exige del diseñador atender a las demandas impuestas por la realidad .....resultando casi imposible contar con un modelo único como referencia”.<sup>59</sup>

“..todo proceso de diseño reclama una base teórica desde la que justificar las decisiones que se toman”.<sup>60</sup>

En este mismo sentido vale resaltar:

- Que el diseño supone la precisión y conjugación de los distintos elementos que están presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Que el diseño sistemático y realista es una de las mayores garantías para la eficacia de la enseñanza.

---

<sup>58</sup> En adelante hablaremos de proyecto educativo como un término que puede referirse también a curso, programa, modalidad, o cualquier otra unidad educativa.

<sup>59</sup> Hernández, Pedro, *Diseñar y Enseñar: teoría y técnicas de la programación y del proyecto docente*, p. 25

<sup>60</sup> Idem, p. 30

- Que el diseño constituye el auténtico puente entre la formación teórica y la práctica educativa. En el diseño se debe plasmar la realidad concreta y la enseñanza que se va a realizar.

Por lo que acabamos de apuntar,  
 "el diseño no es un esquema apresurado para la acción, es la estructura que permitirá o no hacer sólido y pertinente el proyecto educativo".<sup>61</sup>

Estamos convencidos de que para desarrollar proyectos educativos es necesario tener claras una serie de condiciones que permitan a todos los involucrados actuar de forma sistemática, organizada y con base en los fines preestablecidos. Reiteramos, por lo tanto, que para ello se hace necesario partir de un diseño. Pero, en este caso, ¿a qué tipo de diseño nos estamos refiriendo?

Las consideraciones generales que concurren en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que son base del diseño pedagógico, se presentan tanto en el diseño curricular, en el diseño instruccional y en la tecnología educativa; dependiendo de la perspectiva con la que se conceptualice a cada uno de éstos.

Independientemente de las implicaciones que tienen estas perspectivas en el diseño pedagógico al que nos referimos, coincidimos con lo que al respecto apunta Pedro Hernández.

"Para que el diseño educativo sea eficaz tendrá que caracterizarse, en líneas generales: a) por la concreción y precisión de sus objetivos y procedimientos; b) por el realismo y adecuación contextual; y c) por su flexibilidad, ante posibles alteraciones y d) por la interrelación de todos los elementos integrantes del mismo".<sup>62</sup>

Esbozaremos algunas conceptualizaciones y características de estas tres formas mencionadas de pensar el diseño en educación. Empezamos por ubicar las diferencias y encuentros entre el diseño instruccional y el diseño curricular.

Hay autores como Eisner (1979) o como Phenix (1978), citados por Guarro Pallas,<sup>63</sup> que identifican al curriculum con los contenidos, haciendo alusión a los planes de estudio o los programas de estudio (áreas de conocimiento, materias, asignaturas).

Otros autores como Ausbel (1968), o Novak (1982), también retomados por Guarro, distinguen el curriculum de la instrucción. Por curriculum entienden la estructuración de contenidos organizados y objetivos de aprendizaje, y por instrucción el modo de alcanzarlos.

---

<sup>61</sup> Idem, p. 20

<sup>62</sup> Idem, p. 58

<sup>63</sup> Idem, p. 40

Sobre el diseño instruccional Cabero apunta:

“A la hora de intentar ofrecer una definición de diseño de la instrucción hay que asumir con Eraut (1989:317) que no existe una definición universalmente aceptada debido a dos factores fundamentales: hay considerable coincidencia con otros términos como por ejemplo diseño del currículum, planificación de lecciones y producción de materiales de aprendizaje. Otra limitación se encuentra en el paralelismo establecido en nuestro contexto entre los términos programación, planificación y diseño, los cuales son utilizados como sinónimos por diferentes autores y administraciones oficiales.

Richey (1986:9), define el diseño instruccional como una ciencia creativa para “definir especificaciones detalladas para el desarrollo, evaluación y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de grandes y pequeñas unidades de contenidos”.<sup>64</sup>

Para Coll:

“El currículum es el proyecto que preside las actividades educativas escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acción adecuadas y útiles para los profesores que tienen la responsabilidad directa de su ejecución. Para ello, el currículum proporciona informaciones concretas sobre qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar y qué, cómo y cuándo evaluar.

...hay dos aspectos relacionados con el currículum, el Proyecto o Diseño Curricular y su aplicación, y ambos están íntimamente conectados, mantendremos la diferencia entre Proyecto o Diseño Curricular y Desarrollo o Aplicación de Currículum como dos fases de la acción educativa que se nutren mutuamente pero que no se confunden sin más”.<sup>65</sup>

Desde la perspectiva de Coll, el diseño curricular incluye tres aspectos que están estrechamente interrelacionados, y que no pueden verse de manera separada, ni pueden considerarse de forma totalmente independiente, estos son: los objetivos, los contenidos y la metodología.

“Para Stenhouse (1984), que en varios aspectos es retomado por Coll, y otros autores, especialmente didactas, el currículum es el saber que reflexiona sobre todo el quehacer educativo”.<sup>66</sup>

La propuesta de Stenhouse engloba términos como “diseño-enseñanza-evaluación-investigación”. Esto es razonable y recomendable para tener en

---

<sup>64</sup> Cabero, Julio, *et al.*, *Tecnología Educativa*, p. 29

<sup>65</sup> Coll, César, *op.cit.*, p.31-32

<sup>66</sup> Hernández, Pedro, *op.cit.*, p.1

cuenta el carácter interactivo y globalizador de toda realidad, especialmente de la "teoría- práctica- investigación- y retroalimentación". Cabe señalar que esta postura es inglesa, en donde no ha existido currículum nacional y que cada escuela ha elaborado con autonomía su propio currículum.

Desde la postura de Hernández:

"El diseño es el medio tecnológico que mejor puede garantizar una enseñanza eficiente, perfeccionable, fruto de la reflexión y de los logros de la ciencia psicopedagógica.

El nombre de diseño instruccional se solapa o incluso se identifica con el de programación de la enseñanza o el de proyecto docente".

<sup>67</sup>

Este mismo autor retoma la postura de Armando Guarro Pallas, entre diseño curricular e instruccional

"El currículum es el conjunto planificado y organizado de los diferentes contenidos de aprendizaje, explicitando o apuntando determinadas intenciones educativas y dirigido a un nivel, grupo o población específica de estudiantes. Mientras la instrucción, es el modo como desarrollar y aplicar el currículum en una clase determinada a través del proceso de enseñanza-aprendizaje".

Y comenta: "aunque nos parezca interesante identificar la teoría del currículum con la teoría de la instrucción, a la hora de diseñar, hay que considerar al currículum como distinto a la instrucción aunque sí interrelacionados".

De esta forma, el diseño curricular, aunque haga referencia a la metodología, se suele centrar más en los contenidos a enseñar y en los fines u objetivos generales a conseguir. Por el contrario, el diseño instruccional, partiendo de lo propuesto por el diseño curricular, se dedica, además a especificar los contenidos y los objetivos, a determinar los procedimientos metodológicos para alcanzar esos objetivos, a prever los procedimientos de supervisión y evaluación, así como a trazar la forma en que quedará distribuida en el tiempo la enseñanza de esos contenidos".<sup>68</sup>

Por otro lado, la Tecnología Educativa (TE) también tiene diversas consideraciones.

Desde sus orígenes, que se establecen al inicio del siglo XX, con la incorporación de los "mass media" en la educación, la TE ha contado con una serie de conceptualizaciones. Primero se le entendía como la mera incorporación de recursos técnicos en la escuela y la aplicación de estrategias instruccionales

---

<sup>67</sup> Idem, p. 1

<sup>68</sup> Idem, p. 41

apoyadas en las teorías conductistas del aprendizaje; después se basó en un enfoque sistémico aplicado a la educación y en las teorías de la comunicación; posteriormente se apoya en paradigmas teóricos como el estructural-funcionalismo y el cognitivo.

En este recorrido encontramos conceptualizaciones desde diversas perspectivas:

"Chadwick (1986), la concibe como posibilidad para hacer extensiva la educación y dice que son técnicas para organizar lógicamente cosas, actividades o funciones, de manera que puedan ser sistemáticamente observadas, comprendidas y transmitidas"<sup>69</sup>

"Para Sarramona (1983) la TE es una ciencia que "se ocupa de la aplicación sistemática de conocimientos científicos para resolver problemas prácticos" o "una forma sistemática de planificar, implementar y evaluar el proceso total de aprendizaje y de instrucción, en términos de objetivos específicos".<sup>70</sup>

Otros conceptos sobre TE son los que presenta Jaime Palvicini Esponda:

De acuerdo con la Comisión de Tecnología Instruccional de los EU de Norteamérica, "La tecnología educativa es el proceso sistemático para diseñar, implementar y evaluar el proceso global de enseñanza y aprendizaje en términos de objetivos específicos, basados en la investigación del proceso de aprendizaje y comunicación humana, y en el empleo de una combinación de recursos humanos y tecnológicos para lograr así una educación e instrucción efectiva"

El Consejo de Tecnología Educativa del Reino Unido la define como: "el desarrollo, aplicación y evaluación por medio de sistemas, técnicas y recursos para el mejoramiento del aprendizaje de los seres humanos".<sup>71</sup>

Estas perspectivas que incorporan el enfoque sistémico aplicado a la educación, rebasan la postura inicial, apostando a un planteamiento más flexible y enfatizando como objetivo principal de la TE la eficiencia del proceso de aprendizaje por medio de sistemas tecnológicos que son diseñados sistemáticamente para lograr los objetivos o resultados de aprendizaje establecidos.

---

<sup>69</sup> Retomado por: Ramírez Ruedas, Irma, "La tecnología educativa en el ámbito de la educación", en: *Comunicación Educativa: nuevas tecnologías*, p. 190

<sup>70</sup> Idem., p.191

<sup>71</sup> Palvicini Esponda, Jaime, "La tecnología educativa en el ámbito de la educación", en *Comunicación educativo: nuevas tecnologías*, p.40

Por otro lado, Jaime Palvicini<sup>72</sup> habla de sistemas tecnológicos y se refiere al conjunto de elementos íntimamente relacionados y que tienen un propósito u objetivo común.

Estos elementos tecnológicos pueden ser divididos en dos clases o categorías

Tecnología suave (techno-software)

Tecnología dura (techno-hardware)

Dentro de la tecnología suave se encuentran el diseño curricular e instruccional, diseño de sistemas, evaluación cualitativa de procesos. Éstas son las herramientas fundamentales en el campo de la TE, ya que con ella podemos diseñar el sistema instruccional y la estrategia necesaria para impartir los contenidos que el aprendiz necesita para poder alcanzar las metas y objetivos de aprendizaje establecidos.

Mientras la tecnología dura, comprende a los medios y equipos que se emplean para apoyar al proceso de enseñanza-aprendizaje, incrementando así su eficacia y eficiencia respectivamente.

A la postura sistémica, como la que presenta Palvicini, Muffoletto (1988) agrega un elemento más:

“Las situaciones económicas, políticas y sociales influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje, estos elementos son definidos como intangibles (underwear), que aunado con el software y el hardware permiten entender la enseñanza desde la TE. Este elemento es entendido como un conocimiento que conduce al hardware y software; es decir, un constructor ideológico que dirige el diseño y el desarrollo tecnológico, de manera que en él se incorporan los valores y las creencias que directamente usa y evalúa la TE”.<sup>73</sup>

Desde una perspectiva similar, Frida Díaz Barriga<sup>74</sup>, al conceptualizar el campo de la tecnología educativa menciona:

La tecnología educativa debe entenderse, en principio, en un doble sentido. Por un lado, como “la tecnología aplicada a la educación” y por el otro como “tecnología desarrollada desde la disciplina psicoeducativa”

En la primera acepción, pueden incluirse el uso y aplicación de los avances tecnológicos en los distintos procesos y ámbitos educativos.

A esta incorporación de nuevas tecnologías a la educación se propuso:

- un modelo de racionalidad práctica

<sup>72</sup> Idem., p.40-41

<sup>73</sup> Retomado por: Cabero, Julio, *op.cit.*, pp. 23-24

<sup>74</sup> Díaz Barriga, Frida, “Aportaciones de la psicología educativa a la tecnología de la educación: algunos enfoques y desarrollos prevalentes”, en: *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, pp.31-63

- ampliar el horizonte de conocimientos y técnicas dentro del propio ámbito educativo
- nuevos medios o instrumentos socioculturales para conseguir mejoras y la optimización de los procesos educativos.

En la segunda connotación encontramos todos los conocimientos teóricos y saberes técnico-prácticos que provienen de las disciplinas educativas, dentro de los cuales desempeñan un papel preponderante los aportes de la psicología de la educación. En este sentido, conviene retomar los planteamientos de Coll (1988), que ubican a la Psicología de la Educación como una disciplina puente de naturaleza aplicada-tecnológica.

El papel central de la Psicología de la Educación puede explicarse con tres argumentos: 1) el saber tecnológico instrumental en la disciplina, imprescindible dada su naturaleza tecnológico-aplicada; 2) el gran caudal de conocimientos tecnológicos desarrollados en las últimas décadas, como producto de las demandas sociales y desde el contexto educativo de los países desarrollados, y 3) las expectativas construidas sobre el papel de la disciplina en la solución de problemas educativos.

Por otro lado, para Blázquez existen tres grandes formas de entender la TE.

- "Como proceso de diseño y aplicación del acto didáctico, que la identificaría como la didáctica
- Con la función operativa y sistemática dirigida a la instrumentalización del currículum, es decir, desarrollo y control de los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Con la pretensión de optimizar los procesos comunicativos que implican el acto didáctico, a los cuales pueden ayudar los procesos de avances tecnológicos".<sup>75</sup>

Así podríamos presentar una amplia relación de conceptualizaciones sobre TE, pero sin intentar realizar un análisis de las diversas posturas al respecto; sí vale destacar que dentro de las definiciones, sobre todo esas que ubican a la TE como un modelo sistémico de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta tanto los recursos humanos como técnicos y la interrelación entre ellos, como una forma de obtener una efectiva educación, se observan puntos de encuentro con el diseño curricular o instruccional, como bien lo señala Rodríguez Diéguez:

"Estas posiciones, ...vienen a considerarla como un campo similar a la didáctica.... Se relacionan directamente con el diseño de la instrucción y de la enseñanza; es decir, la instrumentalización de la teoría curricular, comportando actividades como el establecer objetivos, su relación con tareas de aprendizaje, métodos y estrategias docentes, condiciones de aprendizaje y la evaluación".<sup>76</sup>

<sup>75</sup> Retomada por Cabero, Julio, *op.cit.*, p.29

<sup>76</sup> *Idem.*, pp.28-29

Sobre este mismo aspecto Irma Ramírez apunta que,  
"desde la manera en la que Coll plantea el currículo como 'tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica', presenta una visión amplia que puede corresponder no sólo a una teoría del currículo sino a una forma más completa de entender y aplicar la TE, sin perder el principio entre teoría y práctica".<sup>77</sup>

La postura de Cabero:

"Para nosotros, la TE es el diseño de situaciones de aprendizaje, y más concretamente de situaciones mediadas,.....el diseño debe referirse no a productos finalistas, sino fundamentalmente a los procesos seguidos, esta perspectiva pretende delimitar el enfoque que algunos autores hacen sobre TE que bien pueden significar 'todo' y 'nada' ".<sup>78</sup>

Como se aprecia, el diseño educativo que necesitamos realizar, puede tener diferentes orígenes, dependiendo de la perspectiva del autor y del contexto en que éste se ubique; sin embargo, más allá de adherirnos unilateralmente a alguna de las posturas que hemos presentado; lo importante es, aceptar que las tres nos aportan elementos valiosos para llevar a cabo esta tarea; y centrarnos en construir un esquema organizado, coherente, sistematizado y estructurado para lograr una acción educativa eficaz, lo que será posible si nuestro diseño logra desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente, flexible y realista.

Por lo tanto, en el Diseño Instruccional, Teoría o Diseño Curricular, y Tecnología Educativa pueden formularse propósitos similares; pero lo crucial para nosotros es retomar los elementos necesarios para realizar un diseño que marque los lineamientos para desarrollar proyectos de educación a distancia que incorporen televisión educativa y que sean eficientes en su implementación.

Recordemos, sin embargo, que no existen propuestas únicas ni acabadas, que para cada proyecto se hace necesario realizar ajustes y que, indiscutiblemente un referente innegable y valioso es la experiencia que ha acumulado el proceso educativo a lo largo de su historia.

Así entonces:

**¿CÓMO HACER UN DISEÑO PEDAGÓGICO? ¿QUÉ PROCEDIMIENTO DEBEMOS SEGUIR PARA EL DISEÑO PEDAGÓGICO DE UN PROYECTO EDUCATIVO QUE INCORPORE TELEVISIÓN EDUCATIVA COMO PARTE DE SUS ELEMENTOS?**

---

<sup>77</sup> Ramírez, Irma, *op.cit.*, p.193

<sup>78</sup> Cabero, Julio, *op. cit.*, p. 30-32



### 3.3.1 Elementos del diseño pedagógico

#### A) CONTEXTO

Como punto de partida o fase inicial para el desarrollo del diseño de un proyecto educativo, es necesario considerar el contexto; esto es, las dimensiones política, económica, social, ideológica, científica y tecnológica que permean el ambiente en el que se pretende implementar dicho proyecto. Es un hecho comprobado que estos aspectos inciden ampliamente en todo tipo de proyectos educativos; basta con hacer un pequeño recuento de los sucesos contextuales que han determinado las acciones educativas en nuestro país para corroborar lo anterior. En el ámbito específico de la educación mediada por la televisión y otras tecnologías, las políticas educativas, las necesidades sociales, culturales, así como el auge en el uso de diferentes tecnologías en todas las esferas de la vida, propiciaron la creación, desde finales de la década de los sesenta, de propuestas educativas que incorporan el uso de la televisión. Ya presentamos en el primer capítulo una cronología general que da cuenta de algunos de estos proyectos.

A partir de la década de los noventa, con la puesta en marcha de la Red Edusat, se da un impulso a la generación de proyectos educativos que utilizan la televisión como eje importante para el aprendizaje de contenidos programáticos; así surgen proyectos nacionales como: EMSAD, Sepainglés, SEA; entre otros.

En esa década, la política educativa da un gran impulso al uso de los medios electrónicos en apoyo a la educación.

Los medios electrónicos -audiovisuales, de telecomunicación y de informática- desempeñan un importante papel como agentes de socialización, orientación y difusión de información y conocimientos. ...el uso de las nuevas tecnologías de comunicación e informática es una demanda de los maestros y constituye un propósito del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.....El sector educativo ha desarrollado una importante infraestructura de medio, cuyo elemento central es el sistema Edusat.....Esta infraestructura se irá expandiendo, diversificando y complementando en los próximos cinco años hasta cubrir los planteles públicos del país que deban recibir contenidos educativos por esta vía.<sup>79</sup>

Como se aprecia en estos lineamientos retomados de la política educativa del pasado sexenio, el uso de los medios y en particular de la capacidad satelital se consideró crucial para el desarrollo de la educación en el país. Esta situación contextual marcó la pauta en el desarrollo de proyectos que hicieran uso de éstos medios; pero no sólo se dio un impulso a los proyectos de ED que requieren, casi por definición, el uso de diversos medios para el desarrollo de contenidos,

<sup>79</sup> SEP, *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*, pp. 86-87

también en la educación "tradicional" se incrementó la incorporación de diversos medios electrónicos como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje.

