



**Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional de Artes Plásticas**

“Aportación videográfica como auxiliar didáctico en el Colegio de Bachilleres; material videográfico para la difusión de exposiciones de arte promovidas durante la gestión del Lic. Jorge González Teyssier, como Director General en el Colegio de Bachilleres”

Tesis
Que para obtener el título de Licenciado en Diseño Gráfico

Presenta
Teodoro Fuentes Terreros

Director de Tesis: Lic. Ernesto Benjamín Sánchez Correa

México D. F. 2007



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.

ÍNDICE GENERAL

	INTRODUCCIÓN.....	4
Capítulo I	LA COMUNICACIÓN.....	5
1.1	Los medios y el canal.....	7
1.2	El mensaje.....	9
1.3	Modelos de comunicación.....	11
1.4	La proyección.....	13
1.5	Semblanzas en vida. Autorretratos.....	15
1.6	El nacimiento del videoarte.....	17
1.7	Declaraciones de artistas sobre el videoarte.....	19
1.8	Reportajes fílmicos sonoros.....	
Capítulo II	ACCIÓN DIDÁCTICA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES.....	23
2.1	Lo audiovisual como método de enseñanza.....	24
2.2	Tecnología educativa.....	25
2.3	Producción videográfica en las artes plásticas.....	28
Capítulo III	LENGUAJE AUDIOVISUAL Y ASPECTOS TÉCNICOS.....	31
3.1	Cómo aparece el video y como se vincula con el diseñador gráfico...	32
3.2	Movimiento de cámara.....	34
3.3	Planos de la imagen.....	35
3.3.1	Composición de la imagen.....	41
3.3.2	Ángulo de toma.....	48
3.3.3	La secuencia.....	51
3.3.4	Eje de mirada.....	52
Capítulo IV	PREPRODUCCIÓN: PLANEANDO EL VIDEO.....	53
4.1	Investigación del tema	53
4.1.1	Determinar el tema exacto y el punto de vista.....	54
4.1.2	El público al que va dirigido el mensaje.....	55
4.1.3	El guión.....	57
4.1.4	El story board.....	59
4.1.5	La entrevista.....	61
4.1.5.1	Entrevistas en vivo.....	63
4.1.6	El sonido.....	64
4.1.7	La música.....	66
4.1.8	Micrófonos.....	67
4.1.9	Contratos y reserva de derechos.....	68
4.2	REALIZACIÓN	69
4.2.1	Grabación de grupos- composición.....	70
4.2.2	Grabación en video. Grabación de objetos.....	71
4.3	POSTPRODUCCIÓN: Selección y orden de las tomas.....	73
4.3.1	Edición.....	74
4.3.1.1	Edición On -line.....	76
4.3.1.2	Edición Lineal.....	80
4.3.1.3	Edición No Lineal.....	80
4.3.1.4	Transiciones.....	83
4.3.1.5	Títulos y rotulado.....	84
4.3.2	El producto final: El video.....	85

4.4	ASPECTOS TÉCNICOS: El equipo técnico.....	86
4.4.1	Funciones de la videocámara.....	87
4.4.1.1	Balance del blanco.....	88
4.4.1.2	Exposición.....	89
4.4.2	Iluminación.....	90
4.4.3	Formatos.....	93
4.4.4	Estándares internacionales de televisión.....	96

Capítulo V

	PRESENTACIÓN DEL VIDEO “Estudios de desnudo” del maestro	
5.1	Luis Nishizawa.....	98
5.2	Guión literario.....	98
5.3	La experiencia personal.....	101
5.4	Conclusiones.....	103
	Bibliografía.....	105
	Glosario.....	109

Introducción

La era que vivimos, es una era de tecnología y comunicación audiovisual, sólo tenemos que mirar alrededor del mundo en que vivimos y convencernos de ello.

La metodología descrita en este documento, guiará de manera fundamental, los puntos básicos a través de los cuales, el lector podrá analizar y poner en práctica los conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos aportados en estas lecturas, a fin de ejecutarlos con éxito en el proceso de la comunicación audiovisual.

Con la investigación que contiene el presente trabajo, pretendo introducir al lector al conocimiento de la producción audiovisual, de carácter videográfico, que permita de manera específica conocer la trayectoria de forma práctica y rápida, la síntesis biográfica de productores plásticos contemporáneos en nuestro país, ya sea de manera individual o conjunta y que como material didáctico, me refiero primordialmente a la producción de video, refuerce éste, el proceso de enseñanza aprendizaje en el estudio de estos personajes, su vida, su obra, sus técnicas y su disciplina artística.

De manera que comprendo el beneficio que conllevaría tal iniciativa, presento la producción audiovisual "Estudios de desnudo" en el que se podrá apreciar parte de la trayectoria artística y personal del maestro Luis Nishizawa Flores, pero sobre todo, se pondrán en práctica, paso a paso, los aspectos más importantes de la investigación del tema, la preproducción, la producción y la postproducción.

Esta producción audiovisual se realizó en el marco del XXX Aniversario del Colegio de Bachilleres, misma institución en la que me desempeñé como Subdirector de Divulgación y Audiovisual y que a la vez participo como productor ejecutivo de este tipo de programas audiovisuales con fines didácticos, que se proyectan previo a la inauguración de las exposiciones de arte que se realizan en las instalaciones de esta institución.

Este material realizado a mi cargo ha sido suficiente y práctico en el quehacer didáctico, así como para consulta, comprendiendo a las artes y conociendo a quienes las ejercen, prestándose como apoyo a la docencia en su papel de material didáctico dirigido a los alumnos, profesores e investigadores, así como a los interesados en las producciones audiovisuales, y difusión de las artes.

El propósito de esta material videográfico tiene un objetivo documental, ya que precisamente se dirige a quien lo solicite y funge como presentación para los propios artistas plásticos y que en otras instituciones les ha permitido un amplio reconocimiento que los ubica de la manera en que ellos se ven, cuestión que no permite apreciarse con un currículum.

Espero de alguna manera, satisfacer las inquietudes de aquellos que tengan en sus manos este trabajo y les sirva para enriquecer sus conocimientos a lo largo de su lectura.

CAPÍTULO I

La comunicación

¿De qué manera se produce la comunicación entre los seres humanos? ¿Cómo obtenemos información sobre lo que los demás saben, piensan o sienten? Existen sonidos, gestos, dibujos, diagramas y palabras escritas; eso es todo.

Los sonidos son el medio de comunicación que empleamos con mayor frecuencia. Los niños aprenden a hablar, es decir, a emplear sonidos que tienen un significado aceptado dentro de la sociedad en la que crecen, a una edad temprana, y continúan usando el habla para comunicar significados cada vez con mayor corrección y facilidad según van creciendo. Los sonidos que hacemos al hablar son símbolos que tienen significado, siempre que la comunidad esté de acuerdo en cuanto a su significado.

En las situaciones en que hablamos cara a cara, los gestos ofrecen pistas adicionales sobre el significado, y en realidad dependemos en gran medida de los gestos faciales (la expresión y otros gestos o movimientos) para obtener información sobre lo que el hablante quiere decir. Muchas personas sordas se comunican sin hablar y emplean sólo gestos para transmitir sus mensajes. Estos gestos con los dedos y con las manos forman un conjunto de símbolos que tienen significado dentro de la “comunidad comunicativa” de personas sordas que han aprendido el código.

Volviendo al problema de la imprecisión o insuficiencia de la palabra hablada, vemos que al enseñar procuramos que nuestras comunicaciones verbales sean más precisas mediante el empleo de material auxiliar, bien sean objetos reales o, en su defecto, modelos y dibujos.

Y al hacerlo estaríamos presentando un medio nuevo de comunicación, usando un código nuevo.

Los dibujos representan ciertas dificultades de interpretación, con mayor motivo lo harán los diagramas empleados a menudo como medios de comunicación, en aquellos casos en que, por la razón que fuere, las palabras son insuficientes. La interpretación de diagramas es una recodificación de símbolos que se emplean.

Los dibujos, las fotografías y los diagramas pueden ser transmitidos a través de diversos canales, llamados por lo general medios audiovisuales. Por motivos de organización y educativos, estudiaremos por separado el material pictórico y las películas aunque el “código” es básicamente el mismo.

Al tener movimiento las imágenes, se plantean determinados problemas de comunicación, consecuencia de la introducción de una nueva dimensión, el tiempo. Los canales que transmiten imágenes fijas son las ilustraciones de los libros, las fotografías de todos los tamaños, la pizarra, el franelógrafo, la pizarra de plástico, los cuadros murales y los grabados. Podemos aumentar el número de canales proyectando figuras por un episcopio, un proyector de diapositivas o filminas o un retroproyector.

¿De qué manera se produce la comunicación entre los seres humanos?

En el material pictórico y las películas su código es básicamente similar en organización. Al tener movimiento las imágenes se plantean determinados problemas de comunicación, consecuencia de la introducción de una dimensión, el tiempo. Los canales que transmiten imágenes fijas son las ilustraciones de los libros y las fotografías de todos los tamaños. Esto está basado en un examen de medios de comunicación a nuestro alcance y de los canales que se pueden emplear para transmitir los mensajes. Estos a su vez se pueden agrupar por cualidades de distintos instrumentos que se utilizan.

Existe un método llamado “*cono de experiencia*” en el que los medios de comunicación se hacen cada vez más abstractos. El cono de experiencia es un diagrama que representa las interrelaciones de los diferentes tipos de materiales audiovisuales. Está dividido en 11 etapas, la base representa la realidad misma tal como el espectador la experimenta directamente. La segunda etapa en la evolución más abstracta, es un modelo o una experiencia inventada. La tercera consiste en experiencias dramatizadas. La cuarta en demostraciones que desembocan en trabajos sobre el terreno y en exposiciones; de ahí se pasa a la televisión, separada del cine por una línea de puntos para mostrar su estrecha relación. Puesto que somos espectadores el cine y la televisión nos ofrecen una versión abstracta del suceso real, y en el proceso perdemos y ganamos al mismo tiempo.

Las tres últimas capas incluyen diapositivas, filminas y grabaciones seguidas de símbolos visuales tales como gráficos y diagramas hasta llegar a lo más abstracto, los símbolos verbales, el pináculo del cono.*1

*1. Coppen Helen “**Utilización didáctica de los medios audiovisuales**” 1978, España Ed. Anaya 206 pag. Cap.III.

Los medios y el canal

Para realizar videos de difusión cultural, debemos tomar en cuenta que la televisión educativa es una especialidad del medio, que funciona como un agente escolar formativo, porque permite desarrollar contenidos académicos de manera sistemática y con objetivos de aprendizaje preestablecidos.

El mensaje que se pretende enviar tiene un tratamiento didáctico, por lo tanto podemos considerar que comunicar a un teleauditorio, es hacerlo educativo, es decir, interesarse o participar del mismo, reaccionar a la información recibida.

La gran influencia comunicacional de las imágenes y los sonidos deben contribuir para transmitir mejor nuestro mensaje, por medio de éstos, lograr captar la atención del educando, partiendo de la necesidad de que la difusión cultural puede hacer las veces de agente formador en el individuo para su desarrollo integral en nuestra sociedad.

Es importante apegarse a una teoría comunicacional que sustente la hipótesis referida, razón por la cual recurro a las teorías de la comunicación representativa y expresiva de Lucien Sfez, reconocido profesor de la Universidad de París en la Sorbona, porque el modelo de comunicación de estas dos teorías toma en cuenta al emisor, que es el mediador del mensaje, que en nuestro caso es una institución educativa que pretende despertar el interés por buscar una adecuada orientación vocacional (comunicación representativa), pero que al mismo tiempo se tome en cuenta al receptor, que no es pasivo al contenido del mensaje, teniendo la oportunidad de juzgar la realidad (comunicación expresiva) y se decida por acrecentar la información cultural que pueda tener.

Para lo cual consideramos: El receptor y la cultura, el mensaje en su sentido de Comunicación Representativa y Comunicación Expresiva.

El receptor y la cultura

En la sociedad ocurren “actos de comunicación o información” que ligan mecanismos entre emisor y receptor, que en nuestro caso es el de enviar el mensaje de la importancia de adquirir cierta cultura plástica. Esta información se dirige hacia un individuo que es el joven de educación media superior. Pretendemos por medio de esta técnica de comunicación, a través de sus medios, que substituyan a los modos de entendimiento tradicionales, como el lenguaje cotidiano.

La comunicación está en lo social, emerge en el momento de insuficiencias o de oportunidades, en nuestro caso existen oportunidades de difusión cultural, que debemos considerar como necesidad inherentes al desarrollo integral humano.

Estas necesidades del entorno deben ser captadas y solventadas por actores responsables, (alguna institución de educación media y superior) es entonces transformada y asentada a nuestra realidad.

Para entonces poder afirmar que:

Comunicar es poner en conocimiento: la comunicación es normativa. Hace comunicar -pone en conocimiento- lo que no debe permanecer privado, satisfacer una necesidad por medio de un mensaje *2, que el educando se de cuenta de la importancia de buscar una adecuada orientación vocacional.

Socialmente la palabra comunicación, en una red de proposiciones, que nos remite al principio de autoridad. *3

Lo que se pretende es captar los fenómenos y campos heterogéneos de la comunicación, enfocándolos a la realización del video promocional, identificándolos con metáforas básicas en donde la metáfora de la máquina se liga con la Comunicación Representativa y la metáfora del Organismo con la Comunicación Expresiva, nos ejemplifican estas diferentes visiones del mundo y son las siguientes:

Metáfora de la Máquina (Comunicación Representativa) Existe la prioridad del sujeto, el hombre permanece fundamentalmente libre frente a la técnica, la usa pero no se somete a ella. La preposición “con” la lleva. Es con la técnica que el hombre cumple las tareas que lo determinan y permanece como protagonista de las actividades para las que imaginó el medio, se trata de la metáfora de la “máquina de comunicarse” con el mundo: la maquina es exterior al hombre, es una simple herramienta mediante la cual el hombre cumple una acción de una manera más sencilla. El sujeto está separado de ella, la utiliza y la domina, con el medio (televisión) se envía el mensaje (importancia de buscar buena orientación vocacional).

La comunicación, distingue al emisor-receptor e introduce entre ellos un canal. La representación hace referencia a un representante (institución educativa) y un representado (futuro profesionista), y los une a través de un mediador (la televisión). El receptor del mensaje sólo puede registrar la realidad objetiva transportada a través de un canal. Solo el representante tiene el poder de garantizar la objetividad.

Metáfora del Organismo (Comunicación Expresiva) Aquí estamos sujetos a la visión del mundo, en una organización en la que somos parte de un todo, lo que cuenta es señalar los intercambios posibles y analizar el papel de los elementos que forman ese todo que llamamos universo. La idea del dominio se borra para dejar el lugar al de la adaptación. Utilizando la preposición “en”, el hombre se inserta en otro modelo, el del organismo, que toma en cuenta la relación interna entre las partes y el todo.

Traducción del Francés Publicaciones Cruz O., S.A. con la colaboración especial de Rosa Linda Hernández Hernández

*2. “**La Teoría de la comunicación**” de Pierre Legendre Lémpire de la verité. Fayard, 1983.

*3. “**Paroles Poétiques**” Echapées Du Texte, P.9.

En este caso, los medios de comunicación ya no son este personaje traductor del mundo objetivo para un receptor pasivo. Los medios de comunicación están en el mundo, al mismo nivel que el receptor, así como el mundo está en los medios de comunicación y el receptor. Aquí cada uno es capaz de ser su propio medio de comunicación. En el medio (televisión) se envía el mensaje (importancia de buscar buena orientación vocacional), y el receptor puede decidir si es importante o no de acuerdo al entorno y realidad que vive.

El mensaje

La comunicación distingue un emisor y un receptor unidos a través de un canal: tripartición que se vuelve a encontrar en la teoría clásica de la representación, que distingue el mundo objetivo que se va a *representar* y el mundo efectivamente *representado*, ligados a través de un *mediador*. Se ha visto que la comunicación representativa tiene a los medios de comunicación como un personaje traductor del mundo objetivo para un receptor pasivo, por ejemplo:

Si dos sujetos aislados, o simplemente distantes, deciden relacionarse, o uno decide y el otro acepta todo, sucede como si el mecanismo de unión fuera sencillo: como una bola en un rebotador. Se introduce la bola en un circuito (al que llamaremos canal), y ésta alcanza su objetivo (el receptor), el cual vuelve a enviar la bola, si se da el caso, a través de intermediarios; interactúan emisor, canal y receptor, dentro de un mismo mensaje. **El emisor** en este caso es la institución educativa o el productor del video de orientación vocacional, **el receptor** es el aspirante a educación superior y obviamente el canal es la televisión, en donde el futuro educando, si recibe el mensaje, interactúa para conseguir la información necesaria.

Para que el destinatario reciba un mensaje (lo comprenda), bajo el entendido de que una comunicación verbal respeta la linealidad mecánica emisor-receptor, la cuestión que se plantea es saber en qué condiciones el mensaje emitido puede alcanzar su objetivo. Aquí intervienen distinciones entre *connotación y denotación* y *la noción de redundancia*. Estas distinciones y definiciones están completamente orientadas hacia un fin: encontrar cuál es la mejor manera para que un mensaje sea comprensible para el receptor; evitar que intervengan demasiados obstáculos en la "línea", obstáculos que den como resultado la mala composición del mensaje.

Connotación y denotación deben, en un lenguaje doméstico, componerse entre ellas de forma equilibrada. Pues si no se puede formalizar la lengua cotidiana, tampoco se puede poetizarla demasiado. Este equilibrio, tan difícil, tiene sin embargo su clave, que es la redundancia: para que un mensaje sea audible, es necesario que algunos elementos se repitan o se remitan a otros elementos ya contenidos en el mensaje. Sin embargo, si la redundancia está maximizada o alcanza un "desorden" tal que no haya mensaje, esta se vuelve puro ruido.

El mensaje siempre debe decir algo, los dos sujetos deben hablar la misma lengua, y pretender comunicar algo. La comunicación se comporta como si tuviera conciencia de ser como una producción voluntaria, sin embargo, no es sino un objeto exterior a los que la producen o la consumen: es materia y como tal se

entiende, ocupa un espacio, admite particiones y puede cuantificarse a condición de un tratamiento específico de este tratamiento se encarga la teoría de la información, la cual nos refiere que debemos respetar algunas condiciones:

El canal: éste es físicamente localizable y modulable. Nos damos cuenta de que el canal mismo puede inferir el mensaje: ecos e impurezas se mezclan con el mensaje, a lo que llamaremos “ruidos”.

El mensaje: para poder difundirse en el medio, debe tratarse en lengua natural. La codificación interviene aquí con un sistema de división de unidades. La información está entonces definida por la relación entre lo que podría decirse y lo que efectivamente se dice, es la medida de la selección efectuada entre las posibilidades. Esta libertad de selección de palabras interviene en cada momento del mensaje. Las palabras se suceden sobre una cadena, pero también depende de lo que se ha seleccionado con anterioridad.

También se debe tomar en cuenta a la *Entropía de un sistema* que no es otra cosa sino *la medida de incertidumbre del arreglo de los elementos de un sistema físico, grado que va creciendo hasta llegar al desorden y que significa por tanto la disolución del sistema*. Parte de la incertidumbre en la transmisión de un mensaje proviene de una fuente que modifica el grado de información del mismo. Habría entonces una imprecisión creciente que acecharía las informaciones transmitidas, en el caso de que no fueran frenadas por la redundancia. A mayor información, mayor aumento de la entropía. La entropía mide entonces, la cantidad de ésta emitida a partir de una fuente.

Podemos concluir entonces, que el punto de partida de una reflexión sobre la Comunicación Representativa, es siempre el esquema de la decisión, en este esquema fragmentado, mecánico, el emisor es todo poderoso, es quien envía el mensaje al sujeto oyente, tiene el poder de decidir qué comunicar por el otro. El sujeto pasivo, es todo oídos, todo consentimiento atendiendo al contenido del mensaje y sin embargo, se le da la oportunidad de juzgar la realidad, la autenticidad o el encanto persuasivo del mensaje recibido, y al emisor de ordenarse para hacer aceptable el mensaje.

Entonces, transportando estos conceptos a la realización de nuestro video, podemos considerar dentro de la linealidad mecánica entendida de la siguiente manera: primero la institución educativa (emisor) envía el mensaje de la importancia de conseguir una adecuada orientación vocacional, después el joven que está por ingresar a la educación media superior (que es el receptor) reciba el mensaje y sobre todo lo comprenda, debemos controlar las condiciones de emisión del mismo, por ejemplo:

Debemos cuidar la connotación y denotación del mensaje que en los parlamentos de los actores se maneje un lenguaje comprensible y que utilizarían jóvenes de entre 15 y 18 años de edad, que en el video promocional que realizaremos, la primera toma debe ser de establecimiento, en la que se muestre que nuestro mensaje va dirigido a estudiantes que en un futuro cercano ingresarán a educación superior, para lo cual una toma abierta de alguna institución de educación media superior en la que se aprecie claramente su logotipo nos ubicaría de una manera

adecuada, en las siguientes tomas se debe cuidar que éstas no sean muy abiertas para evitar que gente caminando o cualquier otro tipo de movimiento distraigan la atención del receptor.

En cuanto a los ruidos que pueden aparecer en nuestro mensaje, podemos considerar por ejemplo: evitar que hablen al mismo tiempo los diferentes actores en el “promo”, pues el receptor no sabría a quién hacerle caso, que el vestuario de los mismos no sea muy vistoso o escotado, que las locaciones, actores y vestuario tengan congruencia con el perfil del estudiante al que se dirige el mensaje, es decir, que el estatus económico al que se dirige sea representado de igual forma y que si se utiliza música no sea demasiado estridente ni tenga un nivel de volumen elevado.

Modelos de comunicación

La comunicación expresiva

En la comunicación expresiva no hay más emisor, canal y receptor, basta de causa y efecto, con sucesiones y jerarquías separadas, y de signos que representan. Aquí por el contrario todo está clasificado de entrada. El efecto está en la causa. Las jerarquías están unas en las otras. Sujeto y objeto están ligados, pero por niveles. Reina la metáfora del organismo, el mundo de la organización viviente y de la evolución que, por naturaleza es comunicacional. *4

Este modelo de comunicación no se funda sobre la imagen del teléfono o del ping-pong, un emisor envía un mensaje a un receptor, -el cual a su vez se vuelve emisor-, sino sobre la metáfora de la orquesta, pero en esta basta orquesta cultural, no hay ni director ni partitura, cada uno toca poniéndose de acuerdo con el otro. *5

El modelo de Barnuld. Este modelo está “orientado al destinatario”. Expresa claramente la idea de que todo está en el mensaje, en las palabras no dichas que contiene, pero también es toda la atmósfera en la que estas palabras son dichas y escuchadas: todo está en la comunicación. *La comunicación no es ni una reacción, ni una interacción, sino llanamente, una transacción “en la que el hombre inventa y atribuye significados para realizar sus proyectos”* *6, dentro de la cual el ruido y la aculturación son factores a considerar

El ruido exterior que hacen los medios de comunicación se reorganiza en forma de mensajes al interior del pensamiento del receptor. Los medios juegan un papel de gatillo, de disparador, sólo recibimos simples intensidades de información que reconstruimos en nuestro cerebro en formas, colores y objetos.

Traducción del Francés Publicaciones Cruz O., S.A. con la colaboración especial de Rosa Linda Hernández Hernández.

*4. Guilles Coutlee, “**La métaphore de la cybernétique chez Bateson**”, Coloquio de Cerisy sobre Ed. Morin, junio de 1986; más generalmente, leer Judith Schlanger, *Les métaphores de l'organisme*. Vrin 1971

*5. “**La nouvelle communication**”, textos presentados por Yves Winkin, Ed. Seuil, 1981

*6. “**Transactional model of communication**”, en *foundations of communication theory*, op. Cit., p.200

Medios masivos de comunicación expresivos

La aculturización. El destinatario no es neutro, tiene su parte en la comunicación mediatizada, pero con la condición expresa de que ejerce su crítica sobre el "sistema" de mensajes: hay una posibilidad de interpretación crítica de parte del destinatario, pero sólo si toma conciencia no de un mensaje aislado sino del conjunto de las construcciones ficticias que ofrecen los programas televisados.

A pesar de nosotros, somos llevados en un flujo tal de diversas informaciones, que incluso, sí podemos criticar una u otra emisión de programas de manera puntual, estamos, sin embargo, sumergidos en un "mundo" completamente fabricado para y por los grandes intereses económicos de las sociedades de comunicación, así el mundo del que hablamos es uno ilusorio, hecho para el placer del más grande número de personas, y que tiene poca relación con la realidad social y política.

La construcción ilusoria producida por la pantalla tiene un efecto de regreso a lo real, que reconstruye siguiendo sus leyes ficticias. El receptor, en este caso, está muy "activo": reconstruye bien una realidad, pero una segunda realidad, directamente tomada de los contenidos del "sistema de mensajes".

Resta entonces criticar, ejercer una vigilancia particular confrontando científicamente esta segunda realidad a los hechos, único camino de acceso a la desalineación: la crítica.