Con el inicio del siglo y en un contexto impregnado por la globalización, se percibe no sólo la continuidad en el uso de los medios en la educación, sino un gran impulso; contaremos, sin lugar a dudas, de una política educativa que marcará la pauta para la generación de nuevos proyectos que fortalezcan este vínculo.

La incorporación de los medios a la educación no sólo tiene una explicación psicoeducativa o didáctica, también, depende de las dimensiones mencionadas.

## **B) TEORÍA EDUCATIVA**

Otro aspecto vital que, como el anterior, es necesario para la realización del diseño, es precisar la manera en la que entendemos el fenómeno educativo.

"Un diseño educativo no se puede concebir sin una base teórica que lo sustente ....La necesidad de explicitar los principios educativos se hace patente, dado que nos ofrece, por un lado, una visión de conjunto de nuestro proyecto educativo, y por otro, evitarían el peligro de que existan contradicciones internas en el diseño".<sup>80</sup>

"El diseño implica una formulación resumida de la propia teoría educativa. Por lo tanto, una primera condición para que un diseño sea eficaz, es que se apoye en una buena base teórica de la educación".<sup>81</sup>

Para explicar esto, la psicología educativa ha desarrollado una serie de paradigmas, que desde diferentes posiciones entienden y explican el aprendizaje, la enseñanza y todos los elementos vinculados con la educación. La historia de la psicología educativa es prácticamente breve, inicia casi en paralelo con el siglo XX.

...uno de los principales promotores de los estudios del aprendizaje fue el psicólogo asociacionista E.L. Thorndike....., fue el autor del texto fundador (escrito en 1903) de la psicología de la educación, en el que se encargó de definir la identidad de esta disciplina y de bosquejar con mayor detalle su problemática de estudio.<sup>82</sup>

Dentro de los enfoques psicopedagógicos que más han incidido en el ámbito educativo podemos encontrar varias posturas, pero esencialmente dos han

---

<sup>80</sup> Hernández, Pedro, *op.cit.*, p. 59

<sup>81</sup> *idem.*, p. 69

<sup>82</sup> Hernández Rojas, Gerardo, *Paradigmas en Psicología de la educación*, p. 24

causado un verdadero impacto en la práctica educativa, estas son: la conductista, y la constructivista.

El Constructivismo, entendido desde la perspectiva que propone Coll<sup>83</sup>, es un enfoque que se alimenta de diversas corrientes psicológicas asociadas en general a la psicología cognoscitiva: el enfoque psicogenético piagetano, la teoría de los esquemas cognoscitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vygotskyana, así como algunas teorías instruccionales.

A pesar de que éstos autores se sitúan en encuadres teóricos distintos, comparten el principio de la importancia de la actividad constructiva del alumno en la realización de los aprendizajes.

La postura constructivista de Coll incorpora dos vertientes para la construcción del conocimiento:

Los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje.

Los mecanismos de influencia educativa susceptibles de promover, guiar y orientar éste a partir de situaciones externas.

El constructivismo, no sólo es el paradigma consensado actualmente y el recomendado por las autoridades de la enseñanza obligatoria en México; también, la conceptualización que desde esta postura se hace a aspectos como: aprendizaje, alumno, enseñanza y evaluación, es conveniente para la educación a distancia o para la educación mediada por materiales didácticos debido a que su perspectiva sobre el alumno y a las aportaciones en torno a las estrategias de enseñanza y aprendizaje que forman parte de este enfoque son una base interesante y útil para el desarrollo de proyectos en este tipo de modalidades. Es por esto que nosotros tomaremos como referencia este paradigma para explicar los elementos que conforman el proceso educativo.

#### ¿QUÉ ENTENDEMOS POR CONSTRUCTIVISMO?

Puede hablarse de varios tipos de constructivismo, nosotros lo entendemos desde un sentido amplio que incorpora posiciones compartidas por diferentes tendencias de la psicología educativa como lo apunta Coll.

Por su parte Carretero con una postura muy similar a la presentada por Coll, nos plantea que el constructivismo es:

“La idea que mantiene que el individuo –tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción

---

<sup>83</sup> Coll, César, op.cit., 35-37 y 132-133

del ser humano ¿con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea".<sup>84</sup>

El constructivismo parte de la idea de que lo que el individuo puede aprender no sólo depende de su actividad individual, sino de las oportunidades que tenga de favorecer el aprendizaje a partir de los apoyos externos, de la interacción con el contexto social.

El constructivismo implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno y no sólo en sus respuestas externas, como era en la perspectiva conductista basada en el estímulo-respuesta en donde no importaba cómo alcanzaba la respuesta o como se aprendía, lo importante era lograr la conducta esperada; en el constructivismo el individuo es un sujeto capaz de transformar su respuesta.

Desde la perspectiva constructivista, al diseñar un proyecto educativo, se deben atender, entre otras, las siguientes consideraciones:

- Partir del nivel del alumno.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos.
- Posibilitar que los alumnos realicen aprendizajes significativos por sí solos.
- Procurar que los alumnos modifiquen sus esquemas de conocimiento.
- Establecer relaciones ricas entre el nuevo conocimiento y los esquemas de conocimiento existentes.
- Considerar la intervención del contexto social para el logro de aprendizajes.

A continuación mencionamos los rasgos característicos de los aspectos centrales que conforman un proceso educativo desde esta perspectiva constructivista con el propósito de que nos permita entender la concepción educativa que se propone.

Estamos conscientes de que lo que presentamos no son todos los aspectos que intervienen en el proceso educativo, además de que es necesario conocerlos con mayor profundidad; así como de que existen una serie de "críticas " que plantean revisar y reelaborar este enfoque; sin embargo, nos limitaremos a bosquejar sus generalidades.<sup>85</sup>

## ELEMENTOS CENTRALES DEL PROCESO EDUCATIVO

### • EDUCACIÓN

La educación es un proceso sociocultural mediante el cual una generación transmite a otras saberes y contenidos valorados culturalmente que se expresan en distintos currículos.

<sup>84</sup> Carretero, Mario, et al., *Construcción y Educación*, p.21

<sup>85</sup> Ver, Hernández Rojas, op. cit., pp 117-245

El objetivo de la educación es crear seres humanos capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que han hecho otras generaciones: personas creativas, inventivas y descubridoras. Formar mentes que puedan criticar, que puedan verificar y no aceptar todo lo que se les ofrezca.

Los procesos educativos no son posibles sin el apoyo de otros más capaces, esto es, de quienes conozcan mejor lo que se quiere aprender, cuya ayuda y participación es imprescindible puesto que, en su ausencia, se haría muy difícil la apropiación de los instrumentos y saberes que el medio sociocultural ofrece.

La educación formal debería estar dirigida, en su diseño y en su concepción, a considerar lo que la cultura en particular determina como valioso y relevante para que aprendan sus miembros más jóvenes. La apropiación del modo de uso y del significado sociocultural de artefactos (como la escritura, la computadora, la televisión, etc.) y además saberes, constituyen un aspecto crucial en el desarrollo psicológico de cada niño miembro de la cultura.

La educación debe orientarse al logro de aprendizajes significativos<sup>86</sup> y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje.

#### • ALUMNO – APRENDIZAJE

El alumno es considerado un agente activo cuyas acciones dependen en gran parte de las representaciones o procesos internos que ha elaborado como producto de las relaciones previas con su entorno físico y social.

El sujeto organiza las representaciones dentro de su sistema cognitivo, para ello hace uso de su dimensión cognitiva (conocimientos previos) y su motivación afectiva (disposición para aprender y creación de expectativas para hacerlo significativamente).

El alumno es un constructor activo de su propio conocimiento y el reconstructor de los distintos contenidos a los que se enfrenta, por lo tanto, el aprendizaje es un proceso de modificación de los esquemas que posee el sujeto.

Desde esta perspectiva en que el aprendiz es dueño de un cuerpo de conocimientos e instrumentos intelectuales, (estructuras o esquemas) que es su competencia cognitiva, es necesario conocer en qué periodo de desarrollo intelectual se encuentran los alumnos y tomar esta información como base necesaria, aunque no suficiente, para programar las actividades de enseñanza y aprendizaje.

---

<sup>86</sup> Entendemos, desde la perspectiva Ausbelina, que el aprendizaje significativo se logra cuando quien recibe la información, la "indaga o descubre", le atribuye un significado personal y la puede relacionar con lo que ya sabe, de tal manera que no la aprenda de manera aislada; e incluso que le confiera alguna "utilidad" o aplicabilidad.

En cualquier contexto escolar, por más restrictivo que éste sea, siempre existe en el alumno cierto nivel de actividad cognitiva; éste nunca es un ente pasivo a merced de las contingencias ambientales o instruccionales.

El alumno reconstruye los saberes, pero no lo hace sólo, porque ocurren procesos complejos en los que se entremezclan procesos de construcción personal y procesos auténticos de co-construcción (o actividad conjunta-colaborativa de tareas entre participantes con similares competencias cognitivas, y las tutorías entre uno que sabe más que otro y otro que sabe menos) en colaboración con otros que intervienen, de una u otra forma en esos procesos; por lo tanto, la interacción es importante para lograr el aprendizaje

El aprendizaje debe ser significativo, para lograr esto son necesarias algunas consideraciones: el aprendiz deberá incorporar la nueva información a su estructura cognitiva, para ello habrá que considerar: que tenga los conocimientos previos que permitan que este nuevo contenido se incorpore a su estructura (lo que se conoce como significatividad psicológica); que la información se le presente con una estructura lógica, clara, adecuada y pertinente al nivel del alumno (significatividad lógica); y por supuesto, que le interese aprenderlo, de esta manera le atribuirá un significado y sentido personal.

Aquí cabe hacer un espacio para mencionar la propuesta de Piaget sobre los estadios de desarrollo cognitivo, que si bien recibe una serie de críticas por algunos estudiosos de la disciplina psicopedagógica, - unas de las más recurrentes son la no-contemplación de la influencia externa para el desarrollo cognitivo, así como la universalidad de la misma-, es una referencia importante para conocer, desde esta perspectiva psicogenética, el desarrollo del niño.

Como hemos mencionado, el aprendizaje de un individuo se produce cuando hay un desequilibrio en su estructura cognitiva, entonces éste incorpora información nueva a la estructura que posee (esquemas de todo tipo de conocimiento) a partir de los procesos de asimilación y acomodación, en éstos se reajusta la estructura para dar cabida a la información nueva.

Para que el alumno aprenda debe tener, como consideración previa, un desequilibrio, que es una necesidad de aprender, una problematización. Buscar el equilibrio es lo que produce el desarrollo cognitivo.

Según Piaget,<sup>87</sup> son las estructuras y los esquemas cognitivos los que definen las etapas de desarrollo cognitivo, esto es lo que permite la conformación de estructuras lógicas cada vez más complejas que le permiten al sujeto ser capaz de ir resolviendo distintas situaciones en la medida que crecen. Durante todo el desarrollo cognitivo se identifican tres etapas, que mencionamos a grandes rasgos:

---

<sup>87</sup> Piaget , Jean, *Seis estudios de psicología*, pp.11-107

### Etapa Sensoriomotora (0-2 años)

Durante esta etapa, los niños lo refieren todo a sí mismos, a su propio cuerpo, se sitúan ya como un cuerpo entre los demás. Tienen una inteligencia exclusivamente práctica que se aplica a la manipulación de objetos, todo lo que es percibido está centrado en la propia actividad. En esta etapa construyen las nociones de objeto y espacio.

Etapa de operaciones concretas, ésta se subdivide en dos:

#### -Subperíodo preoperatorio (2-7 años)

Aprenden por medio de la intuición, se caracterizan por tener un pensamiento egocéntrico y subjetivo. En esta etapa comienza la socialización, sin embargo no tienen la capacidad para discutir entre sí y se limitan a confrontar sus afirmaciones contrarias. En esta etapa construye la noción de tiempo.

#### -Subperíodo de las operaciones concretas (7-12 años)

En esta etapa discuten también consigo mismos, es decir, conquistan la reflexión; cambian notablemente las actitudes sociales (ya son capaces de jugar con reglas); construyen la noción de conservación.

### Etapa de operaciones formales (12-15 años)

Los adolescentes muestran un interés por los problemas, sin relación con las realidades vividas, e incluso por situaciones que ocurrieron en otro tiempo o espacio; pasan del pensamiento concreto al pensamiento "formal" o "hipotético-deductivo". Las operaciones pasan del plano de las ideas, sin apoyo de las percepciones o experiencias; consideran todas las posibilidades de relación entre efectos y causas.

Las investigaciones de Piaget sobre el desarrollo psíquico son verdaderamente amplias y, con todo y las críticas que pueda recibir, el hecho de que siga siendo un punto de referencia (como se observa en múltiples estudios y publicaciones) para quienes están interesados en la educación de los primeros 15 años de la vida, las hacen aportaciones invaluable para el campo educativo.

Para este trabajo, en particular, es más importante conocer las características de los adultos, debido a que nuestro propósito central es la televisión que forma parte de proyectos educativos de educación a distancia (como se presenta en el ejemplo del último capítulo) y este tipo de educación, por lo general, se orienta a un público adulto; así entonces, desarrollaremos algunas características de estos alumnos.

Los adultos aprenden de manera diferente a los niños y los adolescentes, por lo tanto es importante conocer algunas diferencias entre la pedagogía y la andragogía.

Knwoles (1978), quien es considerado como uno de los principales voceros del movimiento andragógico señala:

"La andragogía se funda, por lo menos en cuatro presunciones esenciales sobre las características de los adultos que aprenden, las cuales resultan diferentes a las utilizadas por la pedagogía para explicar cómo aprenden los niños. Aquellas presunciones se basan en que cuando una persona madura: 1) el concepto de sí mismo cambia desde una personalidad dependiente hacia otra capaz de autodirigirse; 2) él acumula un reservorio creciente de experiencias que sirven como recursos en continuo aumento y útiles para el aprendizaje; 3) su aprestamiento para aprender se orienta hacia tareas del desarrollo de sus roles sociales, y 4) su perspectiva del tiempo cambia desde una donde se proponía la aplicación del conocimiento, hasta otra de aplicación inmediata y como consecuencia su orientación hacia el aprendizaje se modifica desde una centrada en el sujeto de estudio hacia otra centrada en problemas".<sup>88</sup>

El adulto tiene una serie de características fisiológicas, socioculturales y psicológicas que lo hacen completamente diferente cuando se incorpora en un proceso de enseñanza-aprendizaje; Cross (1983)<sup>89</sup>, retomado por Casas Armegol, distingue entre otras las siguientes: El adulto aprende más lento, tiene una inteligencia esencialmente práctica –su habilidad para aprender está afectada por la herencia y la acumulación de experiencias y conocimientos-, es más receptivo y requiere de un ambiente de aprendizaje menos autoritario.

- **DOCENTE - ENSEÑANZA**

Desde esta misma perspectiva constructivista, el docente parte de la idea de un alumno activo, que puede aprender significativamente; por lo tanto, su papel se centra en la confección y organización de experiencias didácticas para lograr ese propósito.

Para esto será necesario hacer uso creativo de las denominadas estrategias cognitivas de la enseñanza y el aprendizaje.

La tarea docente estaría subordinada al diseño de situaciones y experiencias relevantes para provocar el despliegue de actividades autoestructurantes.

No basta con la mera transmisión de los contenidos por parte de los agentes instruccionales (profesor, materiales curriculares, software educativo) son necesarias la planificación y la organización de los procesos didácticos para que recreen las condiciones mínimas para aprender significativamente.

Su tarea principal es que el alumno desarrolle su potencialidad cognitiva y se convierta en un aprendiz estratégico.

---

<sup>88</sup> Casas Armegol, Miguel, "Universidad sin clases", en *Educación a distancia en América Latina*, pp. 45-72

<sup>89</sup> Idem.



Otra función importante del maestro es motivar o promover expectativas adecuadas en sus alumnos con base en las intenciones u objetivos de lo que se va a impartir.

Desde este planteamiento las estrategias de enseñanza o instruccionales se han definido como los procedimientos o recursos que el docente o diseñador de materiales educativos puede utilizar para el logro de aprendizajes significativos de sus alumnos.

El profesor debe ser entendido como un agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y medios socioculturales determinados, y como un mediador entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los alumnos. Así, a través de las actividades conjuntas e interactivas, el docente procede promoviendo "zonas de construcción" para que el alumno se apropie de los saberes, gracias a su aporte y ayudas estructuradas en las actividades escolares siguiendo cierta dirección intencionalmente determinada.

Ahora bien, para realizar un diseño pedagógico no basta con tener una base teórica de la educación, ni unos lineamientos contextuales; hace falta, además, concretar el proceso para su realización, para ello habrá que precisar los objetivos; seleccionar, organizar y delimitar los contenidos y designar y aplicar las actividades adecuadas para alcanzar los fines educativos propuestos. Sin dejar de resaltar que todos estos elementos, conjuntamente con el proceso de evaluación, se retroalimentan mutuamente y ninguno se puede excluir del diseño pedagógico.

Antes de referirnos a estos elementos, es importante delimitar los "niveles de diseño" a los que nos referimos en el presente trabajo:

#### NIVELES DE DISEÑO

Hablar del diseño de televisión educativa, implica no sólo contemplar los elementos propios de éste (que refieren a concretar la manera en la que, desde una perspectiva pedagógica-audiovisual, se realizará un material didáctico para el aprendizaje de los alumnos). En el entendido de que estamos hablando de educación formal, el diseño de la serie o programa de tv educativo partirá de un diseño de proyecto (que puede corresponder a una "línea de trabajo", ya sea un campo de conocimiento, un ciclo, un curso, un departamento, etc.).

Y a su vez, el diseño de proyecto tiene como marco de referencia el diseño institucional (el cuál abarca todas las actividades o proyectos que se llevan a cabo en una institución o centro educativo).

Por supuesto que éstos no son todos los niveles para desarrollar el diseño pedagógico, podríamos hablar de otros superiores que se orientan, por ejemplo, a delimitar los programas educativos de un país, de un Estado, de un sector; entre otros.

En el presente trabajo, nos remitiremos a esbozar sólo las características de dos de los niveles mencionados: el del proyecto y el de series o programas de televisión educativa. Aunque nuestro interés particular es el segundo; el proyecto educativo es importante en el sentido de que es el ámbito en el que se incorporan las series de televisión educativa.

De esta delimitación del nivel del diseño, depende, en gran medida, la concreción de los objetivos, contenidos y actividades.

### **c) OBJETIVOS**

Para concretar qué pretendemos enseñar o cuáles son las intencionalidades educativas que se plantean es necesario, en principio, formular los objetivos.

Las situaciones educativas de carácter formal se caracterizan por tener una cierta intencionalidad, la cual se concreta a partir de los objetivos, éstos son el punto de partida y el de llegada de toda la experiencia educativa.

#### **¿QUÉ ENTENDEMOS POR OBJETIVOS?**

Formular objetivos es una tarea que no sólo realizan los actores educativos, sino todos aquellos que planifican explícitamente sus proyectos, sin importar el ámbito de trabajo; quienes se ven ante la necesidad de concretar sus intencionalidades, plasmar sus metas o el punto al que desean llegar.

La importancia de los objetivos en el diseño de proyectos educativos se debe, en gran medida, a la injerencia que éstos tienen en la eficacia de la práctica pedagógica. Entre las atribuciones más importantes mencionamos que:

- Orientan la acción del que enseña y el que aprende
- Estructuran el proceso educativo
- Delimitan el aprendizaje que se espera del alumno
- Fijan los criterios a considerar a la hora de evaluar, tanto al alumno, como a los materiales empleados y las técnicas utilizadas en el desarrollo de los mismos.