Por lo tanto podemos concluir que la Comunicación Expresiva es la inserción de un sujeto complejo en un ambiente en sí complejo. El sujeto forma parte del ambiente, y el ambiente forma parte del sujeto. Causalidad circular. Idea paradójica que la parte está en un todo y que es parte de la parte. El sujeto permanece, pero se enlazó con el mundo, sujeto/mundo, donde ninguno de los dos han perdido totalmente su identidad, pues practican cambios incesantes. La realidad de mundo ya no es objetiva, forma parte de sí misma. Existe en mí, yo existo en ella. Mayor necesidad de su representación y sus límites, expreso el mundo que me expresa, posición que postula el justo lugar del individuo en el concierto del universo.

Entonces considero por un lado, que es necesario que el estado a través de la Secretaría de Educación Pública o la Institución Educativa responsable del promocional tome el papel de actor responsable de solventar las carencias informativas que impidan un desarrollo profesional exitoso del futuro estudiante de educación superior, adoptar un papel un tanto paternalista que oriente, es decir, el rol de representante, de mediador comunicativo que traduce una realidad, dirigido a nuestros adolescentes que finalmente son los posibles receptores del mensaje que pretende beneficiarlos

Por otro lado, el modelo comunicacional expresivo, orientado al destinatario, en el que el futuro estudiante de educación está considerado como parte de la realidad educativa de nuestro país, el cual puede adoptar una posición crítica en donde el mensaje con todo lo que está implícito en él, tiene un significado de realidad para cada sujeto de acuerdo a su entorno, tiene la posibilidad de involucrarlos más, haciéndolos partícipes activos de la solución, por ser parte de la realidad y estar en la misma.

La proyección

Duración de la proyección

La permanencia de la imagen singular en la pantalla debe estar regulada en función del impacto psicológico que se intenta provocar. La mayor o menor rapidez y lentitud con que van surgiendo los encuadres ante el perceptor dan un ritmo visual que no es proporcional al ritmo real del suceso. Este se retarda o acelera según el efecto psicológico que se desee provocar. Con ello se deforma la realidad, es decir se crea una distinta.

a) Imagen de referencia. Se define así a una imagen proyectada en un lapso de cuatro a diez segundos para permitir la lectura de todos los detalles del mensaje que la imagen comunica. Precisamente por esta característica, la “referencia” representa el tiempo normal de proyección. Evidentemente, el tiempo no es definible exactamente a priori, puesto que cada imagen tendrá su propio lapso de lectura, que será preciso calcular con base en la composición de la imagen y, por tanto, a la aparición del factor de aburrimiento.

b) Flash. Tiene una duración de proyección muy breve. Si recordamos el análisis de los niveles de atención, comprenderemos cómo permite el flash captar el nivel instintivo y parte del nivel descriptivo, insertando por tanto en el mensaje una acusada componente emotiva. El flash puede también ser empleado varias veces en la misma secuencia, lo que le hará asumir un valor de “leitmotiv” o motivo dominante.

c) Stress. Se logra con la proyección prolongada de una imagen que llega a la aparición del factor de aburrimiento. Puede ser utilizado para disminuir o grabar voluntariamente el ritmo de la secuencia, pero en muchos casos cabe jugar con este efecto para lograr que, una vez captado el significado de la imagen, la atención se desplace hacia el comentario hablado o sobre la cinta musical de la que la imagen se convierte en factor de apoyo o de ambientación.

Orden de proyección

Nos referimos a un orden de proyección simple, que consiste en la sola comparación de los simbolismos entre la imagen precedente y la que sigue, y a un orden de proyección más complejo, adyacente a las grandes líneas de montaje de la secuencia. En esta fase, será conveniente variar a veces el orden con el cual las imágenes se presentan, para verificar con qué secuencias se capta mejor el significado del mensaje.

a) Sucesión cronológica. Es la típica del “documental”. Ordena las imágenes con el fin de desarrollar una acción única, expuesta por una sucesión en orden cronológico. Su composición interna está regida por tiempo lineal.

b) Sucesión lógica. Como la precedente, también ésta es aplicable en secuencias documentales. A diferencia de la anterior, sin embargo, esta vez será la ley particular y contingente del fenómeno; lo que establecerá la sucesión de las imágenes, con el fin de poder transmitir sus elementos esenciales.

c) Anticipación o flash forward. Es realizada por una imagen que centra la atención en lo que deberá suceder más adelante. Puede estar inserta en una parte

de la secuencia a la que todavía es ajena, con el fin de establecer un tiempo de anticipación.

d) Flash-back o invertida. Se alterna en orden cronológico del relato en provecho de una temporalidad subjetiva, en busca de un mayor dramatismo, trasladándose del presente al pasado para volver luego al presente. Pretende indicar las causas que han llevado a la situación contingente. Es una vuelta al pasado, al recuerdo, al pensamiento de un personaje. El flash-back puede ser realizado por una o varias imágenes que constituyen una “microsecuencia en flash-back” inserta en la secuencia principal.

e) Esfuerzo. Aquí se insiste en todo cuanto se ha dicho en la imagen precedente con una que refuerce su significado, ya sea porque repite los elementos esenciales de la precedente, ya sea porque aporte detalles y refuerce su significado subrayando un aspecto que en la anterior era débil.

f) Antítesis. Es lo que destaca el valor de una imagen con otra de valor opuesto. A menudo se prefiere que algunos detalles sean iguales en las dos imágenes, precisamente para reforzar el contraste entre ambos significados.

g) Paralelo. Es un orden de proyección complejo y recuerda en cierto modo el “efecto Griffith” del lenguaje fílmico. Alterna y mezcla imágenes que pueden pertenecer a dos acciones diferentes pero en las cuales la sucesión lógica o la cronológica coinciden. Pretende de este modo, el valor de cada secuencia es reforzado por el de la otra. El paralelo entre dos secuencias puede servir para puntualizar conceptos generales que son automáticamente transferibles entre ellos. Sin embargo, se caracteriza por la indiferencia temporal, es decir, no importa que las diferentes acciones alternadas ocurran en tiempos distintos e, incluso, muy distantes entre sí. Las secuencias paralelas pueden serlo tanto por similitud como por contraste.

h) Alternativo. Equivale a la secuencia en paralelo, basada en la yuxtaposición de dos o más acciones, pero entre éstas existe correspondencia temporal estricta, ocurren en el mismo momento sólo que la imagen presenta la acción de una y otra y suelen unirse en un mismo acontecimiento al final de la obra audiovisual.

Uniformidad de la proyección

Para facilitar la lectura del mensaje que la secuencia quiere comunicar, es oportuno tener en cuenta algunos elementos de uniformidad.

a) Uniformidad de formato

Prescindiendo aquí de ciertas proyecciones, como por ejemplo la Multivisión, conviene que las imágenes que componen la secuencia tengan el mismo formato y que, si son rectangulares, sean en lo posible horizontales, esto porque el espectador debe desarrollar todos los procesos interpretativos que hemos visto hasta ahora, para poder captar lo que el realizador y director de fotografía han querido expresar. Un campo largo agrandado y visto desde cerca, a causa de la limitación de campo visual, puede acabar por adquirir el valor de un primer plano, falseando con ello la interpretación del significado. Y por otra parte, la variación del formato del cuadro corresponde a una aproximación o alejamiento del observador desde un cuadro de dimensiones constantes.

b) Uniformidad de color

Sugerimos que no se inserten imágenes BN en secuencias en color, y viceversa. Se procurará completar la secuencia utilizando material homogéneo, a no ser que se busquen efectos especiales.

Pero la uniformidad de color es buscada también dentro del material homogéneo, en cuyo caso –no obstante- no queremos dar a entender que las tonalidades de color de las imágenes de una secuencia deben ser “uniformes”, cosa que no tendría sentido alguno, sino que han de uniformarse de acuerdo con el tema sobre el cual ha sido construida la secuencia. Recordaremos aquí que el color tiene gran importancia en la comunicación visual y, por tanto, la elección y la aproximación de los colores son aspectos muy importantes. Una imagen estéticamente bella pero que precisamente por sus colores contrasta con el espíritu de la secuencia, debe ser descartada sin miramientos.

c) Uniformidad de luminosidad

Se refiere al tono general de la imagen, y no a la presencia de sujetos más o menos luminosos. Es también un elemento interpretativo de gran importancia. Unas imágenes desviadas y demasiado claras no pueden ser insertadas casualmente en una secuencia de tonos bajos u oscuros.

Para evaluar debidamente este elemento, basta con notar cómo varía el significado de una imagen más clara o más oscura que su tonalidad exacta.

Semblanzas en vida

Autorretratos

El soporte video favorece en grado sumo la creación, dada su mayor versatilidad en la producción de la imagen. Permite, a semejanza con los procesos más personales de la pintura y la literatura, adentrarse en el territorio de la intimidad y de la autobiografía.

Numerosos artistas de video han realizado autorretratos además de incluir múltiples referencias a sus vivencias personales, a su trasfondo social y familiar.

Todas las obras contienen, en cierto sentido, referencias autobiográficas, autorretratos más o menos explícitos.

Son muchas y muy diferentes las formas que los artistas adoptan para autorretratarse. Se menciona a continuación algunos ejemplos representativos de esas maneras de autorretratarse a lo largo de las diferentes épocas de la historia del video. Estos ejemplos desarrollan aspectos apuntados en el epígrafe de la performance o a él se remiten, pues el autorretrato en video es, casi siempre, inseparable de la performance.

En todos los autorretratos existe un componente narcisista. Fue éste un fenómeno tan acentuado y generalizado en los primeros años del video que la crítica norteamericana Rosalind Krauss identificó el video con el narcisismo. Krauss escribió en 1976 a propósito de Acconi: “En esa imagen de autocontemplación se configura un narcisismo tan endémico en los trabajos de video que hasta desearía generalizarlo, como si fuera la propia condición de todo el video”. *7

*7. Rosalind Krauss, “**Video: The Aesthetic of Narcissism**” en Battcock, Gregory. Ed. New Artists Video, op. Cit., pag. 44. Este ensayo se publicó por primera vez en la revista October (1976).

Narcisismo que, sin embargo, es una negación de los modelos dominantes de autocontemplación y de fetichismo en la imagen social del cuerpo, tal como se impone en el lenguaje de la publicidad, de la televisión, de los medio de comunicación en general.

Los autorretratos no son solamente un doble, un reflejo o proyección de la personalidad del artista, sino también su emanación, criaturas del yo, su cuerpo *imaginado*. Los monólogos de Acconci son, en realidad, un diálogo consigo mismo, con el otro yo de la cámara y del monitor. Stuart Marshall ha escrito que este proceso de identificación con la imagen se produce porque el artista construye y ofrece esa imagen de sí mismo como si fuera un objeto. *8

Vito Acconci llegó muy lejos en esta autoexposición y ofrecimiento de sí mismo. En *Claim* (1971) defiende su derecho a la privacidad y a la soledad: la acción tiene lugar en dos espacios conectados entre sí a través de una escalera y separados por una puerta; los espectadores, situados en el primero de los espacios, ven lo que sucede en la otra estancia a través de un circuito cerrado de televisión; Acconci está al final de la escalera con los ojos tapados por una venda y con una barra de hierro en las manos, dispuesto a impedir el paso, a defender su territorio, mientras dice: “quiero estar sólo, aquí”.

Esta radical apelación a la intimidad contrasta con otras performances donde expone impudicamente su cuerpo, como en *Seedbed* (1971): Acconci se masturba debajo de una rampa situada a la entrada de la galería, por la que tienen que pasar los espectadores, mientras dice: “...Lo que estoy haciendo lo hago contigo, ahora...tú estás frente a mí...te das la vuelta...yo me muevo hacia ti, me inclino sobre ti...”, etc. *9

La artista alemana *Ulrike Rosenbach* entrega su cuerpo a la imagen codificada del arte, de la religión o de la mitología, para intentar destruir esos signos atávicos con los que se construyeron imágenes idealizadas, modelos más o menos nefastos de mujer.

Joan Jonas representa su propio cuerpo fragmentado e intervenido por la tecnología del video, desdoblado en la imagen real y especular, manipulado por una señal desincronizada.

*8. Stuart Marshall, “**Video Art, the imaginary and the Parole Vide**”, en Battcock, Gregory. Ed., *New Artists Video*, op. cit., página 113.

*9. Mario Diacom, Vito Acconci, *Out of London Press*, New York, 1975, página 168.