Estas consideraciones, entre otras, hacen de los objetivos, un elemento esencial en la realización del diseño pedagógico.

Hay diferentes perspectivas desde las cuáles se propone la formulación de los objetivos, y diferentes taxonomías que proporcionan un apoyo técnico para su concreción.

Desde una perspectiva constructivista de la educación, los objetivos de aprendizaje, tienen como función presentar una descripción de lo que se espera que el alumno sea capaz de hacer al finalizar una experiencia de enseñanza-aprendizaje. Se llama objetivo de aprendizaje porque lo que nos interesa definir es lo que el alumno aprende.

### ¿CÓMO CONCRETAR LOS OBJETIVOS?

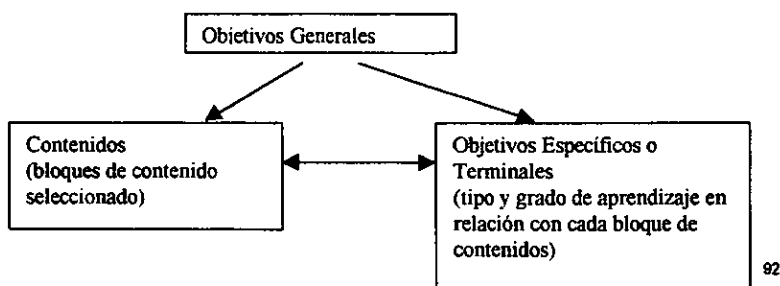
Considerando los niveles del diseño a los que nos referimos, hablaremos de dos tipos de objetivos:

Objetivos generales (o del proyecto), que plantean los temas más amplios y el comportamiento más complejo que se pretende que el alumno desarrolle con el total de los elementos (cursos, materias, ciclos, temas, áreas) que conforman el proyecto.

“Los objetivos generales incluyen una primera referencia a los contenidos como conjuntos de saberes que constituyen las áreas curriculares”.<sup>90</sup>

“Este tipo de objetivos pueden adoptar la siguiente forma: “el alumno será capaz de ...(descripción del tipo o subtipo de capacidad seguida, eventualmente, del tipo de circunstancias en las que se manifiesta)”.<sup>91</sup>

Cuando los objetivos generales se ponen en contacto con los contenidos, se van haciendo más específicos.



<sup>90</sup> Coll, César, *op.cit.*, p. 98.

<sup>91</sup> Idem, p.100

<sup>92</sup> Hernández, Pedro, *op.cit.*, p. 81

Los objetivos específicos o terminales, concretan los objetivos generales a partir de la delimitación de los contenidos en bloques organizados en diferentes categorías.

"Los objetivos terminales señalan los resultados esperados del aprendizaje de los alumnos a propósito de los contenidos específicos.....éstos objetivos surgen de un análisis de los objetivos generales y, más concretamente de las capacidades que deben adquirir los alumnos según lo estipulado por ellos..... Por esto, el formato estándar para su formulación es : "el alumno.... (descripción del resultado esperado del aprendizaje) a propósito de ..... (contenido específico)".<sup>93</sup>

La formulación de objetivos es una tarea rigurosa, para la que se hace necesario disponer de una taxonomía de objetivos educativos, dentro de ésta contamos con varias que proporcionan un abanico de posibilidades para la elección en cuanto al tipo y grado de resultados esperados del aprendizaje.

Sin embargo, según Coll las taxonomías de objetivos con las que se cuenta hasta el momento presentan varias dificultades, entre las que destaca, que no es posible considerarlas globales; esto es, que su aplicación no puede ser universal debido, en parte, a que el crecimiento personal que se espera del alumno está impregnado por el contexto de su sociedad. Pero comenta, pueden ser de gran utilidad como *recordatorio* de los grandes tipos de capacidades humanas que conviene tener presentes para la formulación de los objetivos. Lo esencial es, que los objetivos terminales surjan de un análisis de los Objetivos Generales y, más concretamente, de las capacidades que deben adquirir los alumnos según lo estipulado por esos.

Dentro de las taxonomías que apoyan la formulación de objetivos se encuentran la de Bloom o la de Gagné, entre las más utilizadas en diseño de propuestas de enseñanza-aprendizaje.

Como referencia anotamos las características generales de la taxonomía de Bloom, quien dividió los objetivos de aprendizaje en tres dominios<sup>94</sup>:

- Dominio Cognoscitivo
- Dominio Afectivo
- Dominio Psicomotor

Estos dominios corresponden a tres grandes campos de la conducta humana: el pensar, el sentir y el hacer

<sup>93</sup> Coll, César, *op.cit.*, pp. 140-141

<sup>94</sup> Chávez Maury, Alfonso y Medina, Cecilia, *El proceso enseñanza aprendizaje y su didáctica: guía básica*, pp. 9-37

El dominio cognoscitivo incorpora todas aquellas conductas en las que predominan los procesos mentales o intelectuales del alumno (que son los que se consideran con mayor frecuencia en la educación escolar), que van desde la simple memorización hasta la aplicación de criterios y la elaboración de juicios que requieren una actividad intelectual compleja.

Este dominio comprende seis categorías:

1. Conocimiento- Aspectos de información que se deben tener. Recuerdo y retención literal de la información.
2. Comprensión- Capacidad de entender la información.
3. Aplicación- Capacidad para trasladar los planteamientos teóricos (principios) a situaciones concretas y reales. Para utilizar la información enseñada.
4. Análisis- Capacidad para descomponer un conjunto de información en sus partes o aspectos.
5. Síntesis- Capacidad para componer, con elementos y partes, un todo o conjunto de información.
6. Evaluación- Juicios sobre el valor del material y de los procedimientos utilizados. Todo enjuiciamiento requiere un criterio: Este puede ser de tipo interno (según la propia lógica) o externo (según indicadores, normas o hechos previamente establecidos).

Para cada una de estas categorías se proponen una serie de verbos que apoyan la realización de los objetivos.

#### **D) CONTENIDOS**

Los contenidos son otro elemento central del diseño pedagógico, y por supuesto que también existen diversas posturas para su clasificación, organización o secuenciación.

Como hemos visto, los contenidos se van concretando de manera continua a los objetivos.

#### **¿QUÉ ENTENDEMOS POR CONTENIDOS?**

“Se entiende por contenidos el conjunto de formas culturales y de saberes seleccionados para formar parte de las distintas áreas curriculares”.<sup>95</sup> (o que forman bloques con características y perspectivas afines)

---

<sup>95</sup> Cesar Coll, *op.cit.*, p. 138

Una clasificación inicial de los contenidos útil para que los docentes identifiquen lo que sus alumnos deben aprender, es la que presenta a los contenidos curriculares en varios tipos: conceptos (hechos, conceptos), principios, procedimientos (habilidades, destrezas) y valores (actitudes, normas y valores)

UN CONTENIDO CONCEPTUAL designa un conjunto de objetos, sucesos, situaciones o símbolos que tienen ciertas características comunes. Estos contenidos son de tipo declarativo (saber qué se declara o qué se dice verbalmente); por ejemplo: los hechos son saberes que tienen que aprenderse al pie de la letra; los conceptos son representaciones con significado, con un mayor nivel de generalización y abstracción.

UN PRINCIPIO es un enunciado que describe cómo los cambios que se producen en un objeto, un suceso o situación (o varios de éstos) se relacionan con los cambios que se producen en otro objeto, suceso o situación.

UN PROCEDIMIENTO –llamado también regla, técnica, método, destreza o habilidad– es un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, esto es, dirigidas a la consecución de una meta. Un procedimiento especifica una serie ordenada de acciones u operaciones para conseguir un fin determinado. Los procedimientos pueden ser de manera interna (estrategias de aprendizaje) o externa (habilidades manuales); por ejemplo: construir un plano, hacer un resumen.

Los contenidos que se refieren al “saber ser” son las ACTITUDES, LAS NORMAS Y VALORES, y están orientados al valor, y actitud que regula el comportamiento de las personas en diferentes situaciones y momentos; por ejemplo, cooperar, compartir, respetar, etc.

#### ORGANIZACIÓN O SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Según Hernández Rojas (1998) y Coll (1991), uno de los modelos más reconocidos para el establecimiento de la secuencia de contenidos es la teoría de la elaboración propuesta por Reigeluth (1979)

Esta propuesta es presentada con una metáfora que refleja claramente la manera en la que proponen organizar la enseñanza, a partir de los efectos de los lentes zoom de una videograbadora.

Imaginemos que estamos grabando una escena cualquiera. Comenzaremos grabando la escena mediante un plano lo más amplio posible que abarque la escena en su conjunto. Esto nos permitirá identificar las partes principales de la escena y las relaciones entre las mismas, aunque inevitablemente la amplitud del plano nos impedirá apreciar multitud de detalles. A continuación, podemos focalizar una parte determinada de la escena con el fin de contemplarla con mayor detalle; podremos así identificar los componentes de esta parte de la

escena y analizar sus relaciones. Seguidamente, podemos volver a recuperar el plano general situando en el mismo la parte examinada. Procediendo del mismo modo con las diferentes partes de la escena, obtendremos una visión de conjunto enriquecida por este primer nivel de análisis. Podemos utilizar el mismo procedimiento con cada una de las partes de la escena focalizando sucesivamente sus componentes hasta obtener el nivel de detalle deseado.

"Reigeluth sugiere que un ciclo didáctico empiece por la presentación de los conceptos fundamentales<sup>96</sup>, y una vez hecho esto, en la medida en que se va avanzando en la situación de enseñanza, se debería proseguir con el examen de los detalles o ir profundizando en cada uno de los conceptos nucleares, paso a paso, a través de los ciclos de elaboración temática; eso se haría siguiendo una secuencia construida de lo general a lo detallado y de lo más simple a lo más complejo".<sup>97</sup>

Al respecto Coll anota:

"La organización del contenido de lo más general a lo más detallado y de lo más simple a lo más complejo que propone esta teoría tiene como finalidad que el alumno sea consciente en todo momento del contexto y de la importancia de los contenidos que son objeto de enseñanza. Asimismo, se pretende que los alumnos puedan abordar los contenidos de la enseñanza en el nivel de complejidad más apropiado al estado de sus conocimientos".<sup>98</sup>

Desde esta perspectiva, la organización de la enseñanza toma como base un tipo de contenido (de la clasificación que comentamos: conceptos, principios, procedimientos y valores), como contenido organizador, introduciendo los otros tipos de contenido en la medida en que sean relevantes para el primero y le sirvan de apoyo, como contenidos de soporte.

Después de esto, se pasa a las relaciones pertinentes para la organización y secuenciación de la enseñanza, que pueden darse entre los elementos de estas diferentes clases de contenidos, Reigeluth y otros distinguen cinco categorías:

- Las relaciones de requerimientos de aprendizaje. Son relaciones entre elementos del contenido que describen lo que el alumno debe conocer (o debe ser capaz de hacer) antes de realizar un nuevo aprendizaje.
- Las relaciones de procedimientos. Éstas también son jerárquicas, pero entre los pasos o las acciones para lograr una meta.

---

<sup>96</sup> O por un panorama general que recibe el nombre de epítome. Un epítome es un compendio o resumen que integra los componentes esenciales del contenido.

<sup>97</sup> Hernández Rojas, *op.cit.* p. 150

<sup>98</sup> Coll, César, *op.cit.*, p. 85

- Las relaciones de subordinación, supraordenación y coordinación. Conciernen a las relaciones de pertinencia a un concepto. Se pueden distinguir dos subtipos de estas relaciones, las que responden a "un x es una especie de y"; por ejemplo un oso polar es una especie de oso, un oso es una especie de mamífero y un mamífero es una especie de animal.  
Y las que responden a que "un x es una parte de y"; por ejemplo un diente forma parte de la boca, la boca es parte de la cabeza, y ésta parte del cuerpo.
- Las relaciones de principios. Las más usuales son las relaciones causa-efecto entre principios. Estas relaciones suelen representarse en términos matemáticos, pero también es habitual hacerlo mediante diagramas y flechas que indican la direccionalidad de las relaciones causales.
- Las relaciones de atributo. Ordenan los elementos del contenido en función del grado de posesión de un determinado atributo; por ejemplo los países pueden ordenarse por el número de habitantes o su extensión en Km<sup>2</sup>; los minerales por su grado de dureza, etc.

Estos cinco tipos de relaciones entre los elementos del contenido, permiten identificar otros tantos tipos de estructuras básicas de contenido. Estas relaciones y sobre todo sus aplicaciones se observan mejor en el siguiente esquema adaptado de Merrill, Kowallis y Wilson, (1981).

TIPO DE CONTENIDO	TIPO DE RELACIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Hechos	Relaciones de atributo	LISTAS	Colección ordenada en función de un parámetro o atributo	-letras del alfabeto -cronología histórica -ríos ordenados según su longitud
Conceptos	Relaciones de subordinación, supraordenación y coordinación. (Relaciones de requisitos de aprendizaje)	Taxonomía y matrices  (Jerarquías de aprendizaje)	Sistemas de clasificación simple o múltiple  (Pasos necesarios en el aprendizaje)	-taxonomía botánica -taxonomía animal -clases de alimentos
Procedimientos	Relaciones de orden	Estructuras de orden  Estructuras	Secuencia de acciones en su orden de ejecución	-Resolución de ecuaciones -Operaciones aritméticas



	Relaciones de decisión de (Relaciones de requisitos de aprendizaje)	de de decisión (Jerarquías de de aprendizaje)	Alternativas en una secuencia de acciones (pasos necesarios en el aprendizaje)	-Montar un motor de un coche -Hacer un nudo
Principios	Relaciones de causalidad de naturaleza descriptivo-explicativa Relaciones de causalidad de naturaleza descriptiva (Relaciones de requisitos de aprendizaje)	Teorías o modelos explicativos  Teorías o modelos prescriptivos  (Jerarquías de aprendizaje)	Representación física o causal de fenómenos  Representación del orden de ejecución de las acciones para obtener resultados (Pasos necesarios para el aprendizaje)	-Modelo de educación abierta -Mapa de España -Ley de gravedad -Proceso de elaboración del pan

89

Desde la postura de Hernández , la organización de contenidos implica llevar a cabo cuatro pasos:

"1. *Determinación del tipo de contenido* (¿qué es lo que se quiere enseñar?); 2. *Selección de ese contenido en función de criterios* (nivel educativo, contexto de alumno, perspectivas del proyecto educativo); 3. *Organización del contenido* (uno de estos tipos de organización es el referido tanto a la organización de asignaturas como de temas y depende de varios criterios: de la naturaleza de la materia; del nivel de los alumnos; de los recursos disponibles; de la teoría educativa del proyecto —enfaticando lo motivacional, lo aplicado, lo activo, etc.—; y del modelo de la escuela; 4. *Concreción de los contenidos en objetivos que deben alcanzar los alumnos*".<sup>100</sup>

Desde esta misma perspectiva, presentamos una clasificación para la organización de contenidos que incluye los siguientes criterios<sup>101</sup>:

- ¿cuáles son los objetivos intelectivos propuestos?
- ¿cuál es la dimensión motivacional de la que parten?
- ¿quién predomina en la actividad, el profesor o el alumno?

<sup>99</sup> Idem, p. 94

<sup>100</sup> Hernández, Pedro, *op.cit.*, p. 108

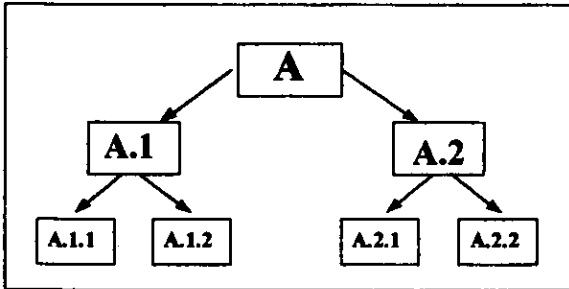
<sup>101</sup> Pedro Hernández, *op.cit.* pp.116-131

## 1. Atendiendo a objetivos educativos de transmisión y comprensión

En este rubro se presentan los tipos de organización cuyos objetivos están orientados por la cantidad de información o con su comprensión; aunque también está presente la metodología motivacional.

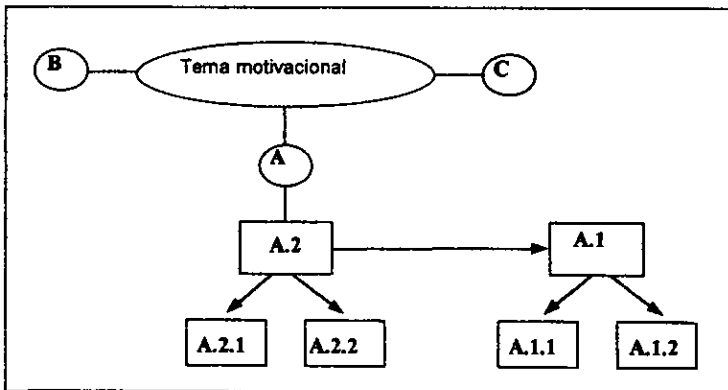
Ejemplos:

- Organización lineal descendente



Como se observa es una organización jerarquizante, un planteamiento deductivo. Está centrada en la estructura académica que suelen presentar los campos de conocimientos. El profesor es el agente predominante en el proceso enseñanza-aprendizaje. Es recomendable para niveles superiores de la educación; cuando los alumnos están lo suficientemente motivados; cuando tiene un buen dominio de los campos de conocimiento.

- Organización recondutiva



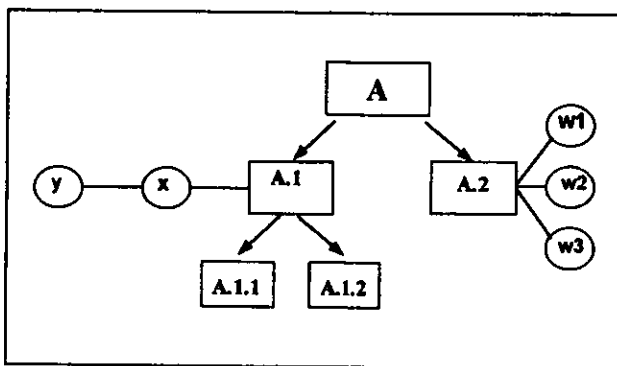
Es un procedimiento expositivo que tiene como punto de partida el factor motivacional. El profesor toma en cuenta el interés de los alumnos para conectarlo con su exposición.

## 2. Atendiendo al enriquecimiento asociativo

Este tipo de organización pretende relacionar una información con otras diversas, con el propósito de ofrecer una mayor riqueza informativa.