El nacimiento del videoarte

El video, en cuanto a tecnología y soporte de uso popular, en cuanto medio que se diversifica de la industria televisiva, nace en el corazón de la década de los sesenta. La firma japonesa Sony y la holandesa Philips lanzan al mercado en 1964-65 las primeras videocámaras portátiles, equipos de video –vocablo de uso restringido también a la industria televisiva- en cintas de bobina abierta de media pulgada, a precios de tecnología de consumo. Aquellas primeras cintas precedieron a los formatos en casete que se lanzaran a mediados de los setenta y que significaran la definitiva popularización del nuevo medio. La tecnología de producción y conservación de la imagen electrónica deja de ser, por primera vez, patrimonio exclusivo de la televisión.

El video al igual que la televisión, pasa por un rápido desarrollo. Los equipos cada vez son más pequeños, más fáciles de transportar y de manejar, con mayores prestaciones y calidades.

Hay, no obstante, un matiz importante que diferencia al video de la televisión, incluso desde el punto de vista meramente terminológico.

El vocablo video –primera persona del presente de indicativo del verbo latino *video*, que significa “yo veo”- parece marcar una clara distancia: frente a la denominación impersonalizada de televisión se promueve una tecnología de la visión en primera persona –la televisión en primera persona- como si fuera cierto, siguiendo a McLuhan, que la nueva tecnología es un apéndice del ojo humano.

El acto de nacimiento del video de creación –bautizado más tarde con el nombre de “videoarte”- se otorga, como había ocurrido en París con el cine, en un café de Nueva York, la capital mundial de las finanzas y de las vanguardias.

El territorio artístico del video y sus reglas de juego fueron fijados claramente desde el inicio con algunos de los principios que se mantendrán casi sin variar durante el primer cuarto de siglo de actividad creadora:

- Un uso alternativo a la televisión convencional –a partir, en el caso de la primera cinta de Paik, de una grabación videográfica- cuyos instrumentos básicos de producción y reproducción –es decir, el magnetoscopio, la cinta y el televisor- son los mismos.
- Una vinculación explícita a las vanguardias artísticas y a las artes visuales que acogen y reconocen el potencial creativo de la nueva tecnología de la imagen. De las vanguardias adoptará su espíritu y actitud de ruptura, de innovación y de experimentación.
- La procedencia artística de Paik –la música- y los promotores y audiencia de aquel acto, conforman también un territorio multidisciplinar para la práctica artística del video. Un medio de expresión versátil y relativamente asequible y de fácil operación, al que accederán indistintamente artistas que provienen de diferentes disciplinas, desde la música y la pintura hasta el teatro, la danza, la televisión y el performance.

- Por último, el mecenazgo de las grandes fundaciones y los museos –y de los organismos televisivos después- sin el cual no se hubiera desarrollado tan rápidamente el video de creación.

El arte del video nace como medio de creación cuando un grupo de autores, vinculados a las vanguardias de los años sesenta, comienza a utilizar la nueva tecnología de la imagen electrónica con fines artísticos, en un momento en que la cultura de la imagen está dominada por la televisión, apenas aparecidos en el mercado los primeros equipos portátiles de video. Se sitúa desde el principio de la encrucijada de las artes y los medios de comunicación, ente los soportes tradicionales de la imagen y las nuevas tecnologías.

Nace en la era de la conquista del espacio y de los satélites de comunicación. En el corazón de una década cuya cultura de la imagen está dominada por la televisión, setenta años después de la invención del cine.

La pintura y la música, la literatura y el teatro, la escultura y la danza, el cine y, sobre todo, la televisión, constituyen las fronteras naturales del video de creación y son sus principales puntos de referencia.

La historia del video es, por ello, inseparable de la historia de nuestra cultura. El video experimental constituye la otra cara de la televisión, su lado artístico, y contribuye a instaurar un modo distinto de hacer y mirar la televisión.

La imagen electrónica es el penúltimo soporte e la imagen en movimiento. Su aparición se sitúa entre el cine y el ordenador.

Un nuevo medio de reproductibilidad ilimitada, como la fotografía, que democratiza y ensancha la base productora de imágenes. El video se incorpora a la familia de los grandes medios de comunicación y a los soportes de creación audiovisual, después de la fotografía, el cartel, el cómic, el cine y la televisión. Soporte de la instantaneidad e inmediatez, de la simultaneidad entre producción y reproducción de imágenes.

La imagen es la representación de algo –real o mental- sobre un soporte físico. El hombre comenzó a pintar hace miles de millones de años con la creación de signos y símbolos que representan la realidad del mundo exterior, sus ideas, conceptos o imaginaciones. El hombre se sirvió de muy diferentes soportes, desde la piedra y el papiro hasta el pergamino, papel y telas, para realizar imágenes únicas y copias con procedimientos manuales o con diversas técnicas que en un momento de la historia, a partir de la imprenta (1440) y mediante diferentes formas de impresión, permiten la multiplicación de la información escrita o visual, la difusión de palabras y de imágenes a públicos masivos.

La pantalla de televisión tiene muchas similitudes con el espejo en el que se refleja la realidad. El espejo o una superficie especular o reflectante, como el agua, fue, posiblemente, el primer soporte en el que apareció una imagen, virtual, inaprensible. Ahí se produce esa misteriosa transición entre la realidad y la representación de la realidad.

Declaraciones de artistas y expertos sobre el video en las artes plásticas:

“El video se inspira en las artes plásticas”

Anne Marie Duguet. Francia

“El videoarte se ha desarrollado, necesariamente, en relación con la televisión, o contra la televisión, y en relación con el cine clásico, que son las otras artes en movimiento. Pienso que la inspiración esencial del videoarte debe buscarse en las artes plásticas, en el arte minimal, en el arte conceptual, en el performance, en la música y en el teatro. Lo que realmente ha dotado de interés al videoarte, y lo que hoy le sigue dotando, es que se trata de un arte que verdaderamente se alimenta de todas estas artes. Podríamos decir que es, en sí mismo, un arte multimedia, que amalgama los otros medios y en el que se entremezclan las otras disciplinas. Este carácter híbrido le proporciona una gran riqueza al videoarte. Las diferentes investigaciones de los artistas sobre el video se han centrado en los propios materiales electrónicos: ¿Qué es esta imagen? ¿Estamos ante una nueva imagen? Los artistas han desarrollado obras relativamente nuevas precisamente a través de la exploración de la imagen”.

“Iconografía”

Román Gubert. Catedrático e historiador, España.

“Las imágenes llamadas quirográficas, del griego *quiros*, que quiere decir mano, son imágenes producidas por medio de una manualidad artesanal, como el dibujo y la pintura. Precisan instrumentos útiles, muy simples como el pincel o el lápiz. Más tarde aparecen tecnologías muy sofisticadas: la cámara fotográfica, la cámara de cine, la cámara de televisión, el video”.

“Son instrumentos que pertenecen ya al reino de las iconografías. Son imágenes cuya producción se funda en la tecnología. No obstante, hay una zona intermedia en la que se solapan ambas. Es el caso, por ejemplo, del grabado. El grabado requiere una primera fase quirográfica, donde el dibujante, el pintor, produce la matriz con la mano y, luego, un proceso de reproducción seriada permite a la tecnografía esa multiplicación de la imagen para acceder al mercado de masas”.

“La imagen fotográfica y cinematográfica pertenecen ambas al ámbito de la imagen fotoquímica. La luz actúa sobre la emulsión; la emulsión se altera por esa incidencia y produce la imagen”.

“La imagen electrónica es una imagen que nace, no por un proceso químico, sino por un proceso de barrido de un haz electrónico, sobre la superficie de una pantalla. La diferencia es muy notable. Una imagen fotográfica de cine es una imagen completa, acabada en sí misma, cada vez que yo veo la pantalla en una película estoy viendo fotogramas íntegros. En cambio la imagen electrónica se teje y se desteje como las “tijeras” de Penélope porque es una imagen en permanente formación. El haz electrónico recorre, barre una superficie y nunca tenemos una imagen completa. Es una imagen que por su naturaleza es una imagen secuencial y además es una imagen puntillista porque así como el mosaico de la imagen fotográfica o de cine es un mosaico irregular, a modo de la pintura puntillista. Se ha

dicho a veces que la imagen electrónica tenía su antecedente cultural en la pintura puntillista de Seurat”.

“Los usos más extendidos del video son, hoy día, la información y el entretenimiento, producidos y difundidos especialmente a través de la televisión. Al margen, y en la periferia de estas dos provincias más importantes, aparece el videoarte, que nace como una exploración de la naturaleza del video, como forma de creación estética, autónoma, específica”.

“Es muy interesante recordar que, de acuerdo con la etimología del video, el videoarte sería la forma más pura o natural del video, en la medida que implica una percepción subjetiva del espacio-tiempo, a través de una tecnología nueva que es la imagen electrónica. En ese aspecto, el videoarte es un arte joven, que nace como tal en los años sesenta, es un arte nuevo, que aparece en un momento de declive histórico del cine como forma de espectáculo público en grandes salas”.

“El video como poesía”

Barbara London. Conservadora del Museo of Modern Art (MOMA) Nueva York.

“Para mí es irrelevante si una obra de videoarte se ha hecho con las herramientas más avanzadas y caras o si se ha hecho con el más sencillo equipo doméstico. Pienso que el video es un medio importante porque es parte del aquí y el ahora., es parte de nuestro paisaje cultural, Estamos rodeados de video por todas partes. Se utiliza en los grandes almacenes, en las terminales de aeropuertos, y también puede utilizarse como una obra de arte. Pienso que en este caso debe de contener poesía y, como en la poesía, deseas mirar la cinta de video una y otra vez, o quieres andar entre la instalación muchas veces. Se dirige a algo que está en un nivel muy profundo. Esto es para mí el arte”.

“El museo”

Christine Van Assche. Conservadora del Centre Georges Pompidou. París, Francia.

“Los museos son un lugar adecuado para la exhibición del video. Hay dos clases de obras: las instalaciones y las cintas. El museo es el lugar ideal para exponer las instalaciones, de la misma manera que se exhiben esculturas y pinturas. Las cintas pueden exhibirse tanto en los museos como en la televisión, tanto en el contexto de una programación como de una manera más personalizada si se hace en el museo”.

“Contaminaciones entre pintura y video”

Simón Marchán Fiz. Catedrático e historiador de arte. España.

“Equiparar el video con la pintura tradicional, tiene y no tiene sentido. Si se busca una equiparación de identidades, no lo tiene, como es obvio. Son dos artes que responden a medio expresivos muy distintos, a concepciones del espacio y del tiempo muy distintas y también a utensilios técnicos muy diferentes. Mientras la pintura, a fin de cuentas, queda congelada en el espacio, el video siempre es fluido, siempre es huidizo, escurridizo. Es decir, el concepto de temporalidad artística o

estética es un constitutivo del video que, lógicamente, la pintura nunca puede ni pretende alcanzar”.

“Desde un punto de vista más concreto diría que ha habido muchas filtraciones, muchas contaminaciones, entre la pintura y el video. No en vano, a fin de cuentas, la mayoría de los artistas que han practicado el video se iniciaron como pintores, o al menos como artistas plásticos. No en vano, por otra parte, también la pintura ha experimentado, unos cambios en los años ochenta, que la aproximan al video. Por ejemplo, las discontinuidades estilísticas en el mismo cuadro”.

“Imágenes en dos tiempos”

Vittorio Fagone. Profesor y crítico. Italia.

“Creo que la videoinstalación es una de las expresiones más radicales de la investigación con el video. Es una investigación radical ya que pone físicamente el aparato video en una nueva distribución espacial y es también una investigación radical, porque presenta en una nueva condición a quien la mira. Procuraré ser más claro: una videoinstalación es sobre todo la multiplicación y el traslado del espacio en el cual se mueve la imagen electrónica. Una videoinstalación presenta también una diferente colocación, una diferente disposición del espectador, ya que se le invita a explorar la imagen que está multiplicada en las diversas pantallas de una videoescultura”.

“La imagen electrónica se articula en dos movimientos: el primero está en la constitución de la imagen electrónica, que es una imagen luminosa, una imagen que produce luz, que no es luz reflejada; el segundo movimiento consiste en que la dinamización real de esta imagen se realiza siempre en el sentido del tiempo. Una videoinstalación tiene dos tiempos: un tiempo común a todas las obras de arte, que es el tiempo histórico de su expresión y, en la misma medida, una constitución originada por un tiempo interno, en el que la imagen denuncia, en cualquier momento de su existencia, su formación y su disolución”.

“La videoescultura no es una instalación”

John Hanhardt. Conservador del Whitney Museum of American Art. Estados Unidos.

Una videoinstalación es una obra de arte que utiliza el video como componente central, que se sirve de algunos componentes de su tecnología, y que relaciona la imagen videográfica con otros objetos y materiales”.