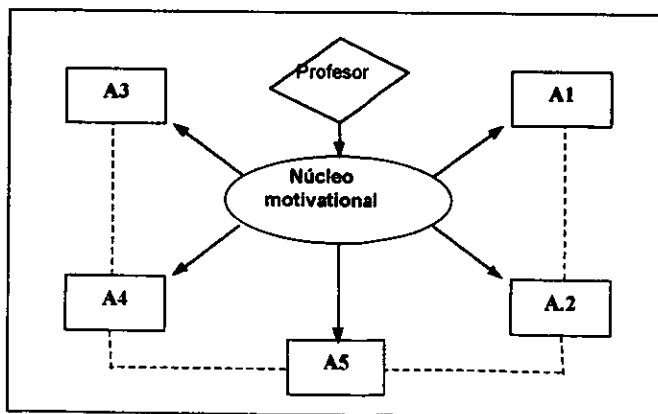
Ejemplos:

- Organización expositiva ramificada



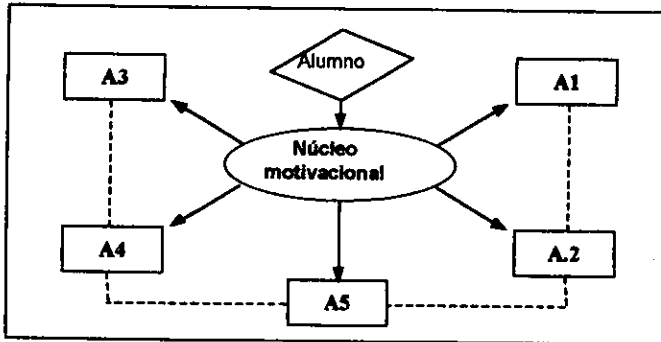
Es un tipo de organización en que se busca una mayor asociación informativa, conectando y ampliando la información dada. A partir de un eje temático se van ofreciendo múltiples desviaciones y asociaciones que, desde otra línea temática, enriquecen el tema principal.

- Organización radial vía profesor



Esta organización parte de un núcleo significativo, de un tema motivacional para los alumnos, desde el cual, el profesor intenta conectar otros tipos de información que tenga relación con éste. Es un procedimiento llevado a cabo por el profesor, aunque no con un tratamiento lineal o académica. Permite mayor variedad temática y mantenimiento motivacional.

- Organización radial vía alumno



Al igual que la organización anterior, este parte de un hecho que conecta con los intereses de los alumnos, la diferencia es que, en este caso, el alumno es el agente predominante al tener que evocar, sugerir o descubrir los distintos aspectos asociados con el tema planteado.

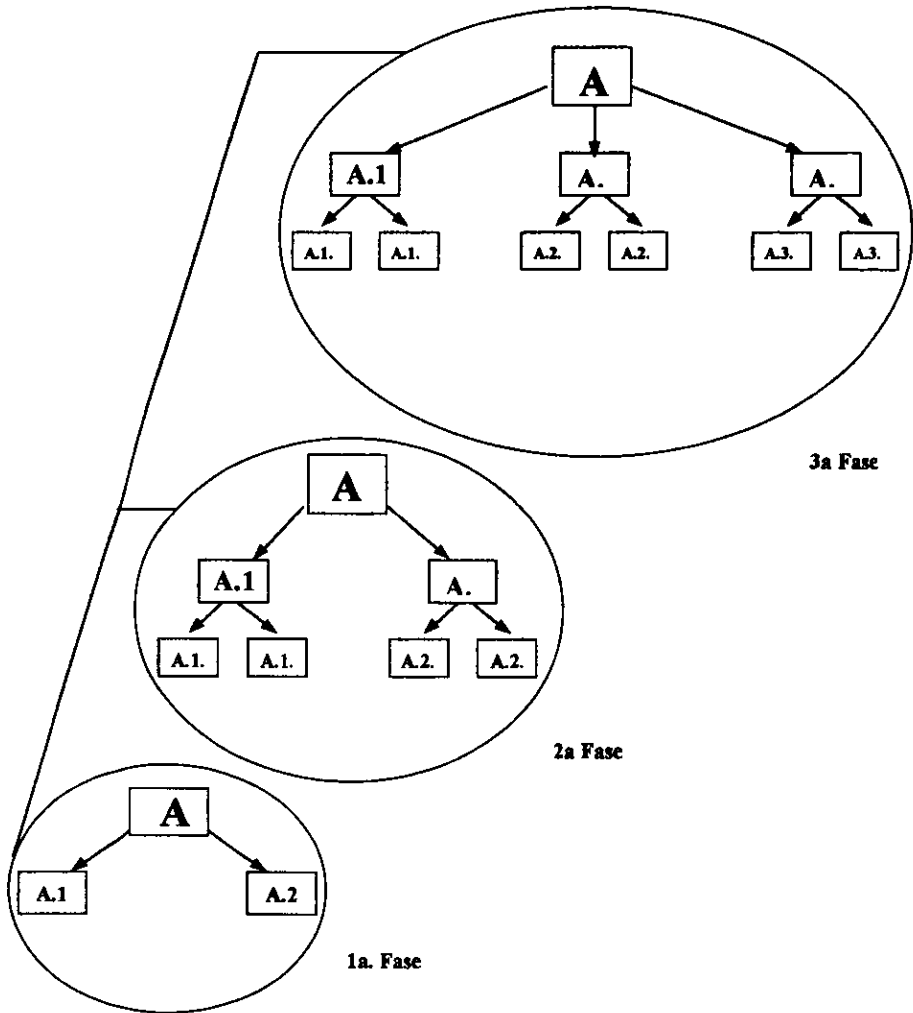
Este tipo de organización es más recomendable cuando se quieren acentuar las habilidades de creatividad personal y los hábitos de trabajo intelectual.

### 3. Atendiendo a la integración y la globalización de los contenidos.

Este tipo de organización se orienta a que el alumno, además de captar los conocimientos, sea capaz de relacionarlos y ordenarlos en unidades de "cognición"

Ejemplo:

- Organización de desarrollo espiral



El desarrollo en espiral se da cuando se disponen los mismos contenidos en distintos ciclos, según su dificultad, profundidad o amplitud. Van de lo más elemental a lo más complejo.

Los ciclos no tienen un tiempo predeterminado, puede variar de un año, un mes, una hora, etc.

Este tipo de organización se recomienda para procurar la madurez y consolidación de los conocimientos.

#### 4. Atendiendo a la elaboración transformativa

El objetivo fundamental es que el alumno, ante la información ofrecida, sea capaz de aplicarla o producir otras nuevas.

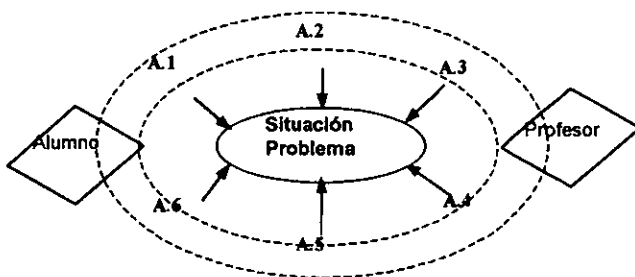
Este tipo de organización es lo que se llama "métodos germinales" contrarios a lo expositivos o activos puros. Aquí el papel predominante es tanto del profesor como del alumno, dependiendo del momento del proceso. Generalmente tiene la iniciativa el profesor y a partir de su aportación ("germen") el alumno interviene para llevar a cabo la acción transformadora.

#### 5. Elaboración constructiva

Recoge objetivos similares a los de la elaboración transformativa, sólo que acentúa el papel más autónomo del alumno.

Ejemplo.

- Organización concurrente



El profesor parte de una situación problemática que la convierte en núcleo motivacional y temático sobre el que convergen las distintas aportaciones de los alumnos en el propósito de buscar soluciones.

Aunque la actividad es compartida entre el profesor y el alumno, éste es el principal protagonista, es el que aporta o busca la información. Eso no quita que

el profesor haga también aportaciones. Especialmente, la facilitación de la búsqueda, especificaciones oportunas o síntesis de lo aportado.

Cualquiera que sea la propuesta de organización de contenidos que utilicemos supone un proceso de análisis, descomponiendo las materias en sus partes, para conocerlas y elegir un hilo conductor que las organice e integre.

Como podemos apreciar, contamos con diferentes propuestas para organizar los contenidos de enseñanza; las formas que se elijan dependerán de varias consideraciones como: la perspectiva teórica desde la que se entiende la educación y sus procesos, la naturaleza de la materia, el nivel de los alumnos, los recursos (tiempo, material, lugar, etc.) disponibles, los modos de presentar el contenido (por parte del profesor, a través de materiales- aquí además debemos considerar las características de éstos- la modalidad educativa; etc.); entre otros.

Hemos revisado las características generales de dos aspectos importantes para planear el proceso de enseñanza-aprendizaje: los objetivos y los contenidos; llegamos a otro elemento, el relacionado con la manera de estructurar las actividades de enseñanza / aprendizaje (el cómo enseñar).

## **E) ACTIVIDADES O ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

### **¿QUÉ ENTENDEMOS POR ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA?**

Es complicado encontrar posturas claras sobre lo que son las actividades de aprendizaje; éstas reciben diversos nombres en la literatura educativa, entre los que se encuentran el de experiencias de aprendizaje, el de instrumentación didáctica o el de estrategias de enseñanza, con frecuencia se mezclan estos términos para referirse a lo mismo.

Cualquiera que sea su definición, a lo que se orientan, en términos generales, es a hacer algo para desarrollar el conocimiento. Las actividades enuncian las estrategias y procedimientos que permiten abordar de la mejor manera los contenidos.

"Las actividades, son las distintas acciones del profesor y los alumnos para tratar los contenidos. Esas actividades se apoyan en los recursos, que son medios tangibles.

Y las estrategias, son distintos modos en que son llevadas a cabo las actividades para obtener una mayor efectividad. Lógicamente están conectadas con los recursos".<sup>102</sup>

---

<sup>102</sup> Idem, p.137

El aprendizaje de un contenido se logra haciendo, actuando. Esa acción tiene que estar estructurada de tal manera que se puedan lograr aprendizajes y para que éstos sean significativos.

Nosotros nos referimos al término estrategias de enseñanza<sup>103</sup> como las ayudas que se proporcionan al aprendiz para facilitarle la adquisición de nuevos conocimientos, y que por supuesto se ven reflejadas en las diferentes acciones que se llevan a cabo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El término estrategia se utiliza por considerar que el profesor o el alumno, según el caso, deben emplearlas como procedimientos flexibles y adaptativos a distintas circunstancias de enseñanza.

“También se han definido como los procedimientos o recursos que el docente o diseñador de materiales educativos (textos instruccionales, software educativos) pueden utilizar para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos .

Hay que enfatizar que este tipo de estrategias son las que planea, elabora y decide utilizar el agente instruccional - para promover aprendizajes significativos- y no el alumno”.<sup>104</sup>

En este sentido es como las estrategias de enseñanza juegan un papel fundamental en el diseño de proyectos para ED.

Cabe mencionar que para promover el aprendizaje significativo que se pretende desde una perspectiva constructivista, no basta con “generar ayudas” a partir de un material bien organizado y presentado por parte del docente, hace falta que el alumno haga sus propios arreglos al contenido e incorpore sus propias estrategias de aprendizaje.

De esta manera, tanto las estrategias de enseñanza (las que construye el docente) como las estrategias de aprendizaje (que construye el alumno), se encuentran involucradas de igual manera en la construcción de aprendizajes significativos de contenidos “obligatorios”.

Una estrategia de enseñanza correcta debe considerar una serie de criterios, como<sup>105</sup>:

- Las características del alumno en cuanto a: su desarrollo cognitivo y los conocimientos previos que posee (que ha construido en sus experiencias previas de aprendizaje). Conocer lo que el alumno es capaz de hacer y de aprender por sí solo -considerando las dos características señaladas- y lo que es capaz de hacer y de aprender con la ayuda y el concurso de otras personas,

<sup>103</sup> El uso de estrategias de enseñanza es una de las líneas de trabajo que más ha impulsado el paradigma cognitivo, que se retoma en la perspectiva constructivista mencionada

<sup>104</sup> Hernández Rojas, op.cit., p.151

<sup>105</sup> Información retomada de: Hernández Rojas, op.cit., pp. 201-207 y Coll, César, op.cit., pp.37-44



observándolas, imitándolas, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. (Vygotsky llama Zona de Desarrollo Próximo a la distancia entre estos dos puntos, porque se sitúa entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial).

- Asegurarse que se promuevan aprendizajes significativos. La significatividad del aprendizaje está completamente relacionada con su funcionalidad. Que los conocimientos adquiridos –conceptos, destrezas, valores, normas, procedimientos, etc- sean funcionales, es decir, que puedan utilizarse efectivamente en las circunstancias en que se encuentre el alumno.
- Considerar estrategias de exploración y de descubrimiento, así como de planificación y regulación de su propio aprendizaje, que le apoyen al alumno a aprender a aprender. La adquisición de estrategias que subyacen al objetivo de aprender a aprender no puede contraponerse a la adquisición de otros contenidos (hechos, conceptos..) Cuanto mayor sea la riqueza de la estructura cognoscitiva –cuantas más cosas se conozcan significativamente-, tanto mayor será la funcionalidad de estas estrategias en las nuevas situaciones de aprendizaje.

Por la orientación del presente trabajo, sólo mencionaremos las características de las estrategias de enseñanza, sin dejar de reconocer la importancia de ambas. No perdemos de vista que, desde la perspectiva constructivista el alumno es el eje central del proceso de enseñanza -aprendizaje y que el docente es el facilitador de esta construcción. Por lo tanto, en un proyecto de educación a distancia, y desde nuestra perspectiva como diseñadores de pautas pedagógicas, es vital incorporar, en los materiales, estrategias que faciliten el aprendizaje.

Como mencionamos las estrategias de enseñanza son recursos que se pueden utilizar para mejorar significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje; dentro de las más utilizadas encontramos las siguientes:

Estrategias de enseñanza:

- Objetivos

Los objetivos o intenciones educativas son enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje a propósito de determinados contenidos, así como los efectos esperados que se pretenden conseguir en el aprendizaje de los alumnos al finalizar una experiencia, sesión o ciclo escolar.

Como estrategias, los objetivos tienen las siguientes funciones:

-Actuar como elementos orientadores de los procesos de atención y aprendizaje.

-Servir como criterios para poder discriminar los aspectos relevantes de contenidos, sobre los que hay que realizar un mayor esfuerzo y procesamiento cognitivo.

-Permitir a los alumnos formar un criterio sobre qué se espera de ellos al término de una clase o curso.

- Mejorar el aprendizaje intencional: el aprendizaje es más exitoso si el aprendiz es consciente del objetivo.

-Proporcionar al aprendiz los elementos indispensables para orientar sus actividades de automonitoreo y autoevaluación.

- Ilustraciones

Las ilustraciones (fotografías, esquemas, medios gráficos, etc.), son más recomendables que las palabras para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o especial, eventos que ocurren de manera simultánea, y también para ilustrar procedimientos o instrucciones procedimentales.

Las funciones de las ilustraciones en un texto de enseñanza son:

-Dirigir y mantener la atención de los alumnos.

-Permitir la explicación en términos visuales de lo que sería difícil comunicar en forma puramente verbal.

-Favorecer la retención de la información: se ha demostrado que los humanos recordamos con más facilidad imágenes que ideas verbales o impresas.

-Integrar, en un todo, información que de otra forma quedaría fragmentada.

-Clarificar y organizar la información.

-Promover y mejorar el interés y la motivación.

- Resumen

Un resumen es una versión breve del contenido que habrá de aprenderse, en donde se enfatizan los puntos sobresalientes de la información. Un resumen es como una "vista panorámica" del contenido, ya que brinda una visión de la estructura general del texto.

Las principales funciones del resumen son:

-Ubicar al alumno dentro de la estructura o configuración general del material que se habrá de aprender.

-Enfatizar la información importante.

-Introducir al alumno al nuevo material de aprendizaje y familiarizarlo con su argumento central.

-Organizar, integrar y consolidar la información adquirida por el alumno.

-Facilitar el aprendizaje por efecto de la repetición y familiarización con el contenido.

- **Organizador previo**

Un organizador previo es un material introductorio compuesto por un conjunto de conceptos y proposiciones de mayor nivel de inclusión y generalidad que la información nueva que los alumnos deben aprender. Su función principal consiste en proponer un contexto ideacional que permita tender un puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para aprender.

Las funciones de los organizadores previos son:

-Proporcionar al alumno "un puente" entre la información que ya posee con la información que va a aprender.

-Ayudar al alumno a organizar la información, considerando sus niveles de generalidad-especificidad y su relación de inclusión en los contenidos.

-Ofrecer al alumno el marco conceptual donde se ubica la información que se ha de aprender (ideas inclusoras), evitando así la memorización de información aislada e inconexa.

Cabe señalar que los organizadores previos pueden elaborarse no sólo en forma visual de esquemas como los mapas conceptuales o las redes de conceptos, también se presentan en forma de pasajes o textos en prosa.

- **Preguntas intercaladas**

Las preguntas intercaladas son aquellas que se le plantean al alumno a lo largo del material o situación de enseñanza y tienen como intención facilitar su aprendizaje.

En relación con el tipo de preguntas, éstas pueden hacer referencia a información proporcionada en partes ya revisadas del discurso o a información que se proporcionará posteriormente.

Este tipo de preguntas ayudan a monitorear el avance gradual del estudiante, cumpliendo funciones de evaluación formativa.

Las principales funciones de las preguntas intercaladas son:

-Mantener la atención y nivel de "activación" del estudiante a lo largo de un material.

-Dirigir sus conductas de estudio hacia la información más relevante.

-Favorecer la práctica y reflexión sobre la información que se ha de aprender.

-En el caso de preguntas que valoren comprensión o aplicación, favorecer el aprendizaje significativo del contenido.

- Analogías

Una analogía es una proposición que indica que una cosa o evento es semejante a otro. Esta estrategia generalmente se emplea cuando la información que se ha de aprender es compleja o abstracta, y por lo tanto, se relaciona con conocimientos aprendidos anteriormente, siempre y cuando los alumnos los maneje bien éstos últimos.

Las funciones de las analogías son:

- Incrementar la efectividad de la comunicación.
- Proporcionar experiencias concretas o directas que preparen al alumno para experiencias abstractas y complejas.
- Favorecer el aprendizaje significativo a través de la familiarización y concretización de la información.
- Mejorar la comprensión de contenidos complejos y abstractos.

- Pistas tipográficas y discursivas

Las pistas tipográficas se refieren a los "avisos" que se dan durante el texto para organizar o enfatizar ciertos elementos de la información contenida. Algunas de éstas son: el manejo alternativo de mayúsculas y minúsculas, de colores, de logotipos, de títulos y subtítulos, de tamaños y tipos de letras; el uso de subrayados, enmarcados o sombreados, de palabras clave, ejemplos, notas al calce, jerarquías; entre otras.

Las pistas discursivas permiten al profesor destacar alguna información o hacer algún comentario enfático, en su discurso o en sus explicaciones. Entre las más comunes encontramos: manejo de tono de voz; expresiones del tipo "esto es importante", "poner atención en.."; gesticulaciones enfáticas sobre ideas relevantes; establecimiento de pausas; reiteraciones de información, etc.

- Mapas conceptuales y redes semánticas

En términos generales estas son representaciones gráficas de segmentos de información o conocimiento conceptual.

Un mapa conceptual es una jerarquía de diferentes niveles de generalidad o inclusividad conceptual, estructurada por varias proposiciones conceptuales. Está formado por conceptos, proposiciones y palabras de enlace.

Por su parte, las redes semánticas también son representaciones entre conceptos, pero a diferencia de los mapas no son organizadas necesariamente por niveles jerárquicos.

Las funciones de Mapas conceptuales y redes semánticas son:

-Al representar gráficamente los conceptos y su relación semántica entre ellos, le permiten al alumno aprender los conceptos, relacionándolos entre sí según dos códigos de procesamiento: visual y lingüístico (semántico).

-Facilitar la exposición y explicación de los conceptos sobre los cuales luego pueden profundizarse tanto como se desee.

-Ayudar a los alumnos a comprender en un momento determinado de un episodio didáctico amplio (tema, unidad, curso), el rumbo recorrido o el avance de las sesiones de aprendizaje.

-Realizar funciones evaluativas, tanto para explorar y activar los conocimientos previos de los alumnos, como para determinar el nivel de comprensión de los conceptos revisados.

### ¿CÓMO Y CUÁNDO UTILIZAR ESTAS ESTRATEGIAS?

Para utilizar estas estrategias y otras, generalmente se recurre a dos posibilidades<sup>106</sup>:

1. La que propone F. Díaz Barriga (1993), éstas pueden ser utilizadas antes, durante o después de un ciclo instruccional determinado. Por lo tanto se pueden llamar estrategias preinstruccionales, estrategias coinstruccionales y estrategias postinstruccionales. Esta clasificación, por supuesto, se basa en su momento de uso y presentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Otra posibilidad para clasificarlas, que de hecho se conjuga con lo anterior, es la que la toma como base los procesos cognitivos que pueden generar para promover mejores aprendizajes, en esta encontramos:

- Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos y establecer expectativas adecuadas en los alumnos.

Son las estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan.

La activación del conocimiento previo puede servir al profesor en dos aspectos: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como la base sobre la cual se pueden promover nuevos aprendizajes.

Por ende podríamos decir que son principalmente de tipo preinstruccionales.

Los tipos de estrategias más utilizadas son: objetivos y propósitos

- Estrategias para orientar la atención de los alumnos.

Son estrategias que el profesor o el diseñador utilizan para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante una sesión.

---

<sup>106</sup> Citadas por Hernández Rojas, *op.cit.*, p.151

Deben proponerse de preferencia como de tipo coinstruccional.

Pueden aplicarse de manera continua para indicar a los alumnos en qué puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, de codificación y de aprendizaje.

Los tipos de estrategias más utilizadas son: preguntas insertadas, pistas o claves, ilustraciones.

- Estrategias para organizar la nueva información

Son estrategias que permiten dar mayor contexto organizativo a la nueva información que se va a aprender; al representarla en forma gráfica o escrita. Mejora la significatividad lógica, y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza.

Los tipos que para el caso se utilizan son: mapas conceptuales o redes semánticas, resúmenes, cuadros sinópticos.

- Estrategias de elaboración o de enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender

Son estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse.

Se recomienda su uso antes o durante la instrucción.

Las estrategias de este tipo son: los organizadores previos y las analogías.

Como todos los elementos que hemos mencionado, las estrategias de enseñanza provienen de la necesidad de proporcionar diversos tipos de ayudas orientadas a que el alumno construya aprendizajes significativos y también, como los otros, su antecedente inmediato de aplicación es el contexto de la educación escolar.

¿CÓMO INCORPORARLOS EN LA REALIZACIÓN DE TELEVISIÓN EDUCATIVA?

La televisión es por sí misma una estrategia, además, los aspectos técnico-creativos que hacen posible la construcción de su lenguaje, -como la iluminación, sus tonos y contrastes; la cámara con sus encuadres, planos, perspectivas; el sonido y su silencio, su música, ruidos y tonos; y la edición con su posibilidad de insertar y acomodar imágenes- son recursos que permiten incorporar casi todo tipo de estrategias de enseñanza. Lo importante es que éstas se utilicen de manera adecuada y oportunamente, a partir, por supuesto, de las orientaciones pedagógicas que se establezcan para el tratamiento del contenido.

## F) EVALUACIÓN

La evaluación ha sido considerada por mucho tiempo como una acción cuyo único propósito es arrojar datos cuantitativos para la certificación.

Sin embargo, desde el constructivismo, la evaluación está presente en todo el proyecto educativo.

En esta perspectiva la evaluación cumple dos funciones:

"Debe permitir ajustar la ayuda pedagógica a las características individuales de los alumnos mediante aproximaciones sucesivas; y debe permitir determinar el grado en que se han conseguido las intenciones del alumno".<sup>107</sup>

Y también el grado en que los alumnos han sido capaces de atribuirle un sentido funcional a los aprendizajes.

Para saber qué tipo de ayuda pedagógica se ofrecerá al alumno es necesario llevar a cabo una evaluación inicial o también llamada diagnóstico, y una evaluación formativa.

La evaluación inicial, que tiene como punto de referencia los conocimientos previos con que cuenta el alumno para incorporarse a una nueva situación de aprendizaje, debe ser el comienzo de cada nueva fase de aprendizaje. Esta evaluación proporciona informaciones útiles para decidir el nivel de profundidad en que deben abordarse los nuevos elementos de contenido y las relaciones entre los mismos.

Que el alumno conozca el nivel en el que se encuentra al integrarse a una nueva situación de aprendizaje, puede ser un factor motivante en la medida en que posibilita que éste tome conciencia de las lagunas, imprecisiones y contradicciones de sus esquemas de conocimiento y su necesidad de superarla.

La evaluación formativa es la que se efectúa para valorar el proceso de aprendizaje con el fin de proporcionar la ayuda pedagógica más adecuada en cada momento.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de una modalidad a distancia, es preciso incorporar diversas actividades y material complementario que le permitan al alumno valorar su propio proceso de aprendizaje y hacer uso de los complementos que apoyen esta construcción, cuando sea necesario.

Pero la evaluación no sólo se lleva a cabo para proporcionar la ayuda pedagógica que requieren los alumnos, la evaluación también tiene la finalidad de determinar si se han alcanzado o no, y hasta qué grado, las intenciones educativas.

---

<sup>107</sup> Coll, César, op.cit.p. 125

Para esto se lleva a cabo una evaluación sumativa, la cual tiene como función, conocer el grado en el que se cumplió el proceso educativo con base en las intencionalidades previstas.

Este tipo de evaluación no sólo arroja información sobre los resultados de aprendizaje de los alumnos, también es un indicador del éxito o fracaso del propio proceso educativo.

Esto es, el que los alumnos no alcancen un grado satisfactorio de aprendizaje, implica que es necesario valorar las características del proceso educativo, y por lo tanto, la forma en la que se trataron sus elementos básicos -los objetivos, los contenidos, las estrategias de enseñanza- así como la interrelación entre éstos.

Pero no todos los contenidos se pueden evaluar de la misma forma<sup>108</sup>.

Para la evaluación de conceptos y principios es necesario: que la evaluación se base principalmente en la exigencia de la definición intensiva (lo esencial de un concepto) o la exposición de temas (interpretaciones o explicaciones organizadas), y no en la mera recuperación de la información literal; y que la evaluación sea de índole cualitativa antes que cuantitativa.

Para la evaluación de este tipo de contenidos se pueden utilizar otras técnicas más complejas como la elaboración de resúmenes, el desarrollo de monografías o ensayo, la solución de problemas conceptuales, la categorización y organización de la información a través de mapas conceptuales o redes semánticas, entre otras.

La evaluación de los procedimientos implica considerar:

-Que los procedimientos no deben ser evaluados como acontecimientos memorísticos.

-Que los procedimientos deben evaluarse cualitativamente en cuanto a la forma de su ejecución (haciendo uso de técnicas como la observación, las listas de cotejo, las escalas, los sistemas de registro).

Para una valoración integral de los mismos, hay que considerar los siguientes aspectos:

-La ejecución de las operaciones involucradas en el procedimiento.

-La precisión en la aplicación del procedimiento, cuando se requiera.

-El uso funcional y flexible del procedimiento.

-La generalización y la transferencia a otros contextos de aplicación.

-El grado de pertinencia.

Es importante mencionar que estos lineamientos que se proponen para evaluar distintos tipos de contenidos, son aplicados en un proceso educativo de tipo presencial; sin embargo, es posible su incorporación en la educación a distancia, siempre y cuando se adecuen correctamente a las características y lineamientos

---

<sup>108</sup> Ver: Rojas Hernández, *op.cit.*, pp. 163-165



de este tipo de educación, y se haga uso de los recursos necesarios para su implementación.

Los aspectos centrales para realizar el diseño pedagógico fueron los desarrollados en este capítulo, entre los que destacan: las características del diseño, su importancia en la dirección de acciones educativas, y los elementos que hacen posible su implementación en proyectos educativos y que son la base para el diseño pedagógico de series y programas de televisión educativa.

Sobre este apartado conviene rescatar que el diseño es una actividad necesaria para organizar y sistematizar la práctica educativa.

Dentro de las características más significativas del diseño pedagógico mencionamos que debe plasmar claramente el aprendizaje que se pretende propiciar, lo cual supone la definición y conjugación de los distintos elementos que están presentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje; que reclama una base teórica desde la cual justificar las decisiones que se toman; y que no es un esquema apresurado para la acción, es la estructura que permitirá o no hacer sólido y pertinente el proyecto educativo.

Mencionamos también que las consideraciones generales que concurren en los procesos de enseñanza y aprendizaje y que son base del diseño pedagógico, se presentan tanto en el Diseño Instruccional, La teoría o Diseño Curricular o en la Tecnología Educativa, dependiendo de la perspectiva con la que se identifique a cada una de éstas, del autor y del contexto en que éste se ubique. Pero comentamos que lo importante no es adherirnos a una postura unilateralmente, sino ubicarnos en la construcción de un esquema organizado, coherente, sistematizado y estructurado para lograr una acción educativa eficaz, lo cual es posible si el diseño logra orientar un aprendizaje eficiente, flexible y realista.

Así, en este apartado nos referimos a los elementos generales que forman parte del diseño pedagógico, a saber:

-Contexto. Éste implica considerar una serie de aspectos que inciden en la implementación de proyectos educativos como las dimensiones política, económica, social, ideológica, científica y tecnológica que forman parte del ambiente en el que se llevan a cabo las acciones educativas.

-Teoría educativa. Un diseño educativo no se puede concebir sin una base teórica que lo sustente, por lo tanto es necesario adherirnos a una perspectiva desde la cual entendamos el fenómeno educativo. Mencionamos que es desde el paradigma constructivista, presentado por Coll, como entendemos y explicamos a la educación y a los aspectos que forman parte de ésta. Vale resaltar que este enfoque centra su importancia en la actividad que realiza el alumno para la construcción del conocimiento. Desde esta perspectiva el sujeto aprende gracias a dos situaciones que están imbricadas: la actividad individual a través de la promoción y desarrollo de las estructuras cognitivas (conocimientos previos organizados) que posee, y los mecanismos de influencia externa que promueven, guían y orientan el desarrollo de las estructuras. Los mecanismos de influencia son las oportunidades que tienden a favorecer el aprendizaje a partir de apoyos externos y de la interacción con su contexto. En éste encontramos, entre otros

muchos factores, el sistema educativo en que el sujeto aprende; y si hablamos en particular de Sistemas de Educación a Distancia, los materiales son los responsables de guiar correctamente el proceso de aprendizaje, en este sentido su diseño es parte fundamental para apoyar la construcción de nuevos y significativos conocimientos. Mencionamos que la base teórica de la perspectiva constructivista, desde la cual entendemos la educación y sus elementos, es propicia para el desarrollo de propuestas en ED.

-Objetivos. Éstos son los que marcan el punto de partida y de llegada de toda la experiencia educativa. Los objetivos nos permiten concretar qué pretendemos enseñar, orientan la acción del que enseña y del que aprende, estructuran el proceso educativo, fijan los criterios a considerar a la hora de evaluar; garantizan en parte, una mejor organización de la enseñanza, por lo tanto, es importante su correcta formulación.

-Contenidos. En el ámbito de la educación formal, éstos se pueden clasificar en conceptos, principios, procedimientos y valores; para su desarrollo en un proyecto educativo deben estar seleccionados y organizados de tal manera que faciliten su enseñanza y aprendizaje. Conviene resaltar que el tipo de organización y secuenciación de los contenidos depende, entre otros, de aspectos como: el tipo de contenido, el nivel de los alumnos, y de las intencionalidades educativas.

-Estrategias de enseñanza. Destacamos que las estrategias son los modos en que son llevadas a cabo las actividades para obtener una mayor efectividad, son ayudas que se proporcionan al alumno para facilitarle la construcción de nuevos conocimientos. Se incorporan en el diseño y realización de materiales educativos –como la televisión educativa- para promover aprendizajes significativos; por lo tanto, este tipo de estrategias juegan un papel fundamental en el diseño de materiales que forman parte de proyectos para Educación a Distancia.

-Evaluación. Es un mecanismo que está presente en todo el proyecto educativo. No sólo tiene la función de determinar si se ha alcanzado o no, y hasta qué grado, las intenciones educativas, también proporciona información, a través de la evaluación diagnóstica y formativa, que sirve como referente para incorporar la ayuda pedagógica que requieren los alumnos. Al respecto mencionamos que en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de una modalidad a distancia, es preciso incorporar actividades y material complementario que le permitan al alumno valorar el avance de su propio aprendizaje y hacer uso de estos recursos para apoyarse, cuando sea necesario.

## CAPÍTULO 4

### DISEÑO DE TELEVISIÓN EDUCATIVA. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Hemos descrito las características de la televisión y de la televisión educativa, la pertinencia de ésta en proyectos de educación a distancia y los elementos generales que intervienen en el diseño de un proyecto educativo; por lo tanto, ahora podemos responder a la siguiente pregunta:

¿Cómo se aplican los elementos mencionados a lo largo del trabajo en el diseño de una serie de televisión educativa?, o en otras palabras, ¿Qué procedimientos hay seguir para la realización del diseño pedagógico?

No podía faltar en el desarrollo de este trabajo la explicación de cómo se lleva a cabo el diseño de series de televisión educativa; para esto, en este apartado presentamos el caso de un curso a distancia que incorpora a la televisión educativa. Cabe mencionar que para la realización de este curso participamos construyendo el diseño pedagógico.

#### 4.1 EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE TELEVISIÓN EDUCATIVA. FASES VINCULADAS CON EL DISEÑO PEDAGÓGICO.

Ya mencionamos que no hay recetas, que un buen punto de referencia es conocer experiencias exitosas, analizarlas y retomar los aspectos que puedan ayudar a construir nuevas propuestas; o bien, considerar los procesos que nos proponen algunos estudiosos de la televisión educativa, como los que presentamos.

Pérez Tornero<sup>109</sup> nos presenta cinco fases para la producción de televisión educativa

##### 1. Preparación del contenido

###### 1.1 Elaboración del proyecto

- Tema
- Objetivos
- Destinatarios
- Organización
- Formato

---

<sup>109</sup> Pérez Tornero, *op.cit.*, pp.191-239. Sólo se mencionan los subtemas de los aspectos que tienen un vínculo con el tratamiento educativo

- Estilo
- Esquema de producción
- Prosupuesto

### 1.2 Preparación de la documentación

- Textual
- Visual
- Otras fuentes

### 1.3 Elaboración de la guía de contenidos

- Fundamentación general del proyecto
- Descripción de las informaciones y los conceptos
- Organización y programación
- Indicaciones sobre el lenguaje
- Indicaciones sobre los procesos cognoscitivos y emotivos
- Guía de contenidos que se relacionan con el programa
- Integración en un conjunto multimedia

El proyecto es, a grandes rasgos, el documento en el que se desarrolla la idea general de lo que se pretende realizar.

Los elementos a considerar en un proyecto, según la propuesta de Pérez Tornero son:

- Demanda de la que se parte: esto es la necesidad a la que hay que responder, formulada del modo más preciso posible y con la mayor claridad.
- Tema general: el asunto o la cuestión que debe dar coherencia y unidad a todos los capítulos de la serie.
- Asunto concreto de cada capítulo: es preciso que el proyecto distribuya los subtemas del tema general en capítulos, y en consecuencia, acote con rigor el contenido de éstos.
- Objetivos de formación: integración en situaciones educativas; contexto pedagógico del programa: medios de complemento y refuerzo, disposiciones de utilización, etc.
- Información sobre el público destinatario: en este aspecto, el proyecto debe formular con lucidez el público al que presuntamente va dirigida la serie.
- Medios necesarios: no se trata aquí de avanzar, ni mucho menos, el plan de producción pero sí es necesario realizar un balance aproximado de los medios requeridos. Esto va a permitir analizar y discutir la factibilidad de la serie.

- **Previsión del formato del programa:** se trata de una formulación esquemática. Corresponde luego al guionista desarrollar el tema, sin embargo, algunas nociones básicas sobre tratamiento, género y estructura del programa tiene que venir prefijadas en el proyecto.
- **Previsión de locaciones:** es, de hecho, un elemento perteneciente al plan de trabajo, pero ¿cómo aventurarse a aprobar y poner en marcha un proyecto que no indique, aunque sea trivialmente, en qué espacio físico se va a trabajar?
- **Modo de producción:** ¿se trata de una producción de animación, de dramáticos, o documental?

## **2. Elaboración del guión**

## **3. Producción**

## **4. Programa**

## **5. Uso y evaluación**

- **Evaluación educativa:**  
guía didáctica
- **Evaluación:**  
del programa piloto  
de la emisión  
del documento audiovisual

Las cinco fases mencionadas son comunes a cualquier proceso de producción, lo que es propio de la televisión educativa, que no existe en las demás series de televisión, es la guía de contenidos. En ella descansa la estrategia didáctica y pedagógica de la serie y de los elementos de su entorno –es decir, publicaciones complementarias, multimedia, etc.- y es la que, en última instancia, prescribe su uso adecuado.

Lo que Pérez Tornero menciona como la fase “uno” orientada a la preparación del contenido, es el campo de acción de los diseñadores educativos y audiovisuales.

Por otro lado, Jorge Landa<sup>110</sup> propone cinco etapas que integran la metodología para conformar un modelo de la estructura de un programa de televisión educativa:

---

<sup>110</sup> Landa, Jorge, *op.cit.*, pp.204-208

## **1. Situaciones de comunicación**

En esta etapa se pretenden esclarecer y plantear *realistamente* los objetivos que se pretenden alcanzar.

## **2. Análisis**

Una vez definidos los objetivos, se procede a analizarlos a la luz de las características inherentes del medio audiovisual que es la televisión.

En esta etapa se obtiene información específica sobre el proceder, sobre cómo adaptar esos objetivos a las potencialidades de la televisión.

Los aspectos a analizar se pueden agrupar en tres categorías:

- **Forma.** Se analizan aspectos como:
  - VARIABLES DE PRODUCCIÓN (o aspectos técnicos)
  - Códigos simbólicos
  - Elementos estéticos
  - Forma del contenidos o género
  
- **Contenido.**
  - Análisis instruccional
  - Función televisiva del contenido
  
- **Audiencia**
  - Aspectos demográficos
  - Conducta de entrada (forma o contenido)
  - Funciones cognitivas
  - Patrones de comunicación
  - Observación de comportamiento
  - Factores ambientales
  - Necesidades

Una vez obtenida toda esta información a través del análisis de los aspectos mencionados se procede a la siguiente etapa de la metodología.

## **3. Diseño**

Implica la toma de decisiones con respecto a las características de forma, de contenido y de adaptación de ambos a la audiencia que se pretende cubrir; se toman decisiones y se establecen lineamientos que se seguirán durante la producción.

- **Dentro de la forma:**
  - Elementos de producción a utilizar
  - Códigos simbólicos a estructurar

Estrategias estéticas  
Estructuras o género del contenido  
Principios de audiencia

- Con respecto al contenido:  
Secuencia instruccional  
Nivel instruccional  
Adaptación del contenido al potencial de la tecnología de la televisión
- Con respecto a la estructura:  
Una propuesta o proyecto definido  
Un manual de políticas de producción  
Libretos técnicos y específicos

#### **4. Producción**

Se refiere a la adaptación en sonidos e imágenes del diseño planteado.