“Creo que se debe distinguir entre videoescultura y videoinstalación. La videoescultura es un objeto de tres dimensiones que puede tener al video como uno de sus componentes. La videoinstalación utiliza muchos materiales diferentes y se sirve de un espacio que no está limitado a la forma tridimensional de la escultura”. *10

*10. Pérez Ornia José Ramón. “El arte del video”. Introducción a la historia del video experimental Ed. Del Serbal, 1ª. edic. Barcelona, España, 1991, 180 pag.

Muy pronto se pone de manifiesto que en el video es posible organizar y estructurar la imagen de forma similar a la pintura. En la imagen electrónica se puede realizar un montaje espacial de sus elementos plásticos, por planos, campos y formas adyacentes o superpuestas y no sólo un montaje temporal, secuencial, propio de los relatos lineales del cine y de la televisión. Frente al montaje cinematográfico que ordena temporal y sucesivamente los planos, uno a continuación de otro, surge el montaje que opera en la superficie y profundidad del espacio electrónico. La tecnología favorece esta manipulación de los elementos propios del lenguaje videográfico, las tramas y texturas de la imagen electrónica, las mezclas de colores y de imágenes, la luminosidad, las incrustaciones, la yuxtaposición de imágenes por razones de afinidad estética y no sólo por la sucesión de tiempos. En el video se produce una ventaja adicional: la posibilidad de controlar, verificar y modificar en tiempo real las características de la obra, igual que en proceso de pintar un cuadro

La obra pictórica de determinados artistas, ha sido considerada como materia de experimentación videográfica.

Reportajes fílmicos sonoros

Los medios auxiliares auditivos pueden emplearse para distintas finalidades como enseñar destrezas, presentar hechos, organizar el conocimiento en conceptos, estimular la imaginación y cambiar o influenciar actitudes.

CAPÍTULO II

Acción didáctica de los medios audiovisuales

En el campo de la producción, el video está haciendo variar muchos métodos de trabajo. En la enseñanza, por ejemplo, muchos docentes preparan sus videos de apoyo con pequeños equipos domésticos, tratando de evitar los costosos inconvenientes de la postproducción.

Aprovechando la flexibilidad del medio, muchas veces graban sobre la marcha, bloque por bloque, empleando nada más que luz ambiente, sacando partido de refinamientos de las cámaras modernas, como multimagen, incrustación, etc. Así consiguen ahora, económicamente y en un corto tiempo, un material didáctico digno, que antes con el cine ni se podía considerar.

El video está permitiendo hoy día que cualquiera medianamente habilidoso sea un realizador potencial. Para el hombre moderno, el video es un complemento más de la vida cotidiana, como la PC, el microondas o la fotocopidora.

La realización de un material didáctico audiovisual requiere de una alta responsabilidad por parte del individuo adecuado, tanto en su formación académica, como por su experiencia, personalidad y conducta.

- Por formación académica se entiende el nivel de cultura recibido y el adiestramiento en una profesión mediante un aprendizaje sistemático.
- La experiencia es, a su vez, la suma de conocimientos acumulados como consecuencia de empeños y asimilación de resultados, así como de una práctica constante.
- La personalidad consiste en el conjunto de cualidades que distingue a un individuo y se exterioriza por su conducta.
- Finalmente la conducta es la forma con que los seres gobiernan su vida y rigen sus acciones.

Un realizador de video debe ser organizado para ganar eficiencia en su trabajo, para comunicar con antelación debida sus requerimientos. Un proyecto audiovisual es siempre el resultado de un plan cuidadosamente organizado para que en un plazo específico se combinen armoniosamente los medios técnicos, los recursos humanos y una apreciable inversión, pero sobre todo, lograr con el audiovisual de carácter didáctico, un refuerzo al conocimiento a través del sonido y la imagen.

Lo audiovisual como método de enseñanza

Diseño Pedagógico

Pensar en los medios audiovisuales como apoyo a la educación es cada vez más recurrente; el auge de modalidades educativas que rebasan el salón de clases, implica pensar en las potencialidades de estos materiales para atender grandes audiencias espaciadas geográficamente, además de apoyar el proceso educativo en otros espacios, debido a su capacidad para desarrollar contenido académico de manera sistemática y con objetivos de aprendizaje preestablecidos, para tal efecto, debemos tener claros algunos elementos referentes a la televisión educativa:

- Trabaja con contenidos educativos preestablecidos
- Se dirige a un público tipificado preseleccionado
- El mensaje tiene un tratamiento didáctico
- Se utiliza con diferentes intencionalidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *11

La televisión, como medio audiovisual, posee entre sus características principales la multisensorialidad, pues en la medida en que integra imagen, sonido y palabra, o dicho en otros términos, lo visual, lo verbal y lo sonoro para presentar un contenido, le confiere un amplio potencial en el ámbito de la educación.

Al accionarse el audiovisual, provoca en el sujeto una respuesta múltiple en sus sentidos, obligándolo a ejercitar sus percepciones y a interpretar aquello que ve, escucha, siente, piensa e imagina, poniendo en juego sus conocimientos, su efectividad y sus experiencias previas.

El conjunto de imágenes, sonido y palabras en el audiovisual con tratamiento educativo, adquieren pleno sentido con la integración mutua, la cual para generar una experiencia formativa requiere considerar una serie de elementos pedagógicos, estos elementos se encuentran en las características del público al cual va dirigido, los niveles y modalidades en los que se utilizará, los paradigmas educativos que le da sustento. *12

Para que la televisión o medio o una tecnología de comunicación sea considerada como educativa, se debe insertar dentro de alguno o de todos los siguientes tres procesos:

- La transmisión y/o adquisición de conocimientos (ejemplo: asignatura en telesecundaria).
- El desarrollo de habilidades (ejemplo: curso revelado fotográfico).
- Y el desarrollo y/o transmisión y/o adquisición de valores (ejemplo: sensibilización de la importancia de acceder a la cultura mediante un acercamiento a los artistas plásticos que presentan, explican y comparten su trabajo en las exposiciones que realiza el Colegio de Bachilleres.

*11. Edith Cárdenas Muñoz/ Ana Gabriela Espinosa Martínez “**Compilación Diplomado en Producción de TV y video educativos Módulo VI Diseño pedagógico de TV**” Ed. SEP-DGTE-CETE, México, 2000 2ª edición, P52, a su vez tomado del libro “La intencionalidad Educadora de un Medio o una Tecnología de Comunicación” de Jorge Landa Portilla.

*12. Brian Mckernan “**Producer to producer: The Best of Michel Wiese in Videography Magazine**”, Ed. Studio City, CA, Michael Wiese Productions, 1995; PP 45-52. Traducción: Leticia García Urriza.

Tecnología educativa

Entonces, para que un medio de comunicación sea educativo, educacional o educador, debe forzosamente tener uno o todos los procesos apuntados. Esto nos llevaría a afirmar también, que todo medio de comunicación es, o puede ser, educativo: pues cualquier proceso de comunicación, y por ende, cualquier medio, transmite conocimientos o información, coadyuva en el desarrollo de las habilidades y fomenta valores, o antivalores, claro está, todo espectáculo educa, bien o mal, pero educa. Entonces ¿Qué hace educativo, un medio o una tecnología de comunicación?

Para responder esta interrogante caemos forzosamente en el campo nebuloso donde convergen la epistemología, la filosofía, la ideología y también, porque no, el idealismo, la moral y la propia concepción que se tenga del ser humano y su razón de ser en la tierra.

Existen 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 es que esta “intencionalidad” se reduzca a una serie de objetivos.
- Y la tercera, en la que entramos al terreno mismo de la tecnología educativa, que la búsqueda de estos objetivos siga un proceso metodológico.

La tecnología educativa o de la utilización de ésta en la educación. Tecnología, simplificada, se comprende como la aplicación o el uso de principios científicos. Así, podemos comprender el concepto de tecnología educativa bajo dos criterios:

El de *hardware*, que implica el uso de productos y aparatos, surgidos de la aplicación de principios científicos (computadoras, cámaras de televisión, videograbadoras, equipos de efectos digitales, etcétera) con fines educativos (recordemos el asunto de las premisas). Y el de *software*, que implica el uso de procesos, emanados también de la aplicación de principios científicos, que dictaminan el uso de esos productos o aparatos.

Con esto se integra el concepto de televisión a la acepción de *software* de la tecnología y se afirma la necesidad de seguir procesos científicos para diseñar la televisión educativa. Es vital para hacer televisión que eduque bien, aplicar principios científicos en el planteamiento y la elaboración de los productos audiovisuales, se deben proponer y seguir metodologías para el diseño de los mensajes que se producirán y se transmitirán por el *hardware* educativo.

Estas metodologías del *software* y *hardware* deben estar ancladas en todas aquellas ciencias que llamamos sociales y que circundan nuestro quehacer: la psicología, la sociología, la comunicación, la filosofía, la antropología y la estética.

El camino a seguir es pues, el diseño de metodologías apropiadas para cada caso particular. Tal cual como lo hace cualquier industria, no en balde en algunos lugares a la tecnología educativa se le conoce como ingeniería educativa.

Un modelo de metodología, lo que pretende es representar, idealizar, simplificar una realidad dada. Un modelo como herramienta metodológica, en un proyecto, orienta los pasos a seguir para conformarlo, para darle una forma, una estructura y un camino a seguir.

La palabra clave en un video educativo entonces es, que tenga una estructura que le permita organizar los elementos de tal forma que le asegure cumplir los objetivos que se plantea.

Ahora bien, esta estructura no es algo superpuesto nada más por el ingenio, creatividad, experiencia o buenas intenciones de quien proyecta el video o sistema de televisión educativa.

El modelo y por consiguiente la estructura, debe seguir de un proyecto metodológico que se apoye en la investigación para obtener información que facilite la toma de decisiones con respecto a los diversos aspectos del diseño y la producción del material didáctico, es decir, la obtención de información acerca de las posibilidades educativas de los recursos propios del video, en el que se apoya el quehacer metodológico del diseñador de televisión educativa.

Como sucede con todos los demás modelos de enseñanza, los alumnos no aprenderán de un programa de televisión si el material no está integrado dentro de una actividad de aprendizaje totalizadora. Diversos estudios han demostrado que, desde el punto de vista del alumno, apenas hay diferencia entre la enseñanza que da un profesor en clase y la enseñanza que se recibe de la televisión, siempre que se trate de una situación de aprendizaje verdadera, con todas las implicaciones que ello lleva consigo respecto a las actividades de los alumnos.

Los programas de televisión tienen que ser considerados como un elemento más dentro de una situación de aprendizaje total, en la que la televisión, el cine, las filminas, las grabaciones en cinta, los libros de texto, el material de enseñanza programada, así como el profesor y la pizarra, todos tienen un papel que desempeñar.

En toda situación educativa hay que decidir cuál es la mejor combinación de materiales para el objetivo que se tenga previsto. Puesto que es el profesor a quien le corresponde tomar esa decisión, es imprescindible que haya una estrecha colaboración entre el profesorado y las emisoras de televisión, y que las dos partes tengan una idea clara de la función que a cada una le compete.

Se han realizado numerosos estudios comparativos entre la televisión y otros medios de enseñanza, y se ha llegado a la conclusión de que no existen diferencias importantes entre aprender por televisión y cine o por televisión y cualquier otro medio. Parece ser, sin embargo, que los factores que intervienen en

el aprendizaje en cualquier situación, intervienen también en el aprendizaje por televisión. Este medio mantiene la atención de los alumnos y, si el programa está bien hecho, como sucede con una buena lección, recuerdan mejor lo que aprendieron.

Tiene que haber una estrecha relación entre lo que se oye en la banda sonora y lo que se ve en la pantalla. Suele ser útil que haya alguna forma de aprendizaje activa durante el programa, y las actividades que siguen al programa desempeñan un papel fundamental. Hay que encontrar nuevos modos de mejorar la presentación de las lecciones en televisión y de incorporar las respuestas activas de los alumnos.

Por otro lado, no se puede negar que los programas de televisión educativos, a nivel nacional y local, ofrecen a las escuelas una variedad de materiales que nunca se había logrado en la historia de la enseñanza. Es además un material puesto al día, adaptado a las necesidades de los alumnos y tan diverso como sean capaces de hacerlo los productores de televisión. Como ocurre con las películas, el profesor tiene que prepararse para el programa y explotarlo a fondo para que los propios alumnos sean capaces de desarrollar el contenido de un programa determinado.

Ya no sorprende a nadie ver programas de video de formación y divulgación, ya que cada vez se utiliza más a menudo. Con una buena presentación se puede incorporar a un programa de video todo el conocimiento que ha tardado varios años en adquirirse, en campos tan diversos como la medicina, la arquitectura y las artes. Se pueden demostrar métodos y problemas que nunca podrían aparecer en una página impresa. Las cintas pueden ayudar a localizar averías, resolver problemas, proporcionar técnicas y métodos científicos.