#### **5. Evaluación sumativa**

Se refiere a la evaluación final que se hace del programa, con el objeto de verificar el cumplimiento de los objetivos.

Como se observa en las dos propuestas hay aspectos comunes, y sobre todo es evidente la influencia de una intervención pedagógica; sin embargo, como bien se comentó, no hay recetas, aunque es cierto que hay importantes lineamientos que nos proporcionan puntos de partida y nos allanan el camino al intentar realizar televisión educativa de calidad y sobre todo que responda a las intenciones para las que se realiza.

También es claro que para producir este tipo televisión, no basta considerar los elementos propios de una buena producción, es indispensable además, manejar aspectos que provienen del análisis de la educación como: definición de objetivos, organización de contenidos o temas, análisis instruccional, secuencia instruccional, funciones o procesos cognitivos, guía didáctica, evaluación, entre otros.

## **4.2 NUESTRA PROPUESTA PARA REALIZAR EL DISEÑO PEDAGÓGICO DE TELEVISIÓN EDUCATIVA**

A las dos perspectivas presentadas, agregamos una más, la que proponemos para realizar, dentro del proceso de producción de televisión educativa, el diseño pedagógico; para esto utilizamos como ejemplo, un curso a distancia (telecurso) denominado: *mantenimiento básico de equipos de televisión* que forma parte del proyecto de Educación a Distancia del Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa (CETE)



En principio, diseñar un curso a distancia como el que se presenta, requiere de considerar y delimitar una serie de cuestiones como: ¿Por qué desarrollar el curso a distancia?, ¿Qué tema o temas trataremos?, ¿Qué objetivos perseguimos?, ¿Qué tiene de singular el curso?, ¿Qué materiales utilizamos? ¿En qué va a consistir?, ¿Por qué utilizar la televisión educativa?, ¿Cómo desarrollamos metodológicamente los materiales elegidos? y ¿Por qué tomamos tal o cual opción?, entre otras.

Para responder a éstas y otras interrogantes proponemos llevar a cabo las tres fases, de las cuales se esbozaran sus características, que comprenden nuestra propuesta para el diseño pedagógico de este telecurso, a saber:

### **1. Descripción del marco de referencia**

- Contexto institucional
- Opción educativa
- Propósitos y enfoque educativo del proyecto
- Pertinencia del uso de la televisión educativa

En esta primera fase hay que ubicar los elementos institucionales que enmarcan el telecurso. El análisis que se obtenga es básico para planear realísimamente las siguientes etapas.

El telecurso forma parte del proyecto de educación a distancia del Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa (CETE)<sup>111</sup>.

Para el cumplimiento de su misión educativa el CETE ofrece, dentro de las modalidades presencial, a distancia y mixta, tres tipos de opciones: capacitación, actualización y formación en las áreas mencionadas.

El Telecurso, del que se presentan las generalidades para su diseño, forma parte de las propuestas de capacitación a distancia con que cuenta este Centro.

El Sistema de Educación a Distancia (SED) del CETE, ofrece diferentes tipos de servicios de capacitación y actualización a los profesionales que no pueden asistir a las aulas. Además organiza diversos servicios especiales que favorecen la discusión, el análisis y la reflexión de las problemáticas relacionadas con el audiovisual y que tienen cabida en las áreas de trabajo mencionadas.

---

<sup>111</sup> EL CETE pertenece a la Dirección General de Televisión Educativa de la SEP, se creó en 1991, con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y la asesoría técnica de los expertos de la televisión pública japonesa Nipon Hoso Kyokai (NHK), tiene como función ofrecer opciones de formación a los involucrados e interesados en el audiovisual educativo, dentro de tres áreas: Producción Audiovisual, Documentación Audiovisual y Educación y Medios Audiovisuales.

Para llevar a cabo estas funciones el SED-CETE realiza:

- Programas de televisión como:
  - telecursos,
  - teleconferencias,
  - teleencuentros,
  - telefestivales,
  - teleseminarios,
  - teleforos y
  - series de divulgación.
- Material didáctico impreso.
- Cursos en línea.
- Cursos en CD-ROM con tratamiento multimedia.

Estas opciones se conciben y operan con base en una metodología estructurada en torno a cinco componentes generales:

- planeación,
- coordinación del aprendizaje,
- organización y comunicación del conocimiento,
- interacción y
- evaluación

#### Planeación

La realiza un equipo de docentes especialistas en contenido, diseñadores de materiales didácticos y productores de medios encargados de proponer las actividades instruccionales, diseñar los materiales didácticos, guías de estudio y mecanismos de evaluación adecuados al Sistema de Educación a Distancia.

#### Coordinación del aprendizaje

Es la puesta en marcha de acciones y condiciones encaminadas a facilitar la interacción del estudiante con el objeto de conocimiento, y a promover el trabajo independiente, la flexibilidad de estudio, la valoración de los avances logrados en el aprendizaje y la organización de las sesiones presenciales que eventualmente se requieran. Para el logro de este componente resulta esencial la figura del coordinador de teleaula, quien tiene la responsabilidad de guiar o resolver importantes procesos académicos y administrativos.

## Organización y comunicación del conocimiento

Gira en torno a los contenidos que el estudiante necesita incorporar a su estructura cognitiva, para, en interacción con el resto de los componentes, lograr los objetivos de aprendizaje. Los contenidos se adecuan a la naturaleza y lenguaje del medio seleccionado, empleando estrategias comunicativas que permiten contextualizar, analizar, reflexionar y aplicar al campo laboral los conceptos y procesos que forman parte de la servicios educativos.

## Interacción

La interacción se concibe como un elemento determinante para el logro de los objetivos de aprendizaje. El diálogo entre los involucrados es facilitado no sólo por el uso de medios electrónicos, sino además, por una organización que permite sistematizar los contactos y dar respuesta pronta a las dudas, comentarios y dificultades de los participantes.

## Evaluación

Esta se realiza en tres vertientes, la evaluación del aprendizaje, la evaluación del diseño y producción de materiales y la evaluación del servicio.

- La evaluación del aprendizaje, está orientada a valorar los conocimientos y competencias que el participante desarrolla durante su proceso de aprendizaje, así como a conocer las competencias que desarrollaron al finalizar cada lección y el total del telecurso<sup>112</sup>.
- La evaluación del diseño y producción de materiales, la realizan las personas que intervienen en el desarrollo de éstos; valoran durante su proceso de realización el cumplimiento de los criterios establecidos en su planeación con el fin de llevar a cabo posibles correcciones antes de su implementación<sup>113</sup>.
- La evaluación del servicio la realizan los usuarios del mismo, y comprende la recolección de información que permite a las áreas de organización, diseño, difusión, etcétera, conocer las opiniones de los participantes y realizar los ajustes necesarios para mejorar la calidad de los servicios<sup>114</sup>.

<sup>112</sup> Este tipo de evaluación es tanto sumativa como formativa

<sup>113</sup> Para su implementación generalmente se lleva a cabo un proceso de seguimiento del diseño durante la producción (grabación del programa) y postproducción.

<sup>114</sup> Para realizar esta evaluación se aplica encuestas que incorporan algunos rubros orientados a conocer lo que los alumnos opinan sobre los elementos que componen el telecurso como: los objetivos, en cuanto a su claridad, cumplimiento, y relación con las expectativas del alumno; los contenidos, en cuanto a su cumplimiento, suficiencia, organización, profundidad y aplicabilidad; los programas de televisión, en cuanto a su calidad en la recepción, su estructura (cantidad y calidad de las exposiciones, demostraciones, entrevistas, etc); las guías de aprendizaje, en cuanto a su complementariedad con la lección audiovisual, los actividades presentadas, etc.; la duración y el horario y la gestión administrativa, entre otros aspectos.

De esta manera, el SED-CETE identifica la complejidad de la realidad educativa y cultural en donde se inserta el uso de la televisión bajo un concepto multimedia, donde los profesionales de los medios requieren actualizar y renovar constantemente sus conocimientos, tanto en las áreas técnicas como creativas. En consecuencia, define como ejes de sus programas a la identificación de necesidades y al planteamiento de soluciones creativas en la práctica profesional, basándose en la conceptualización integral de la producción audiovisual.

La capacitación, formación y actualización que ofrece el SED-CETE hace énfasis en el dominio de los procesos y en el reconocimiento de la innovación tecnológica para generar su aprovechamiento con fines educativos y culturales, sustentándose en la expresión, la creatividad y la participación de individuos y grupos al involucrarlos en procesos dinámicos de confrontación/vinculación, entre teoría y práctica que faciliten a los estudiantes el ejercicio de habilidades, aplicar los nuevos conocimientos y analizar las repercusiones de los procedimientos elegidos.

### Operación del SED

La operatividad del Sistema de Educación a Distancia (SED) está basada en una red de teleaulas instaladas en instituciones educativas y culturales de diferentes estados de la República Mexicana y Centro América, que cuentan con el equipo necesario para recibir el servicio. Para realizar las acciones académico-administrativas que implica el desarrollo de un programa de educación a distancia, se cuenta con un vínculo formalizado con todas las teleaulas, el cual sienta las bases para apoyar la formación de los participantes en los servicios educativos a distancia que ofrece el CETE.

En el diseño de los servicios del SED se considera a la interacción, entre el equipo docente y los participantes, como un elemento importante para el logro del aprendizaje, por ello, es necesario que en cada teleaula, el teléfono, el fax y el correo electrónico estén a disposición de los asistentes, durante el plazo que dure el servicio e inclusive fuera del tiempo de recepción de señal televisiva.

### ¿ES PERTINENTE Y NECESARIO EL USO DE LA TELEVISIÓN?

Una consideración importante para realizar telecursos es que el CETE tiene la posibilidad de transmitir vía red edusat los programas de televisión ya que ha conformado una red de teleaulas con las cuales mantiene un estrecho contacto para la difusión y organización de los diferentes servicios (estas teleaulas se encuentran ubicadas en instituciones que cuentan con el equipo de recepción de la señal EDUSAT y, por sus funciones y características pueden requerir de los servicios a distancia que ofrece) y que al tener un nivel básico los telecursos

pueden convertirse en el primer paso para adquirir una formación completa en el área en cuestión al continuar su capacitación en la modalidad presencial.

## **2. Elaboración de la guía de contenidos**

Una vez que se tiene claro el proyecto institucional del que forma parte el telecurso que nos ocupa, hay que identificar las características básicas que orientan la acción educativa; por lo tanto, la guía de contenidos tiene las siguientes funciones:

- Delimitar los objetivos generales
- Definir los bloques de contenidos a desarrollar
- Seleccionar los medios a emplear
- Delimitar las características de nuestros alumnos
- Definir el modelo de uso
- Delimitar la duración y la distribución del tiempo que implique su implementación

- Objetivo general:

Que el participante sea capaz de aplicar los procesos básicos que se requieren para el mantenimiento preventivo de cámaras de televisión de color y de videograbadoras betacam modelos PVW-2000 y BVW-75

- Bloques de contenido:

Para cumplir con la intencionalidad del telecurso, es necesario desarrollar los siguientes contenidos:

Lección: 1. Fundamentos de la TV en color

- Principios de la señal de televisión
- Espectro electromagnético
- Colorimetría
- Sistema NTSC

Lección: 2. Equipos para la medición de la señal de televisión

- Monitor de imagen
- Monitor forma de onda
- Vectorscopio
- Osciloscopio
- Generador de señales

**Lección: 3. La cámara de televisión**

- Sistema básico de una cámara
- Circuitos de procesamiento de video
- Circuitos de la cámara de estudio

**Lección: 4. Mantenimiento preventivo de una cámara de TV**

- Equipos y herramientas
- Verificación rutinaria

**Lección: 5. La videograbación**

- Principios de la grabación electromagnética
- Tecnología Betacam (super performance)

**Lección: 6. Mantenimiento preventivo de videograbadoras**

- Equipo y herramientas
- Verificación de mantenimiento de la videograbadora Betacam PVW-2800 (1000 hrs)
- Verificación de mantenimiento para la videograbadora Betacam BVW-75 (100 hrs)

- Materiales que integran el telecurso

El telecurso está integrado por dos materiales didácticos básicos: Guías de aprendizaje y lecciones audiovisuales (programas de televisión).

El diseño de los materiales didácticos que conforman el telecurso, contempla las siguientes posibilidades:

Permitir el estudio independiente. Tanto la lección audiovisual como la guía de aprendizaje están diseñadas para que sean empleadas de manera independiente por el alumno.

Ser complementarios entre sí. La estructura de la guía de aprendizaje y la lección audiovisual permiten aprovechar las potencialidades de cada uno de estos medios (el impreso y el audiovisual) complementándose entre sí para conformar una unidad completa.

Inscribirse en diferentes modelos de uso. Si bien estos materiales están diseñados para ser empleados principalmente en una modalidad a distancia, también pueden inscribirse, como material didáctico, en las modalidades presencial o mixta.

Ser difundidos a través de otros soportes. La estructura de los materiales didácticos permite trasladarlos a diferentes soportes como el CD, lo cual facilita

otros tipos de acceso a la información, así como otras formas de estudio y certificación de los conocimientos adquiridos.

- **Características de los alumnos:**

Está preparado y dirigido para técnicos y personas relacionadas con la producción de televisión interesadas en conocer los principios de la televisión de color y aplicar los procesos rutinarios de mantenimiento de cámaras de estudio y portátiles así como videograbadoras betacam. Los alumnos del telecurso deberán tener además las siguientes características.

Contar con estudios de nivel medio superior o técnico en alguna área común.

Estar involucrado en la producción de televisión educativa y tener acceso al equipo de medición de la señal de televisión.

Inscribirse en una teleaula que forme parte de la red de teleaulas del CETE.

Realizar los trámites que se requieran en tiempo y forma.

- **Modelos de uso:**

Las lecciones audiovisuales que forman parte del paquete didáctico del telecurso, se transmiten vía Edusat; por lo tanto, su observación está programada una sola vez en un horario preestablecido.

El hecho de que su transmisión sea vía satélite, hace necesario que, en la organización de contenidos, las guías de aprendizaje retomen los elementos centrales que se mencionan en el programa con el fin de que el alumno tenga la posibilidad de retomarlos cuantas veces lo necesite.

Otras situaciones que se consideran desde el modelo de uso son las posibilidades de obtener subproductos o nuevos productos a partir de los materiales que conforman el telecurso, como lo mencionamos, se pretende que se difundan estos mismos contenidos a través de otros soportes como el CD ROM con tratamiento multimedia; para que esto sea posible es necesario considerar, desde el diseño, lo que se requerirá para hacerlo posible.

- **Duración:**

36 horas aproximadamente, distribuidas en seis lecciones de cinco horas cada una.

Cada lección audiovisual tiene una duración de 1 hora y se consideran 5 horas para el trabajo previo y posterior con las guías de aprendizaje.

Una vez que contamos con esta guía, realizamos la estructura de las lecciones.

### 3. Planeación de la estructura pedagógica del telecurso

En la estructura pedagógica se presentan los lineamientos y orientaciones que se proponen para desarrollar cada uno de los materiales desde una perspectiva pedagógica y considerando los aspectos indicados en la guía de contenidos.

ESTRUCTURA GENERAL DE LAS LECCIONES:

APERTURA (GUÍAS DE APRENDIZAJE)	LECCIÓN AUDIOVISUAL	CIERRE (GUÍAS DE APRENDIZAJE)
Presentación del telecurso y sugerencias de estudio	Teaser	Integración
Número de lección y título	Encuadre	Información adicional y Actividades posteriores
Objetivo	Información*	Integración
Esquema de contenidos	Integración	Interacción
Utilidad o aplicación de los contenidos	Demostración*	Evaluación
Encuadre	Recapitulación	Glosario
Organizador anticipado	Conclusión	Referencias bibliográficas
Información y Actividades previas		
Orientación de la lección audiovisual.		
Interacción		

\* Estos segmentos se presentan más de una vez considerando la cantidad, tipo y organización del contenido

Esta estructura general da la pauta para la construcción de las estructuras de cada uno de los materiales.



PROPUESTA PARA LA ESTRUCTURA DE LAS LECCIONES AUDIOVISUALES

SEGMEN TO	OBJETIVO	ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS
Teaser	Generar atención en la lección.	Hacer un breve repaso de la lección anterior y presentar el nuevo contenido en el contexto de un problema, situación o caso que los integre a lo largo del programa, que interese a los alumnos en los contenidos del mismo. Motivar al alumno con respecto a los contenidos que se presentarán.
Planteamiento o encuadre	Explicar el objetivo, la dinámica de la lección y los conceptos que forman parte de cada lección.	El planteamiento o encuadre puede presentarse a manera de organizador anticipado, con la perspectiva de ofrecer al alumno una visión del contexto donde se inserta el material que se presentará, y de ser un puente entre lo que el alumno ya conoce sobre el tema y lo que aprenderá, con la intención de que se interese por los nuevos contenidos que se tocarán en el telecurso
Información Temas y subtemas	Presentar los contenidos relativos a los diferentes temas	Los contenidos que se vayan presentando durante el programa deben permitirle al alumno encontrar los conceptos, principios y procedimientos que le ayuden a la solución del problema planteado inicialmente. Para que la información pueda ser asimilada e incorporada a la estructura del alumno de manera significativa. Para lograr que el alumno aprenda significativamente es necesario incorporar estrategias de enseñanza que propicien ese tipo de aprendizaje, así como establecer relaciones con el caso integrador presentado en el teaser.
Demostraciones	Realizar demostraciones de los contenidos expuestos	Presentar la forma en la que se llevan a cabo diferentes procedimientos con el propósito de que el alumno observe la forma correcta de resolver determinados problemas. Que estas demostraciones le sirvan de modelo para que pueda realizar algunas prácticas en sus contextos específicos.
Transición	Establecer la relación significativa entre el tema previo y el siguiente.	Vincular la información que se presentará con la que se acaba de presentar, con esto se pretende activar el conocimiento previo del estudiante. Es importante considerar el caso integrador presentado en el teaser para las transiciones.

Integración	Hacer recapitulaciones de los contenidos revisados hasta ese momento en relación con la situación integradora.	La retroalimentación es un aspecto que promueve la atención y la motivación Se propone que ésta sea básicamente visual La que deberá funcionar al mismo tiempo para proporcionar un descanso y dar continuidad hacia la segunda parte.
Conclusiones	Plantear una recapitulación que integre los contenidos revisados	Con este segmento se pretende resolver el "problema" planteado al inicio, buscar el equilibrio. Sin embargo para que el proceso continúe es necesario que el equilibrio sea temporal, es decir, la solución del problema debe llevar a otra situación de desequilibrio de mayor nivel. Deberán plantearse nuevas situaciones que propicien la atención para la siguiente lección. Por lo tanto, este segmento deberá no sólo retomar los contenidos revisados en el programa, sino además, derivar de estos un nuevo problema

Como se observa, se plantea organizar la información a partir de una situación o caso que integre, en un panorama general, los contenidos que se desarrollan durante la lección y regresar a esta situación integradora al momento de incorporar cada uno de los temas.

Otras recomendaciones para el tratamiento audiovisual de las lecciones:

- Se propone como tratamiento audiovisual que los segmentos de información y demostración sean manejados como cápsulas con base en una estrategia de tipo documental, y que éstos se alternen con segmentos de base conversacional centrados en la figura del docente.

- Las cápsulas informativas deben estar orientadas por el caso integrador planteado en el teaser y por un motivo visual que les dé unidad.