El video dedicado a la formación puede mezclar lo teórico con lo práctico, resultando especialmente útil para efectuar resúmenes y revisiones, para clases de enseñanza y para efectuar estudios de carácter privado.

Lo audiovisual es el método de enseñanza que utiliza preponderantemente los sentidos, en especial el auditivo y el visual mediante proyecciones, películas o videos artísticos y en general. *13

Este conjunto de percepciones a las que se responden, se emplean para finalidades educativas como medios auxiliares, auditivos con apoyo de los medios audiovisuales *14. Esta organización consiste en establecer conexiones entre diversos elementos. En los casos en los que existe un elemento secuencial en el desarrollo del principio general. La acción de estimular la imaginación puede conducir a una discusión de cuestiones más amplias y esto se ha logrado usando filmillas que desarrollan un relato breve.

Los incidentes de la historia aparecen en 20 o 30 cuadros mientras que una cinta magnetofónica o un disco facilita el comentario y diálogo.

*13. García Pelayo Ramón. "Pequeño Larousse Ilustrado". Ed. Larousse, 1975, México D.F., 1662 pag.

*14. Coppen Helen "Utilización didáctica de los medios audiovisuales" 1978, España Ed. Anaya 206 pag.

En este caso el acompañamiento verbal termina con un problema que queda sin resolver y el espectador tiene que encontrar por sí mismo la solución durante el debate de la proyección. Si el material está bien diseñado, la presentación contribuye a que los espectadores puedan imaginar los sentimientos de los personajes del relato, estableciendo así una empatía entre el espectador y los personajes. Este es un factor importante a la hora de facilitar el entendimiento entre personas con opiniones diferentes.

Su empleo ha resultado ser uno de los mejores instrumentos de comunicación y estamos en condiciones de elevarlos para el servicio de la difusión de las artes y para las artes mismas dentro y fuera del medio. La manera en que se usa un video ejerce una influencia decisiva sobre lo que aprenden o dejan de aprender los espectadores y sobre lo que son capaces de recordar. La presentación de conceptos implica el establecimiento de relaciones y conexiones entre los diversos elementos todo lo cual se puede hacer por medio de un video, especialmente en aquellos casos en que el principio que se está tratando, implique evolución a cambio, ya que facilita la comparación y el análisis.

Producción videográfica en las artes plásticas

El video en las artes plásticas

Los pioneros miran al video con los ojos del arte y no con los del cine o la televisión. Hay, desde un principio, una mayor proximidad a las artes plásticas que a los relatos audiovisuales de los dos grandes medios hegemónicos. Las afinidades serán también mayores con la música y la poesía que con la novela o el discurso televisual. La procedencia artística de gran parte de los primeros realizadores de video experimental ha sido un factor decisivo para que el video formalizara su lenguaje y su estética por afinidad con las artes plásticas.

Por una parte, la imagen electrónica y, sobre todo, su contenedor, propiciaron muy pronto el tratamiento del video como material escultórico. Práctica que fue precedida por la incorporación de la imagen y de los receptores a los ensamblajes y performances hasta conseguir también su propia autonomía. Las videoinstalaciones gozan, entre todas las actividades y géneros del video, del máximo reconocimiento por parte de las instituciones artísticas.

Por otro lado, las peculiaridades de la imagen electrónica –manipulable en tiempo real por el realizador- han favorecido su consideración como materia y proceso de creación análogos a la pintura. Hecho que se vio acrecentado cuando aparecieron los primeros “colonizadores” de imágenes en blanco y negro y los primeros videosintetizadores. La separación y diferenciación respecto al cine y la televisión se traducirá también en un rechazo mayoritario de los géneros y formas narrativas para adentrarse en un tipo de lenguaje más próximo a la pintura, no sólo en la forma sino también en los valores que afectan a la percepción del espectador. Su mayor grado de alejamiento del cine y de la televisión se produce en los autores y obras que renuncian a la figuración.

No es extraño, por tanto, que las instalaciones y la práctica videográfica asimilable a la pintura hayan sido los dos géneros que en un principio han tenido una aceptación entre las artes plásticas y que de paso, han permitido que poco a poco se ensanchara el reconocimiento del estatuto artístico a obras también narrativas, a producciones que pertenecen de lleno a los dominios del lenguaje cinematográfico y televisual.

De la imagen se hace escultura

La imagen frágil y temblorosa del video se funde con los materiales nobles y duros de la escultura y de la arquitectura. Con la videoinstalación nace el arte híbrido, iluminado por la luz azulada del video, por el ruido blanco de la imagen electrónica. La imagen de dos dimensiones sale de su espacio interior y se expande hacia el espacio exterior, tridimensional, para aportar a la escultura movimiento y tiempo.

Aquí es donde el video se aleja más de la televisión, el televisor ya no es un mero electrodoméstico emplazado en el hogar o en los recintos de la industria televisual. El televisor se instala en nuevos ámbitos y espacios como objeto artístico que, por sí solo o en combinación con otros materiales, forma esculturas, algunas realizadas expresamente para determinados espacios. Estas obras se denominan videoesculturas o videoinstalaciones.

La imagen de video no sólo desborda el reducido marco de un televisor, fuera de los límites impuestos por su tamaño y forma, sino que, al contrario de lo que sucede con las demás producciones videográficas –las llamadas “cintas monocal”- ya no está condicionada ni tiene relación alguna con la televisión en cuanto medio de comunicación. La imagen electrónica se segrega de la televisión y altera el estado del televisor, de la imagen televisual y del espectador.

La videoinstalación cambia radicalmente las relaciones entre espectador e imagen electrónica, entre audiencia y monitor. No se trata de ver las imágenes frente a un televisor, ante una pantalla, sino de recorrer el espacio escultórico e incluso de contemplarlas dentro de ese espacio.

Un cuadro, una escultura, cualquier objeto artístico, puede ser considerado una instalación, en sentido lato, por el hecho de ocupar un espacio y modificarlo.

Pero las instalaciones en sentido estricto plantean una ruptura con las funciones que tradicionalmente se han atribuido a la escultura, tanto en lo que se refiere a su valor de representación naturalista como a su función conmemorativa.

Las instalaciones contemporáneas, las que nacen en las vanguardias, dan prioridad a las relaciones con el espacio que ocupan, a las estructuras y organización de los materiales, a la percepción del espectador, más que a su carácter escultórico.

Las videoinstalaciones son, por otra parte, la manifestación del arte del video que mayor reconocimiento y presencia ha tenido en las instituciones artísticas.

Parece que fue el artista minimal Dan Flavin quien utilizó por vez primera el vocablo

“instalación” para designar a partir de 1964 sus obras realizadas con neones. Su precedente está en el trabajo de los futuristas, de los constructivistas rusos, de los dadaístas y surrealistas.

Las instalaciones ocupan actualmente un espacio fronterizo entre el arte objetual y conceptual, entre la escultura y el performance y –cuando incorporan imágenes en movimiento o el lenguaje de la palabra- entre la escenografía y la narratividad.

La imagen de video se hace escultura, se amalgama con toda clase de materiales y adopta todas las formas imaginables.

CAPÍTULO III

Lenguaje audiovisual y aspectos técnicos

Video y Película

El video es un medio electrónico. La luz que pasa a través de la lente incide sobre un elemento fotosensible conocido como dispositivo acoplador de carga (CCD) o, en cámaras antiguas, sobre un tubo fotocaptor. En ambos casos se crea una pequeña corriente eléctrica cuya potencia varía con la intensidad de la luz. Esta corriente llega hasta los dispositivos de grabación de la videocámara y crea a su vez un pequeño campo magnético que se registra sobre el revestimiento magnético de la cinta de video. Para ver la imagen se invierte el proceso: el campo magnético de la cinta crea una corriente eléctrica que se utiliza para producir la imagen en la pantalla de televisión. Una explicación más detallada resultaría muy compleja e innecesaria. Sólo hay que recordar un principio: la luz se transforma en corriente eléctrica y se registra en la cinta magnética.

Ventajas de video

La gran ventaja del video sobre la película es que se trabaja con un proceso instantáneo y la imagen que se ve en el visor electrónico es la que se va a grabar, aunque en el visor aparece normalmente en blanco y negro. No hay que esperar dos semanas a que la película regrese del laboratorio para descubrir que se ha sobreexpuesto. Otra ventaja es que las cámaras pueden grabar con muy bajos niveles de luz (puesto que la débil corriente eléctrica generada puede elevarse electrónicamente con los circuitos acoplados al control automático de ganancia o AGC) y que alguno de los problemas de iluminación de la película convencional no se dan en el video.

La mayoría de las videocámaras pueden grabar una cena iluminada con velas con facilidad. En los documentales en los que la calidad de la fotografía es menos importante que esto puede intensificar el dramatismo.

Posibilidades del video como recurso audiovisual

En el campo de la producción, el video está haciendo variar muchos métodos de trabajo. En la enseñanza, por ejemplo, muchos docentes preparan ellos mismos sus videos de apoyo con pequeños equipos domésticos, tratando de evitar los costosos inconvenientes de la postproducción.

Aprovechando la flexibilidad del medio, muchas veces graban sobre la marcha, bloque por bloque, empleando nada más que luz ambiente, sacando partido de refinamientos de las cámaras modernas, como multimagen, incrustación, etc., revisando instantáneamente lo registrado y grabando encima de lo que salió mal.

Así consiguen ahora, económicamente y en un corto tiempo, un material didáctico digno, que antes con el cine ni se podía considerar.

El video está permitiendo hoy día que cualquiera medianamente habilidoso sea un realizador potencial. Para el hombre moderno, el video es un complemento más de la vida cotidiana.

Todo experto que trabaje activamente en un medio, sea en la faceta técnica o creativa, conviene que tenga una adecuada perspectiva del recurso que utiliza. Ya hace bastante tiempo que el video paulatinamente fue absorbiendo la utilización del medio cinematográfico en el campo de la producción de materiales destinados a la noticia, la información, la docencia, la industria, la ciencia, la documentación, el periodismo o el entretenimiento ligero o de bajo presupuesto.

En la actualidad el video ofrece una serie de facilidades por las que suspiraron mucho los cineastas del pasado. Por un lado, el nuevo medio brinda un material virgen disponible en varios formatos con las destacadas posibilidades de no requerir procesamiento, ser visionable de inmediato y poder ser reutilizado varias veces. Se estima que estas ventajas hacen que su costo sea menor a un sexto del valor de la película cinematográfica con procesado incluido.

El auge del video doméstico ha permitido la disponibilidad de magnetoscopios en todos los ámbitos, como nunca se había logrado con el proyector de cine sonoro. Los proyectores de video, a su vez, se han perfeccionado de tal forma que están superando las facilidades brindadas otrora por los proyectores de cine de Super 8 o 16mm. El video se ha liberado de sus ataduras con el televisor o monitor y ahora se tiende hacia la pantalla delgada y plegable, sea pequeña, mediana o grande. Los cambios son radicales.

Cómo aparece el video y cómo se vincula con el diseñador gráfico

Durante los últimos treinta años el trabajo de los grafistas se ha ido extendiendo cada vez más y se ha vuelto omnipresente. El pronóstico adelantado de Richard Levin en 1972, de que el diseño gráfico pronto equivaldría a un porcentaje del tiempo de transmisión de cada cadena, se ha cumplido ampliamente. Lo sorprendente es que tardó en ocurrir en un medio que depende de las imágenes y de la información gráfica y también que el valor del mismo haya tardado tanto en ser reconocido y desarrollado por las empresas.

El objetivo del diseño gráfico es traducir el sentido y las ideas del guión en términos visuales. El único objetivo debería ser para el grafista el de trabajar con el director o productor como un intérprete, para realzar, enfatizar y revelar la intención del autor tan claramente y a veces tan dramáticamente como resulte posible.

La aportación creativa del diseñador gráfico en el video

El diseñador gráfico está subordinado a la voluntad del director o del responsable de la producción del video o de las emisiones, esto no reduce la libertad de hacer una aportación creativa e intentar que se alcancen los más altos estándares de calidad en producción e inventiva. Mas allá de la relación formal, el grafista debe persuadir, halagar, e influir de otras maneras en el director, para que acepte ideas y soluciones. Si el diseño se hace demasiado llamativo o destaca más que el contenido, habitualmente es porque se olvida este aspecto.

Las principales áreas en que el diseño gráfico ha contribuido

Aunque las categorías nunca han sido en la práctica tan estrechas como parecen en teoría, las cinco principales áreas en las que aparece el diseño gráfico como contribución son:

- El diseño y producción de material gráfico para las cabeceras y créditos finales.
- El diseño y la producción de material gráfico para el contenido del programa. Esto comprende tomas fijas, ilustraciones, secuencias de animación y efectos gráficos especiales.
- Material de promoción televisada para la emisora o cadena de televisión.
- El diseño y la presentación del distintivo o símbolo de la emisora o de la institución o de la cadena de televisión.
- El diseño y la presentación de todos los accesorios de decoración gráficos para el estudio y los decorados.