- El docente, quien está acompañado de un conductor, tendrá las siguientes funciones:

- Plantear el encuadre

- Plantear relaciones entre bloques de contenido

- Hacer la recapitulación y la conclusión

- Hacer las demostraciones (sólo la manipulación de herramientas y equipos, la explicación es con voz off)

- Durante sus intervenciones el conductor debe desplazarse y/o manipular objetos para facilitar la comprensión de su discurso.

- El estudio debe considerarse un espacio de chroma key o monitores para presentar imágenes que refuercen el discurso del conductor.
- El conductor debe dirigirse al espectador en segunda persona del singular "tú", la razón de esto es que la educación a trabaja con individuos más que con grupos.
- En congruencia con lo anterior deben privilegiarse las tomas cerradas para hacer más evidente el contacto personal.
- La voz off de los segmentos documentales hará alusión a la figura del docente cuando este lleve a cabo alguna demostración.
- Las transiciones de conductor a documental no requieren necesariamente una presentación del tipo "ahora veamos..." o "pasemos a continuación..." pueden seguir un proceso continuo en función del contenido.

#### PROPUESTA PARA LA ESTRUCTURA DE LAS GUÍAS DE APRENDIZAJE

APARTADO	OBJETIVO	ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS
Presentación o apertura	Proporcionar información general sobre los elementos que conforman el telecurso	Describir, a grandes rasgos, las características del telecurso como: las lecciones que lo integran, los objetivos, los contenidos, su utilidad práctica y la metodología de trabajo. Para hacer más amables estos aspectos se presentan de la siguiente manera: ¿Qué aprenderás en el telecurso? ¿Para qué te servirán estos conocimientos? ¿Cómo lo aprenderás?
Número de lección y título	Ubicar la lección	El tema debe ser lo suficientemente claro a fin de que establezca la idea de los contenidos que se abordarán.
Objetivo	Describir lo que se espera que el alumno aprenda en la lección	Anotar de manera clara y explícita lo que se espera del alumno como resultado del aprendizaje que alcancen al haber observado la lección audiovisual y realizado las actividades propuestas. Para el planteamiento de los objetivos de cada lección es esencial considerar tanto los contenidos de la lección audiovisual como los de la guía de aprendizaje.
Organizador anticipado	Proporcionar al alumno un "puente" entre la información que ya posee con la	Ofrecer al alumno un marco de referencia de los temas que se presentarán. Debe ser un puente entre lo que el alumno ya conoce sobre el tema y lo que aprenderá con la

	información nueva que va a aprender.	intención de que se interese por los nuevos contenidos que se tocan en el telecurso; por lo tanto, debe ser un espacio motivador. Pueden incluirse algunas preguntas orientadas al recuerdo, éstas son aquellas que relacionan los conocimientos adquiridos anteriormente por los alumnos en relación con el tema a tratar, por ejemplo ¿Qué sabes acerca de...? ¿Qué te gustaría saber de...?. Las preguntas de recuerdo exigen al que contesta que proporcione una determinada información con base en su experiencia. Con estas actividades se pretende, tanto interesar al alumno en los temas, como que ubique el grado de conocimientos que tiene sobre éstos; es también una especie de autodiagnóstico.
Información y Actividades previas	Presentar información y actividades introductorias al tema central del telecurso	Motivar e inducir la participación de los alumnos. Las actividades de inicio permiten guiar a los alumnos para centrarlos en los temas de la lección. En el planteamiento de las actividades es importante considerar algunos criterios: -que les permitan la retroalimentación con los temas de la lección. -que sean actividades para realizarse, de preferencia, individualmente. -que generen aprendizajes significativos. -que proporcionen elementos para vincular los temas aprendidos con situaciones reales. -que propicien la investigación y descubrimiento de otros aprendizajes
Orientación a la Lección Audiovisual.	Despertar el interés para observar la lección audiovisual y Proporcionar pautas para centrar su atención en los temas fundamentales	Son un conjunto de sugerencias dirigidas para motivar e inducir la participación activa del alumno antes de la observación de la lección audiovisual, y señalar los aspectos de mayor relevancia que se presentarán en el programa.
Información adicional y Actividades posteriores	Presentar información y actividades que recapitulen, complementen y cierren los contenidos de toda la lección	Estas actividades están orientadas a complementar, ampliar y reforzar los conceptos, principios o procedimientos presentados, también a orientar la aplicación de contenidos en nuevas situaciones. Esto quiere decir que una vez que los contenidos se han desarrollado inicialmente, resulta conveniente que los alumnos los utilicen en diferentes

		<p>situaciones de su propio entorno, de esta manera podrán verificar su validez y comprobar su aplicación.</p> <p>Para elaborar este tipo de actividades es importante considerar algunos criterios, adicionalmente a los mencionados en las actividades previas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-que complementen y amplíen las temáticas desarrolladas.</li> <li>-que favorezcan la integración de los temas desarrollados en la lección.</li> <li>-que recuperen los aprendizajes desarrollados durante toda la lección.</li> <li>-que propicien que el alumno reelabore la información previamente aprendida.</li> <li>-que despierten el interés del alumno por incrementar sus conocimientos sobre los temas tratados</li> </ul>
Evaluación	Valorar el aprendizaje de los alumnos	Presentar una serie de reactivos que engloben los contenidos de todos y cada uno de los temas desarrollados en el telecurso.
Glosario	Describir los significados de conceptos no usuales	Se hace referencia a las palabras que denoten conceptos o términos importantes en relación con los temas de la lección, sobre todo para fijar claramente aquellos que presentan cierta dificultad o que tienen varias interpretaciones. La explicación de éstos se da con base en el contexto en el que se utilizan
Referencias bibliográficas	Presentar la bibliografía utilizada en la preparación del telecurso y la complementaria sugerida	Aquí se anotan las fuentes bibliográficas, hemerográficas y documentales que se utilizaron para realizar el texto del programa y de las guías de aprendizaje. Se incluye también bibliografía complementaria a los temas

#### 4.2.1 La estructura pedagógico-audiovisual, base para posibilitar diferentes modelos de uso

Las estructuras presentadas, tanto para los programas de televisión, como para las guías de aprendizaje, esencialmente la primera, son la base para que el diseñador audiovisual, realice su propuesta de tratamiento audiovisual.

Así por ejemplo, en el caso del telecurso, ambas estructuras se entrelazan como se resume a continuación:

Las LECCIONES AUDIOVISUALES. Están diseñadas a partir de una estructura pedagógica y una estructura audiovisual, manejadas de manera paralela. La estructura didáctica está conformada por diversos segmentos, cada uno de éstos tiene una intencionalidad didáctica particular, por ejemplo existe un segmento denominado *organizador anticipado*, el cual tiene la función de presentar de manera organizada los temas que se abordarán durante el programa con el propósito de que el participante pueda vincular sus conocimientos previos sobre el tema con la información que encontrará en el programa, también existen segmentos de *información*, en los que se desarrolla propiamente el contenido, segmentos de *demostración*, en los que se demuestran equipos, procedimientos o técnicas relacionados con el contenido, y segmentos de *recapitulación o conclusión*, en donde se hace un cierre a los temas abordados.

Por su parte, la estructura audiovisual está conformada principalmente por dos tipos de segmentos: cápsulas con tratamiento *documental*, en las que se desarrollan los contenidos y se realizan demostraciones, estos segmentos coinciden con los segmentos de *información* y de *demostración* de la estructura pedagógica; y segmentos con tratamiento *conversacional* en los que el instructor dialoga con un conductor, los cuales, a su vez, coinciden con los de planteamiento, transición, integración y conclusión de la estructura pedagógica.

Las GUÍAS DE APRENDIZAJE. Cuentan con una estructura diseñada a partir de los siguientes apartados: *actividades previas*, en éstas se proporciona un panorama general sobre los contenidos y se contextualiza al participante antes de que observe la lección audiovisual; *lección audiovisual*, en este apartado se da una breve referencia de lo que se observará en ésta, así como una orientación para la óptima observación de la misma; *actividades posteriores*, en éstas se desarrolla los contenidos con la profundidad requerida de acuerdo con el objetivo de aprendizaje y se proponen ejercicios en donde el participante tiene la oportunidad de analizar, sintetizar o aplicar los temas desarrollados; *evaluación*, en la que los participantes pueden verificar el nivel de conocimientos alcanzado durante el telecurso; así mismo existen otra serie de apartados como la *apertura*, en donde se da una explicación general sobre la estructura del telecurso, y se plantean los contenidos, los objetivos y la metodología del mismo; el *glosario*, que proporciona la definición de una serie de términos empleados tanto en la lección audiovisual como en la guía de aprendizaje; y, por último, la *bibliografía* en la que se enlistan los documentos empleados para la elaboración de las guías, lo cual permite al participante consultar otras fuentes sobre el tema.

Esta estructura pedagógico-audiovisual de las lecciones nos permite no sólo explotar las potencialidades de cada medio y presentar de manera más pertinente los diferentes tipos de contenido; también posibilita cumplir con las perspectivas sobre los modelos de uso.

- Subproductos

Los subproductos que se pueden obtener de este tipo de tratamiento son, por ejemplo:

- Cápsulas en donde se presentan los equipos, sus características y usos; los procedimientos de cómo llevar a cabo determinada acción, etc. Estas cápsulas pueden utilizarse en cursos presenciales sobre la materia (mantenimiento de equipos de televisión) o en cursos relacionados con ésta.
- Actividades de aprendizaje que también pueden utilizar los docentes que impartan cursos sobre la materia de manera presencial, tanto para enriquecer su tarea, como para incorporarlas a manera de evaluaciones sumativas.

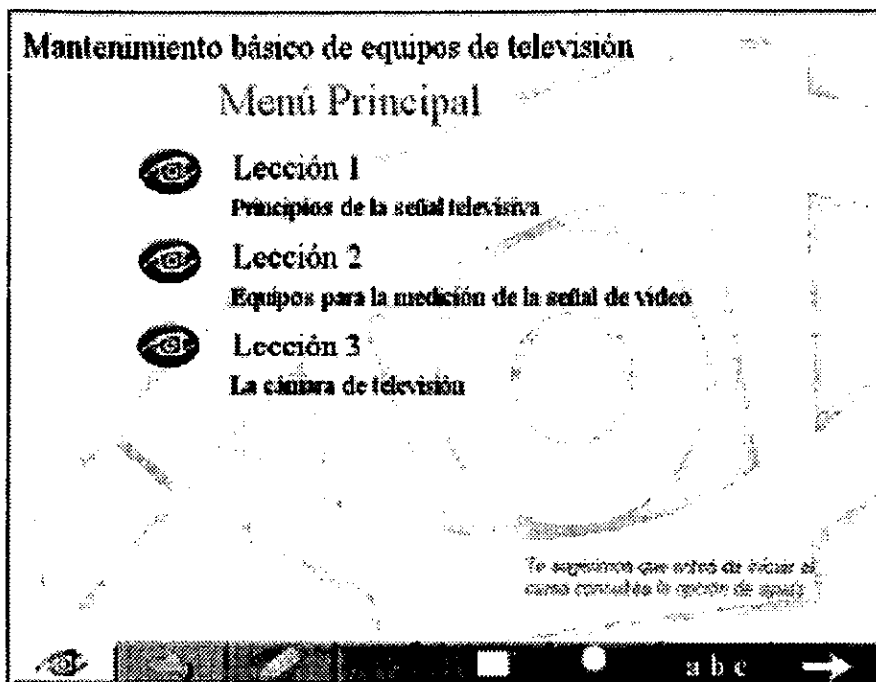
- Otros soportes

Pero no sólo podemos obtener este tipo de subproductos, también se considera, desde el diseño, la posibilidad de realizar un soporte adicional: Un CD ROM con tratamiento multimedia.

Así, retomando los componentes de los materiales, los cursos multimedia están integrados por:

- Textos, que desarrollan información sobre los temas de cada lección
- Cápsulas audiovisuales que precisan información o demuestran técnicas o procedimientos relacionados con los temas
- Actividades de aprendizaje que proporcionan el análisis o la aplicación de los conocimientos desarrollados
- Evaluaciones que permiten identificar el grado de aprendizaje alcanzado

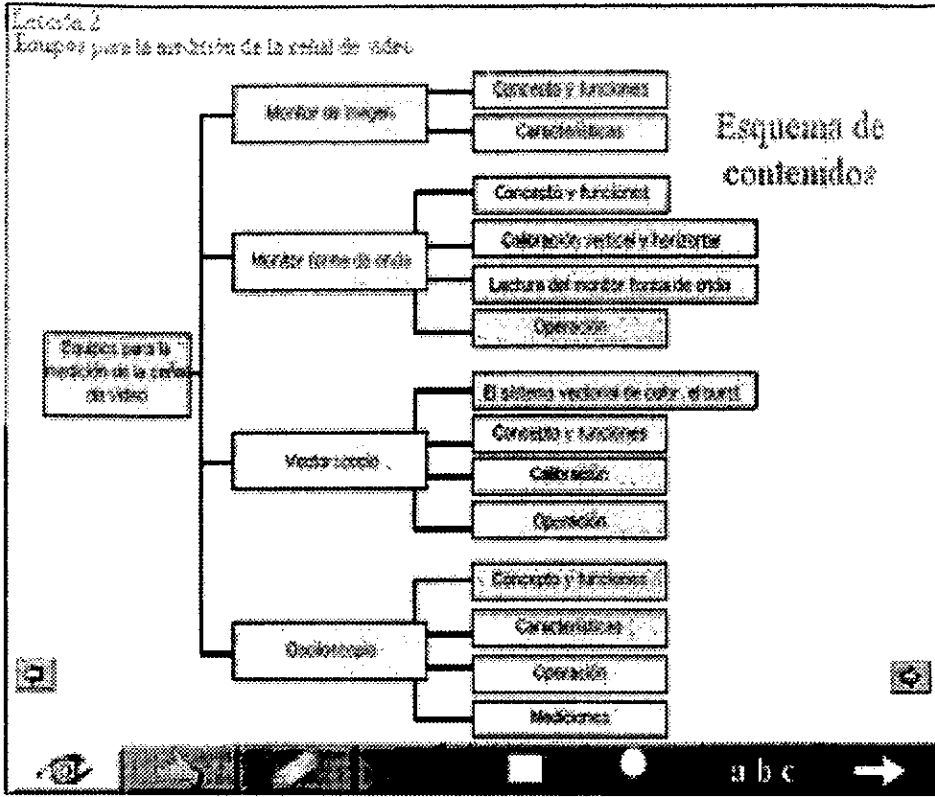
Las siguientes pantallas muestran cómo se puede realizar un curso multimedia con base los materiales del telecurso considerando, por supuesto, algunas ligeras adecuaciones de forma:



Esta es la pantalla principal para acceder a la información del telecurso, a saber hay tres rutas de acceso:

1. La primera es a partir del tema principal de cada lección (ubicado en el esquema de contenidos que aparece al principio de cada lección y que presentamos en la siguiente pantalla). Con esta ruta se puede acceder, de manera "lineal", a la totalidad de textos, cápsulas audiovisuales, actividades y evaluaciones que componen la lección.







Este es un esquema de contenidos, como el que se encuentra al principio de cada lección. Presenta el tema principal y todos los subtemas que contiene la lección, así como sus relaciones.

2. La segunda ruta es a través de un subtema, así se podrá acceder específicamente a los textos, cápsulas y actividades correspondientes al tema elegido.

Lección 1  
Introducción de la señal Televisiva

### Exploración entrelazada

La lectura de una línea comienza por la generación de un impulso de sincronismo horizontal que marca el inicio de lectura de cada línea horizontal. Cuando se termina de leer un campo (525 líneas en norma NTSC [National Television System Committee]) actúan unos impulsos de sincronismo vertical o impulsos cuya misión es la de homogeneizar las condiciones que preceden y siguen a los impulsos de sincronismo vertical, para conseguir una perfección en el entrelazado. Los impulsos de sincronismo vertical marcan el inicio de cada período de exploración vertical y son barridos, también, impulsos de campo por ser quienes ordenan el comienzo de cada semicuada. Todavía quedan dos tipos de impulsos: los de barrido horizontal y los de barrido vertical cuya misión consiste en hacer desaparecer la imagen de retorno de una línea a la siguiente y de un campo al siguiente respectivamente, evitando, así, la transmisión de ese sistema que aparecería como señal espúrea en la recepción.


En esta pantalla aparecen dos elementos: texto y cápsula audiovisual. El video está relacionado con lo que se menciona en el texto, de hecho explica de una manera visual y con ejemplos el contenido.

Lección 1  
Introducción de la señal Televisiva

### Exploración entrelazada 2

Una vez realizado el ejercicio anterior **responde** a las siguientes preguntas

- ¿Qué pasaría si se redujera el ancho de la ranura y la separación entre los puntos de la imagen?
- ¿Cómo puede crearse la sensación de movimiento con base en este ejercicio?

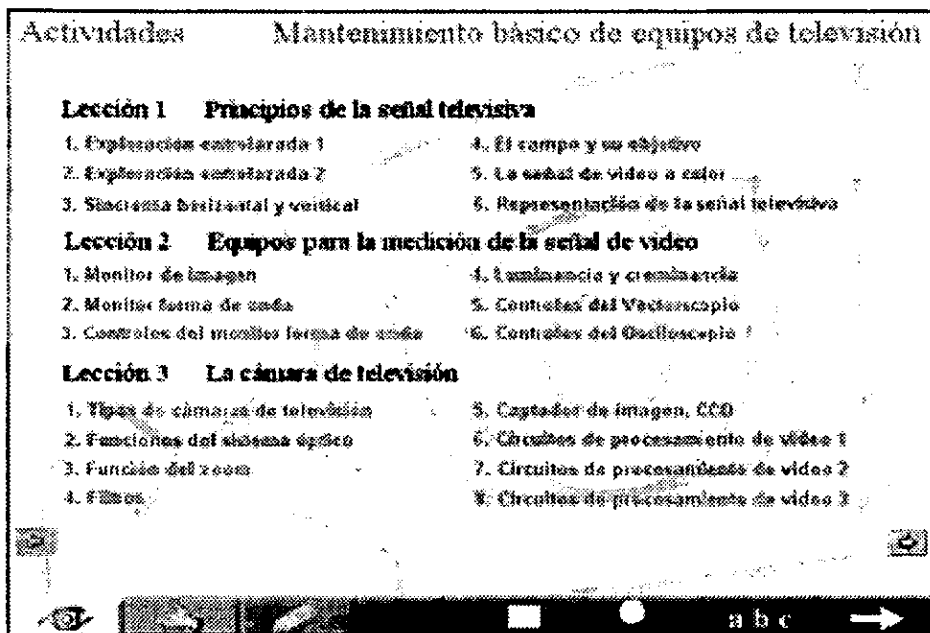


En esta otra pantalla aparece una actividad, de las mismas que se presentan en las guías de aprendizaje.

Un dato importante de resaltar es que en las guías, después de una actividad se menciona, a manera de resumen, la respuesta a la pregunta o actividad

planteada; esto permite que, en el cd, el alumno después de contestar o realizar una actividad pueda corroborar su respuesta con la que aparece si oprime el icono azul que aparece siempre en estos caso y que despliega la respuesta.

- Y la tercera ruta de acceso es a partir de los iconos que se encuentran en la parte baja de cada pantalla. Con estos se puede revisar la información específica que el alumno requiera de acuerdo con su tipo; esto es, todas las cápsulas, todos los videos, todas las actividades o todas las evaluaciones. También se presentan iconos para acceder al glosario o a búsquedas específicas



En esta pantalla se muestran todas las actividades que contiene el disco, organizadas por lección, así el alumno, si lo desea podrá revisarlas en el orden que lo decida.

Lo mismo sucede para el caso de los videos o las evaluaciones.

Creemos que el ejemplo de este telecurso, aunque presentado tan sucintamente, nos ayuda a explicar, a partir de un caso concreto, las características generales del diseño pedagógico y su aplicación, así como resaltar la importancia que tiene para obtener subproductos y otros soportes.

Pero el proceso continua, es importante destacar que la responsabilidad y participación del pedagogo en la producción de televisión educativa no termina cuando se plantea la propuesta de estructura pedagógica, el compromiso se extiende, con el seguimiento, a todas las etapas del proceso de producción. Incluso cuando se concluye con el programa o serie, empieza la etapa de evaluación. Los resultados de las distintas evaluaciones que se realizan (del telecurso en función del cumplimiento o no de los lineamientos pedagógicos, y de su efectividad para apoyar el aprendizaje esperado en el alumno), nos permiten iniciar un nuevo ciclo, así como incorporar o modificar algunas pautas del diseño, enriquecer nuestro trabajo y continuar con la búsqueda de nuevas y mejores formas de hacer televisión educativa.

Este último capítulo lo dedicamos a presentar nuestra propuesta para el diseño pedagógico de programas o series de televisión educativa.

Mencionamos que no existen recetas ni metodologías únicas ni consensuadas para realizar esta tarea, lo que hay son pautas y referencias que podemos ubicar de experiencias exitosas, pero cada serie tiene sus propias particularidades, resultado de las características e intencionalidades del proyecto en que se inserta.

La propuesta que nosotros desarrollamos para el diseño pedagógico de un curso a distancia denominado: Telecurso de mantenimiento básico para equipo de televisión incluye tres fases que contemplan sólo la primera etapa del proceso de producción de televisión educativa, la que tiene que ver con el diseño pedagógico, estas son:

1. Descripción del marco de referencia. En éste se ubican los elementos institucionales que enmarcan este telecurso, como las características del sistema de educación a distancia del que forma parte; los propósitos y el enfoque educativo del proyecto, así como la valoración sobre la pertinencia del uso de la televisión educativa.
2. Elaboración de la guía de contenidos. En esta se identifican las características básicas que orientan la acción educativa, por lo tanto, tiene como propósitos, delimitar los objetivos generales, definir los bloques de contenido a desarrollar, seleccionar los materiales a emplear y las funciones de cada uno, delimitar las características de los alumnos, definir los modelos de uso y delimitar la duración y distribución del tiempo que implique el desarrollo de cada lección, considerando, en este caso, a los dos materiales involucrados (las lecciones audiovisuales -programas de televisión- y las guías de aprendizaje).
3. Planeación de la estructura pedagógica. En esta fase se presenta precisamente la estructura, esto es, los lineamientos y orientaciones que se proponen para desarrollar los materiales desde una perspectiva pedagógica y considerando, por supuesto, los aspectos indicados en la guía de contenidos. Es en la estructura pedagógica en la que se ven reflejados todos los elementos del diseño.

Es importante volver a mencionar que la estructura pedagógica y su concreción en la estructura audiovisual (en donde se decide, a partir de los lineamientos marcados en el diseño pedagógico, cómo tratar, a través del lenguaje audiovisual, los contenidos), nos permite la posibilidad de explotar las potencialidades de cada uno de los materiales, y de contar con subproductos y con otros soportes como, en este caso, el curso multimedia que se presentó.

Como también se apuntó en varias ocasiones, hacer televisión educativa, es una tarea compartida, en ella participan diseñadores audiovisuales, asesores de contenido, productores y staff técnico. Y todos y cada uno de ellos o ellas, debe conocer lo que se pretende con la serie de televisión, cada uno debe hacer un esfuerzo por entender el trabajo del otro. Es por esto que la tarea del diseñador

pedagógico, o si se quiere del pedagogo, no termina con la concreción de la estructura pedagógica, debe continuar con su seguimiento hasta la terminación de los programas, e incluso cuando éstos se impiementan su participación es importante en los procesos de evaluación. De todo lo mencionado depende, en gran medida, que la televisión educativa realmente cumpla con los criterios para considerarse realmente educativa.

## CONCLUSIONES

Hablar del vínculo y la cooperación entre televisión y educación es un tema que sigue en permanente discusión; sin embargo, la mayoría de los estudios y proyectos que sobre este binomio se generan están orientados al uso educativo de este medio, y son significativamente menores los trabajos vinculados a la dimensión de educar a través de la televisión o, dicho de otra forma, de realizar televisión con una clara intencionalidad educativa para incorporarla en procesos de formación.

Esta línea de “hacer televisión educativa” implica, entre otras situaciones, desarrollar nuevos estudios y proponer procesos de producción propios y diferentes a los que se requieren para hacer televisión con otros fines, así como conocer y dominar no sólo las técnicas para la realización sino incorporarle el respectivo sentido educativo.

Lo que le da la perspectiva educativa a la televisión, son precisamente las orientaciones pedagógicas, el énfasis educativo, el cuidar con atención la formulación de objetivos, la organización de contenidos, la metodología con la que éstos se tratan, el conocimiento de los usuarios y la manera en la que se utilizan los elementos que construyen el discurso audiovisual, por mencionar sólo algunos aspectos; esto hace evidente la necesidad de alimentar los procesos que la televisión convencional nos proporciona con una perspectiva educativa, que haga del proceso de producción una forma efectiva y creativa de “narrar” contenidos educativos; para lograr esto es necesario incluir, como parte del proceso de producción, la elaboración y el seguimiento del diseño pedagógico, entendiendo que éste es la mejor manera de delimitar y organizar la forma y el contenido de un programa o una serie de televisión educativa, a partir de considerar determinadas implicaciones y valores propios de la teoría y la práctica educativa.

Es por ello que participar en la producción de televisión educativa es una tarea que requiere de una serie de conocimientos propios de quienes nos formamos como pedagogos, para imprimirle tanto el tratamiento didáctico adecuado como para incorporarla de manera pertinente en el proyecto educativo del que forme parte.

Por diversas causas y en no pocas ocasiones el diseño pedagógico queda fuera de la realización de televisión educativa, minimizando esta intervención al planteamiento de objetivos y al “conocimiento” del público al que se dirige, sin considerar que el tratamiento didáctico, sustentado en una serie de orientaciones metodológicas retomadas de determinados paradigmas educativos, es parte fundamental del diseño pedagógico.

Realizar televisión educativa no es sólo cuestión de creatividad y mucho menos de rutina, requiere de considerar paralela y armónicamente la transmisión de informaciones de tipo cognoscitivo así como de sensaciones, emociones y

experiencias, lo cual implica que este tipo de producciones parta de una estructura pedagógico-audiovisual en la que se consideren y entrelácen todos los elementos que hemos mencionado a lo largo del trabajo y que se requieren tomar en cuenta para su realización.

México cuenta con una amplia experiencia y trayectoria en la producción de televisión educativa, sin embargo, existe una significativa cantidad de acervo en el que no se ve reflejado el encuentro oportuno y preciso entre el tratamiento audiovisual y pedagógico; se siguen buscando formas que entrelacen adecuadamente la intencionalidad educativa del medio con un tratamiento "atractivo" y "entretenido"; al respecto mencionamos, citando a Jorge Landa (en Amador Bautista, 1994), que no existen recetas ni metodologías únicas ni consensuadas para llevar a cabo esta tarea, que lo que hay son pautas y referencias que podemos ubicar de experiencias exitosas, pero cada serie tiene sus propias particularidades, resultado de las características e intencionalidades del proyecto en que se inserta.

Estas consideraciones hacen que producir televisión educativa sea una acción compleja y compartida ya que incorpora múltiples situaciones y la participación de diversos profesionales como: diseñadores audiovisuales, guionistas -casi siempre es la misma persona, ya que en este ámbito aún no se considera la figura de diseñador audiovisual, como tampoco se considera la del diseñador pedagógico-asesores de contenido, productores, staff técnico, entre otros; todos y cada uno de ellos o ellas deben conocer lo que se pretende con la serie de televisión, cada uno debe hacer un esfuerzo por entender el trabajo del otro. Es por eso que la tarea del diseñador pedagógico, no termina con la concreción de la estructura pedagógica, debe continuar con su seguimiento hasta la terminación de los programas, e incluso cuando éstos se implementan su participación es importante en los procesos de evaluación, -no hay que olvidar que otra característica de la televisión educativa es precisamente que ésta es motivo de evaluación y no de *rating* como es el caso de la televisión comercial-. De este trabajo compartido y permanente depende, en gran medida, que este tipo de televisión cumpla con los criterios para considerarse realmente educativa al tiempo que cuente con un tratamiento audiovisual efectivo.

Por otro lado, es innegable que la televisión es un medio que en sí mismo puede proporcionar horas de entretenimiento, transmitir toda la información de actualidad que la sociedad requiere y promover el consumo de cualquier producto; sin embargo, en procesos educativos, ni este ni ningún otro medio puede considerársele único, necesariamente es complementario o completado por otros. Esta característica de la televisión educativa remarca la necesidad e importancia del diseño pedagógico y que desde éste se considere también, tanto la complementariedad con otros medios, como las posibilidades y formas de uso. Por "tradicción", el complemento de la televisión educativa ha sido los materiales impresos, a partir de ellos, sobre todo en propuestas de educación a distancia, se han guiado los procesos educativos y el uso mismo del mensaje televisivo. En la



actualidad las llamadas "nuevas tecnologías de la información" están cada vez más presentes apoyando, en el uso de una dinámica de diferentes medios, a la televisión y los materiales impresos.

Es cada vez más frecuente observar ofertas de formación profesional y capacitación con la presencia de medios informáticos. Actualmente, la llamada educación "virtual" o en línea nos recuerda el tiempo de la denominada "educación por tele" o "teleclase", ante esta situación que parece inevitable, y aunque por el momento su implementación todavía requiere de considerar múltiples factores, es importante retomar la experiencia de la televisión educativa en términos del diseño pedagógico y no dejar todo el trabajo y la responsabilidad de desarrollar un producto de calidad y efectivo educativamente a los programadores y diseñadores, como en su momento se dejó toda la responsabilidad de realizar televisión educativa a guionistas y productores. Sin lugar a dudas el desarrollo de otros medios orientados a la formación tendrá sus propios tropiezos, pero hay una serie de elementos que podrían retomarse de la experiencia mencionada.

Es pertinente señalar que el hecho de que exista un auge y furor por la computadora y sus múltiples posibilidades como el Internet, el software, los cursos en línea, no quiere decir que éstos propicien, por sí mismos, mejores formas para que los individuos en formación se apropien de los conocimientos, su efectividad no es sólo cuestión de infraestructura, novedad o de promoción, sino de valorar objetivamente y con sustento sus bondades y sobre todo las formas de realizarlos y utilizarlos en procesos educativos.

El diseño pedagógico es una línea de trabajo que se requiere no sólo para el desarrollo de un medio como la televisión, también es necesaria su intervención para realizar materiales educativos en soportes como: multimedia, en línea, o cualquier otro que pretenda ser parte de proyectos educativos orientados a la educación formal. Así como la radio y la televisión educativas retomaron la amplia experiencia de la educación en la escuela, ahora es tiempo de que el desarrollo de estos "nuevos" materiales educativos considere la experiencia de los medios que le antecedieron.

Es importante reparar en otra consideración más, que por supuesto es pertinente no sólo para la televisión educativa, sino para cualquier medio que pretenda formar parte de procesos formativos

Retomando a Abraham Moles (en: Ferrés y Bartolomé 1991), mencionamos que podemos lograr una televisión o cualquier otro medio didácticamente aceptable, pero no debemos dejar de considerar su "fiabilidad social", esto es, la posibilidad de que funcione en términos tecnológicos, de que existan las condiciones para su aplicación, así como de que tenga una aceptación social en función de unos objetivos, que para el caso son educativos; esta situación escapa a nuestro trabajo e incluso a nuestra responsabilidad y generalmente partimos de que la "fiabilidad" está dada. Por ejemplo, cuando realizamos una serie de televisión educativa para capacitación, partimos de que nuestros alumnos cuentan con la posibilidad tecnológica en tiempo y forma para recibir la transmisión y con las competencias necesarias para "ver" a esta televisión como educativa. Si esto no funciona o no está dado, de poco sirve todo lo anterior.

Es por esto último que si bien el punto de interés en este trabajo se ha orientado a la dimensión de educar a través de la televisión, por lo que el énfasis está en la reflexión en torno a las características y la importancia del diseño pedagógico en la realización de televisión que se utilice como parte de proyectos de formación, no se puede excluir del todo la otra dimensión a la que aludimos en la introducción de este trabajo: la de educar para usar la televisión como un recurso didáctico, ambas posturas terminan complementándose, el que nuestros usuarios cuenten con los conocimientos necesarios para considerar y utilizar este medio como parte de un proceso de formación, afecta directamente a la fiabilidad mencionada.

Por último compartimos que la intención del presente trabajo es, por un lado, mostrar un ámbito de acción poco explorado por los pedagogos, un campo que, por lo menos en nuestro país, es desarrollado por otros profesionistas que generalmente vienen del ámbito de la comunicación o la ingeniería y que por lo tanto, las más de las veces no se detienen a considerar la importancia de la pedagogía como parte fundamental de la realización de televisión educativa, nos encontramos como resultado con productos que, en el mejor de los casos, son interesantes audiovisualmente pero que no cumplen con su responsabilidad educativa; y por otro lado, no tiene más que la pretensión de subrayar la importancia y las implicaciones de una pequeña, pero importante parte del quehacer pedagógico.

## OBRAS CONSULTADAS:

- Amador Bautista, Rocío (coord.) *Comunicación educativa. Nuevas tecnologías*, México, CISE-UNAM, 1994
- Ausubel, David P, et. al., *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*, 2ª. ed., Trillas, 1983.
- Bethencourt Machado, Tomás, *Qué es la televisión*, Madrid, ed. Granada, 1991.
- Cabero, Julio, et.al., *Tecnología Educativa, Madrid*, Síntesis, 1999.
- Carretero, Mario, *Constructivismo y Educación*, Madrid, Edelvives, 1998.
- Casas Armegol, Miguel, "Universidad sin clases" en: Educación a distancia en América Latina, Venezuela, OEA/UNA/KAPELUSZ, 1986.
- Castellot de Bellin, Laura. *Historia de la televisión en México*, narrada por sus protagonistas, México, ALPE, 1993.
- Centro Japonés de Información Electrónica. *Televisión a color moderna, principios de operación y técnicas para el servicio*, México, CJIE, 1996
- Chanona Burguete, Omar. *Estrategia de contenidos para el audiovisual y la informática educativa*, [www.dgtve.sep.gob.mx](http://www.dgtve.sep.gob.mx), 2000
- Chávez Maury, Alonso y Cecilia Medina Gómez, *El proceso enseñanza aprendizaje y su didáctica: guía básica*, México, EDAMEX, 1987.
- Coll, César, *Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento*, México, Paidós Mexicana, 1997.
- Coll, César, *Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*, México, Paidós Mexicana, 1999
- Díaz Barriga, Frida, "Aportaciones de la psicología educativa a la tecnología de la educación: algunos enfoques y desarrollos prevalentes", en: *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, no. 24, julio-septiembre, pp.31-63
- Ferrés, Joan y Bartolomé, Antonio, *El video, enseñar video, enseñar con el video*, México, Gustavo Gilli, 1991.
- Ferrés, Joan. *Video y educación*. México, Paidós, 1992.
- Ferrés, Joan. *Televisión y educación*. Barcelona, Paidós, 1999.

Grob Bernard, *Televisión Práctica*, 2ª ed., México-Barcelona, Publicaciones Marcombo, 1984

Gutiérrez Pérez, Francisco y Daniel Prieto Castillo. *Mediación Pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*, 3ª. ed., Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala –IME-EDUSAC, 1996.

Hernández Rojas, Gerardo, *Paradigmas en psicología de la educación*, México, Paidós Educador, 1999.

Hernández, Pedro, *Diseñar y enseñar: teoría y técnicas de la programación y el proyecto docente*, España, Narcea, 1998.

Herrero Ricaño, Rodolfo. *El perfil del alumno y del tutor en los sistemas abiertos y a distancia*. Ponencia presentada en el simposium internacional "perspectivas para la educación abierta y a distancia en el siglo XXI", 1992

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, *Tecnología y Comunicación Educativas*, Semestral, México, D.F., No. 24, julio-septiembre de 1994.

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, *Tecnología y Comunicación Educativas*, Semestral, México, D.F., No. 26, enero-junio de 1996.

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, *Tecnología y Comunicación Educativas*, Semestral, México, D.F., No. 27, enero-junio de 1998.

La Belle J. Thomas, *Educación no formal y cambio social en América Latina*, México, Nueva Imagen, 1980.

López Veneroni, Felipe, "Aproximaciones a la televisión cultural" en: *Apuntes para una historia de la televisión mexicana*, México, Revista mexicana de comunicación, 1999.

Loza, Jorge, *Notas sobre la educación continua, abierta y a distancia*. Artículo de internet.

Mendoza Limón, Emma. "Estrategias instruccionales" en: *Memoria del Congreso Nacional de Orientación Educativa*. México, AMPO-SEP-UNAM, 1997.

Ministerio de Educación y Ciencia de España. *La Televisión Educativa en España*. Informe marco, España, 1996.

Montero García, Oscar. *Diseño Audiovisual*, México, CETE/DGTVE/SEP, 2000.

Pastor Anglo, Martín, *Nuevos paradigmas e impactos tecnológicos en la educación a distancia. Algunos elementos para el debate*. Ponencia presentada en el VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia "Desarrollo de ambientes de aprendizaje", Guadalajara, Jal. México, 4-7 de dic., 1997.

Piaget, Jean. *Seis estudios de psicología*, México, Origen/Planeta, , 1985.

Peñaflor Valdez, Neftalí, et.al., *Manual de Producción de Televisión*, México, Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa, SEP, 1995.

Pérez Tornero, José Manuel. *El desafío educativo de la televisión, para comprender y usar el medio*, Barcelona, Paidós, 1994.

Pérez Tornero, José Manuel. *Comunicación y educación en la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós, 2000.

Rodríguez, Angel, *La dimensión sonora del lenguaje audiovisual*, Barcelona, Paidós, 1998.

Ruiz Larraguiviel, Estela. *Reflexiones entorno a las teorías de aprendizaje*. Sff original.

Schmidt, M., *Cine y video educativo. Selección y diseño*, Ministerio de Educación y Ciencia (serie colaboraciones), 1995.

Secretaría de Educación Pública/Unidad de Televisión Educativa, *La televisión educativa en México*, México (Documento interno del Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa), SEP/CETE, 1995.

Secretaría de Educación Pública/Unidad de Televisión Educativa, *El video en México*, México, (Colección Multimedia), SEP/CETE, 1995.

Secretaría de Educación Pública –Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa -, *Telecurso: Fundamentos técnico artísticos para la operación de cámaras de video*, México, (material didáctico), SEP/CETE, 2000.

Secretaría de Educación Pública –Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa -, *Telecurso: Mantenimiento básico de equipos de televisión*, México, (material didáctico), SEP/CETE, 1999.

Secretaría de Educación Pública –Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa -, *30 años de telesecundaria en México*, serie audiovisual, programa no.1, SEP/CETE, 1998.