La mayor parte de los equipos de diseño gráfico trabajarán en todos estos niveles durante la carrera de su especialidad y dependerán de sus habilidades e intereses personales, tanto como del planteamiento de la empresa para la que trabajan sobre el destino de los recursos que pone a su disposición. Y corresponde al productor y director del programa el decidir sobre el monto del presupuesto y el esfuerzo necesario para conseguir el envoltorio, es decir para dar una "identidad gráfica" y lo deciden bajo la supervisión del responsable de la producción del video o de la emisión. Sus actitudes varían mucho, trabajan estrechamente con los grafistas desde el primer momento y contarán con sus habilidades, sugerencias y opiniones avaladas por la experiencia. Otros intentan dictar una fórmula o una idea propia, con frecuencia muy literal. *15

*15. Merritt Douglas "Grafismo electrónico en televisión" del lápiz al píxel Ed. Gustavo Gili, Barcelona España, 1987, 1ª ed. 144 pag. Sec.4ª la aportación gráfica.

Movimientos de cámara

La cámara de televisión es simplemente un instrumento electrónico que produce imágenes registradas a través de su objetivo.

El trabajo profesional de operador de cámara es una habilidad que se adquiere con la práctica. La forma en que se utilice la cámara reflejará la intencionalidad del emisor por medio de las tomas y movimientos particulares que se decidan emplear en la transmisión de un mensaje determinado.

En estudios pequeños es común encontrar las cámaras montadas en tripiés ligeros de ajuste mecánico. Debido a su escaso peso tienen poca estabilidad, por lo cual hay que tomar en cuenta ciertas precauciones al moverlas, tales como:

Las ruedas deben estar apuntando hacia donde se quiere hacer el movimiento.
El piso debe estar completamente liso y limpio para evitar brincos.

El movimiento de la columna de la cámara sirva para lograr flexibilidad y efectos dramáticos.

La columna de una cámara puede elevarse hasta dos metros y descender a unos 60 centímetros sobre el suelo. Todo depende de la estructura interna de la columna.

Las cámaras más sencillas poseen una columna que se acciona manualmente, éstas son de operación lenta y deben ajustarse nuevamente cuando la cámara ha terminado de efectuar la toma.

Las cámaras más modernas poseen una columna que utiliza mecanismos hidráulicos o neumáticos para su equilibrio. Un anillo alrededor de la columna permite que la cámara pueda ser elevada o bajada.

Una vez que la columna de la cámara ha sido equilibrada, el movimiento que se haga con ella será suave y fácil. La altura puede alterarse durante la toma sin que nadie se dé cuenta de ello.

El empleo principal de los cambios en la elevación de la columna de la cámara consiste en ajustar la altura para dar un punto de vista sobre el sujeto.

La altura de la columna se puede cambiar para arriba o para abajo, pero esto debe hacerse con intencionalidad dramática específica y no para una simple variación visual.

Empujar la columna de la cámara hacia delante o atrás con una mano, y con la otra mantener el enfoque sobre el sujeto, se llama Dolly. Si el recorrido es hacia delante es un Dolly In, y si es hacia atrás, Dolly Back.

El Dolly se efectúa con total libertad cuando los pisos del estudio están bien pavimentados.

Los desplazamientos laterales de la columna de la cámara reciben el nombre de Travel. Cuando se trata de un movimiento lateral a la derecha es un, Travel Derecho; o a la izquierda, Travel Izquierdo.

Finalmente, cuando se mueve sólo el cabezal de la cámara, se denomina Tild y puede ser, hacia arriba: Tild Up, o hacia abajo: Tild Down.

También puede moverse el cabezal de la cámara hacia la derecha o a la izquierda sin mover la columna. A este desplazamiento se le denomina Paneo (Paneo a la derecha o Paneo a la izquierda).

Planos de la Imagen

Un relato audiovisual en imagen fija o en movimiento se construye con planos. El plano o toma es la unidad mínima del lenguaje, que adopta un código específico en función del tamaño que los objetos guardan con respecto al encuadre.

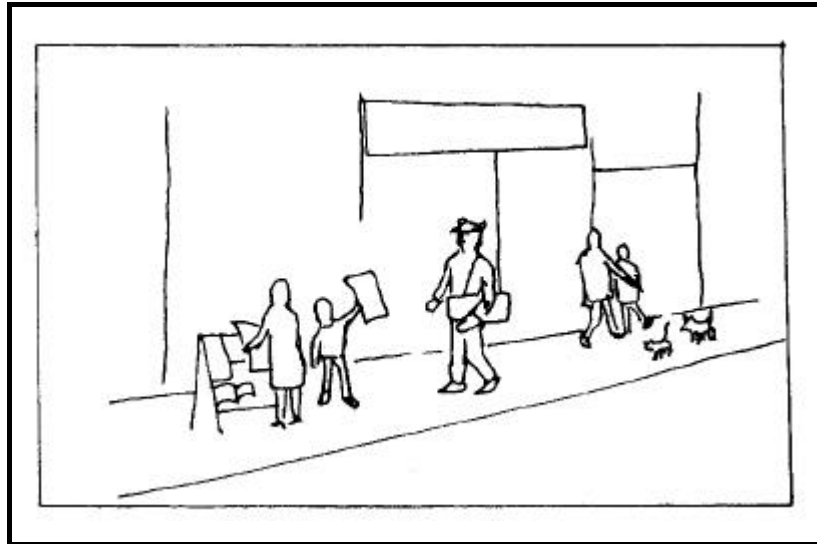
Varios planos se articulan para formar una escena con unidad de tiempo, lugar y acción. La escena tiene relación directa con los géneros literarios dramáticos como la tragedia, la comedia, la sátira, entre otros. En teatro es la parte de una obra dramática que está formada por una o varias acciones.

Aunque el concepto se ha trasladado a cine y televisión, cuando en una obra audiovisual lo dramático no está presente, con frecuencia sólo se habla de planos y secuencias, porque además la diferencia entre escena y secuencia es sutil, en tanto ésta es una sucesión de planos que construyen una frase con sentido completo.

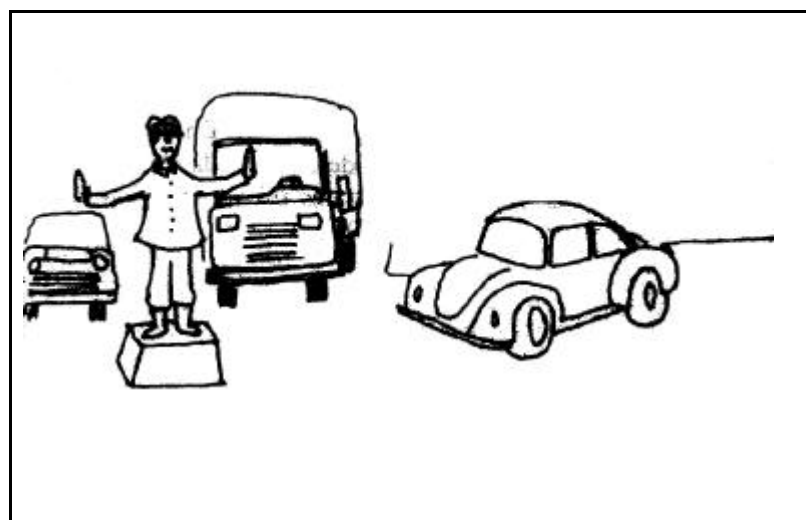
Es común encontrar en el código de tomas nomenclaturas en idioma inglés; y aunque debiera preferirse el uso de los términos en español –para efectos de la comprensión inmediata del significado de las tomas- hay que atender los nombres en inglés, dado que son los más difundidos y aceptados a nivel internacional.

A continuación ejemplificaremos esos códigos y su equivalente en español.

Very Long Shot, plano general largo (PGL). También conocido como toma abierta o stablishing (toma para establecimiento), donde el sujeto ocupa menos de 1/3 de la pantalla. Es usada generalmente para orientar al espectador, ubicándolo en el lugar donde se desarrolla la acción, sin minimizar al sujeto. Destaca más el ambiente. (Figura 1).



Long Shot, toma larga, plano general (PG). Parecida a la anterior, pero donde el sujeto ocupa de 1/3 a 3/4 de la pantalla; abarca el espacio y determina la acción. Pretende situar al preceptor en el ambiente de la escena. (Figura 2).



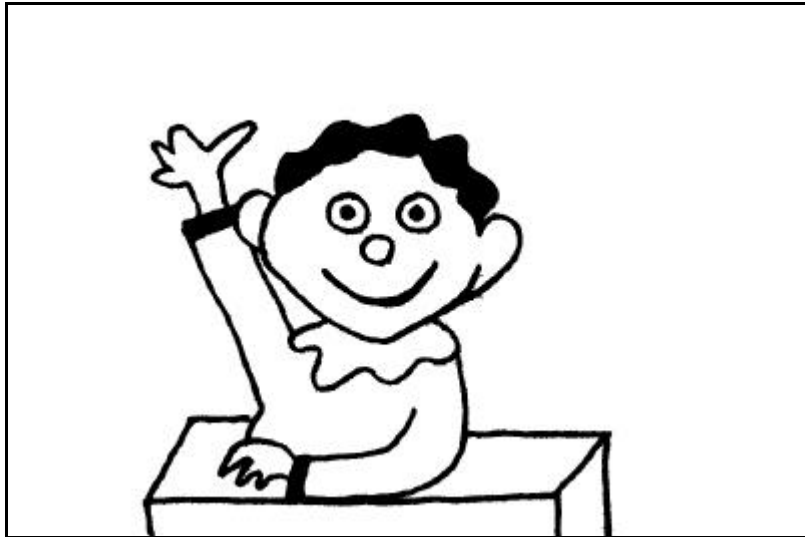
Full Shot, toma completa, plano entero. En ésta, el cuerpo del sujeto ocupa casi la totalidad de la pantalla. Muestra acciones específicas, las reacciones faciales no son tan importantes como la acción corporal. (Figura 3).



$\frac{3}{4}$ **Shot**, toma de $\frac{3}{4}$, plano medio largo. Usada también para destacar la acción, se le ha llamado plano americano. Muy común en los westerns (permite observar por ejemplo, la acción de sacar la pistola). Facilita observar la acción de los brazos, especialmente si el sujeto está de pie. (Figura 4).



Medium Shot, toma media, plano medio. Abarca de la cintura a la cabeza. Esta toma acentúa la atención en el sujeto al hacer secundario el fondo. Se observa por ejemplo, la acción de los brazos del sujeto sentado frente a una mesa o escritorio (Figura 5).



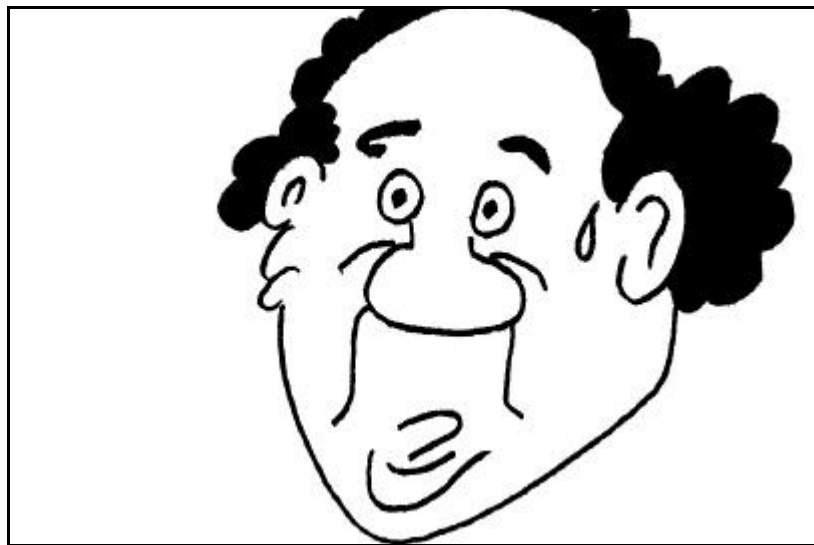
Medium Close Up, primer plano largo. Con este tipo de encuadre se puede observar más plenamente la expresión facial, aminorando la acción de brazos y manos cuyos detalles hay que cuidar para evitar que entren cortadas en la toma. El PPL incluye la parte media del tórax a la cabeza. (Figura 6).



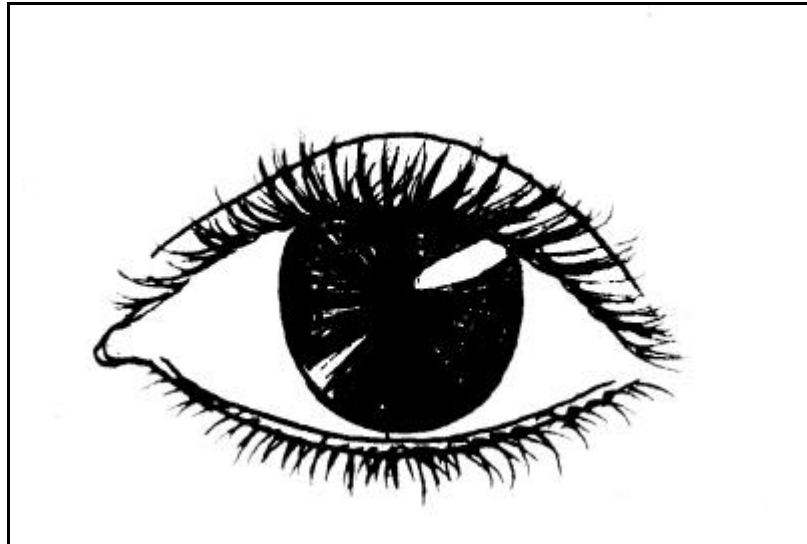
Close Up, primer plano. Se le usa para detallar todavía más que la anterior las expresiones faciales, en especial reacciones. Intenta penetrar en lo que el sujeto piensa y muestra a través del lenguaje facial. En esta toma se incluye parte de los hombros, digamos de 5 cm. Debajo de la corbata y toda la cabeza. (Figura7).



Big Close Up, primer plano corto. Este tipo de encuadre tiene mayor fuerza, predominio facial, incluye desde la barba hasta el movimiento del pelo sobre la frente. (Figura 8).



Extreme Close Up, muestra algún detalle de la cara; cuando se toma algún objeto se le llama Tight Shot, y funciona precisamente para observar el detalle mínimo o alguna acción muy sutil, un gesto, un guiño. (Figura 9).



Two Shot, toma de dos sujetos. Se antepone el término a los diferentes planos para indicar hasta donde debe cerrarse, es decir, Two Medium Shot, Two Full Shot, etc. Si fueran tres sujetos sería Three Shot, cuando son más de tres se dice Group Shot (Figura10).



Composición de la imagen

Familiarizarse con los elementos técnicos básicos de: composición de la imagen, equilibrio, forma y ángulo de toma.

Se llama composición de la imagen a la armónica distribución de los objetos – convenientemente iluminados y en determinada escala y ángulos- dentro del cuadro, donde la cámara fotográfica, de televisión o de cine construirá la imagen.

Dado que la obra audiovisual se integra con unidades, constituidas por el encuadre de un plano, es necesario analizar la composición de la imagen individual en ese marco.

El encuadre es una unidad suficientemente completa que pretende mostrar al preceptor un objeto o un suceso. Es un elemento de tránsito, fugaz, porque pasa de uno a otro debido a que así lo exige la limitación del cuadro de la cámara que es como una ventana que sólo deja ver una parte de todo aquello que deseamos y necesitamos ver.

Para una adecuada composición de la imagen es necesario saber que, además de las funciones del encuadre con respecto al conjunto de la obra, se persiguen objetivos de carácter descriptivo, narrativo, expresivo y simbólico.

Hay una finalidad descriptiva cuando con el encuadre se pretende presentar la realidad tal como es, objetivamente.

Los encuadres descriptivos usan planos generales y pueden recrearse en los tramos de belleza de un paisaje, partes de un monumento, y deben tener la duración suficiente para que el preceptor aprehenda toda la imagen que se pretende mostrar.

Se habla de finalidad narrativa cuando se busca dar al preceptor los elementos necesarios para que se comprenda la acción. Su duración está determinada por los requerimientos de la narración.

Cuando se busca introducir con profundidad al preceptor en los hechos narrados o transmitirle lo que siente el emisor, se dice que el encuadre tiene finalidad expresiva.

Y hay un fin simbólico cuando en el encuadre se imponen elementos que subrayan, explican o dan significados psicológicos a la acción, personajes y objetos presentados.

Equilibrio de la composición

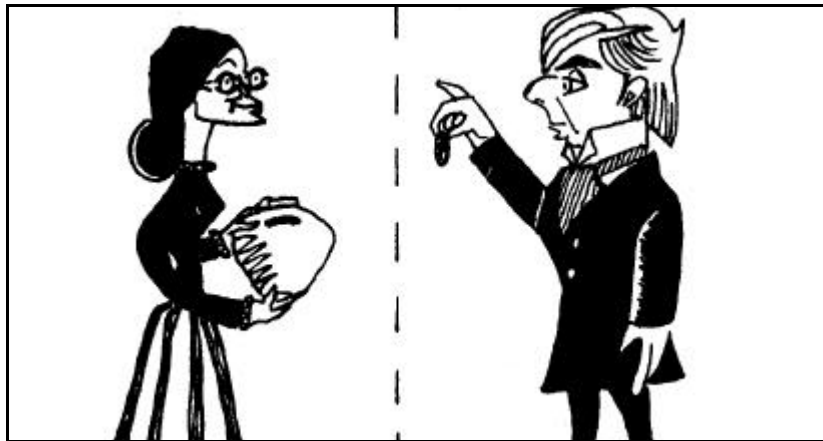
Un aspecto importante de la composición es atender el equilibrio de línea, superficies, volúmenes y espacio en torno al centro de atención; aunque en cine y televisión por razones dramáticas, expresivas o simbólicas, se busque componer una imagen con un desequilibrio intencionado.

El equilibrio puede corresponder a:

- 1.- La composición interna del encuadre y,
- 2.- La sucesión de encuadres en el montaje o edición.

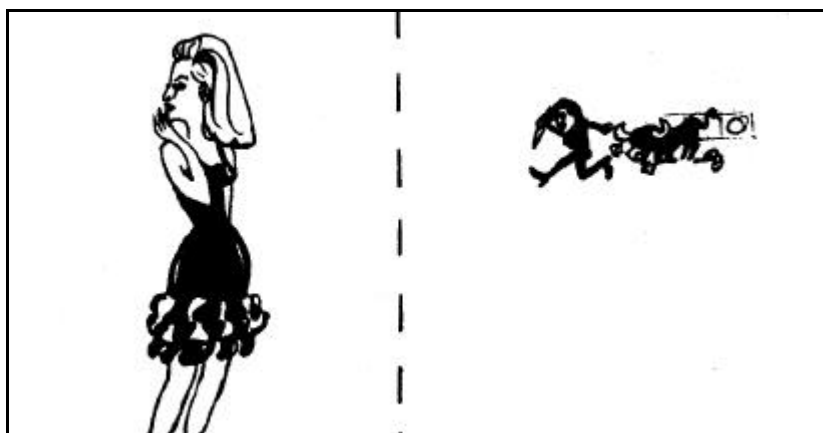
1.- En este caso se dan las siguientes variantes básicas.

a) Central o Simétrico. La simetría de la imagen se establece en torno a la mediatriz vertical del cuadro. Por ejemplo, se presenta simultáneamente a dos sujetos dispuestos armónicamente con relación a la mediatriz, de manera que las dos áreas producidas pesen visualmente lo mismo (principio de la balanza). Este tipo de equilibrio refuerza el valor descriptivo de la imagen. (Figura 11).



b) Descentrado o Asimétrico. La simetría se obtiene equilibrando dos pesos desiguales colocándolos a distancias también desiguales de la mediatriz (principio de la romana). Está regulado por leyes de composición geométrica sobre la disposición de las masas con respecto a la mediatriz. Es el equilibrio que deja más margen a la interpretación.

Cuando los sujetos están en posición asimétrica son interpretados visualmente con base en tal posición, pero adquieren valor expresivo y simbólico. Por ejemplo, una figura humana colocada en la parte superior del cuadro parecerá lejana; situada de otra manera, cerca del margen inferior, parecerá cercana, y por tanto, llamará más la atención. (Figura 12).



c) Con movimiento de cámara. Se usa en cine y televisión, pero también es conveniente adaptar el principio que rige este equilibrio a imágenes fotográficas de diaporama. Por ejemplo, tres personajes están encuadrados en torno a una mesa, en plano medio (3/4 shot o plano americano), dos están sentados, y el tercero de pie, en el centro (Figura 13).



El que está sentado a la derecha se levanta. La cámara hace un movimiento vertical ascendente (till up) para equilibrar en una composición oblicua. (Figura 14).



Se marcha este personaje y sale del campo visual de la cámara la cual, entonces, deberá hacer un desplazamiento hacia la izquierda (paneo a la izquierda) para que la mediatriz vertical quede entre los dos personajes restantes. (Figura 15).

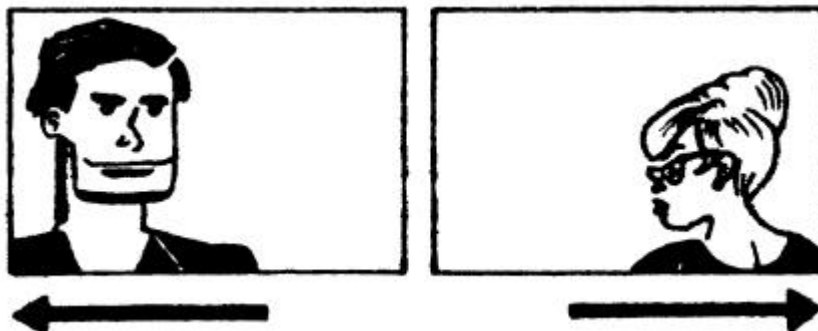


Finalmente, la cámara hará un acercamiento (zoom in) y se detendrá cuando logre la compensación de la escala de los personajes. (Figura 16).

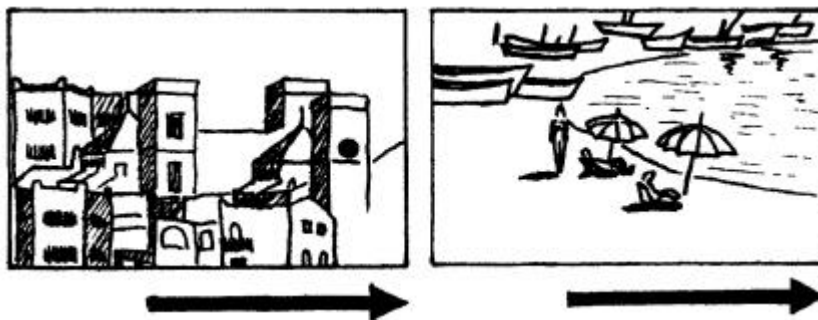


2.-La segunda clasificación de equilibrio está íntimamente ligada a los principios de secuencia y a la edición de montajes de secuencias.

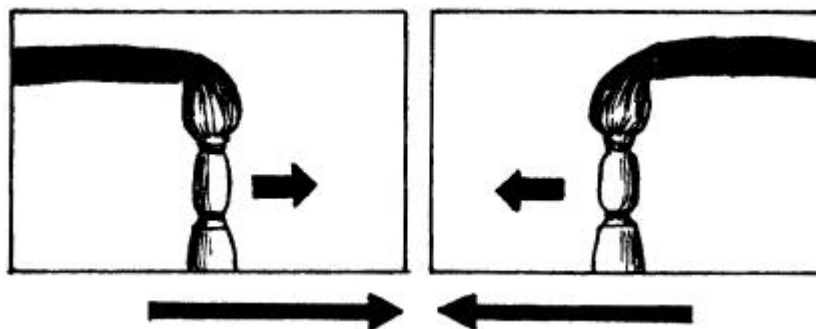
a) Equilibrio de encuadres sucesivos por edición o montaje. Los desequilibrios de un encuadre se corrigen editando o montando a continuación otro encuadre también desequilibrado, aunque en sentido inverso. Ejemplo, si el peso de la composición en el encuadre recae a la izquierda, el del encuadre montado o editado a continuación lo hará hacia la derecha. (Figura 17).



Otro ejemplo es que un encuadre con determinado movimiento de cámara (hacia la izquierda o hacia la derecha) se equilibrará montando o editando otro encuadre en el mismo sentido (Figura 18).



b) Desequilibrio de encuadres sucesivos por edición o montaje. Se usa por razones dramáticas y expresivas, cuando se desea un efecto de choque entre dos sujetos u objetos. Se produce al editar o montar dos encuadres con disequilibrios en la misma zona del cuadro, o dos encuadres con movimiento de cámara contrarios. (Figura 19).



Formas de composición en el encuadre

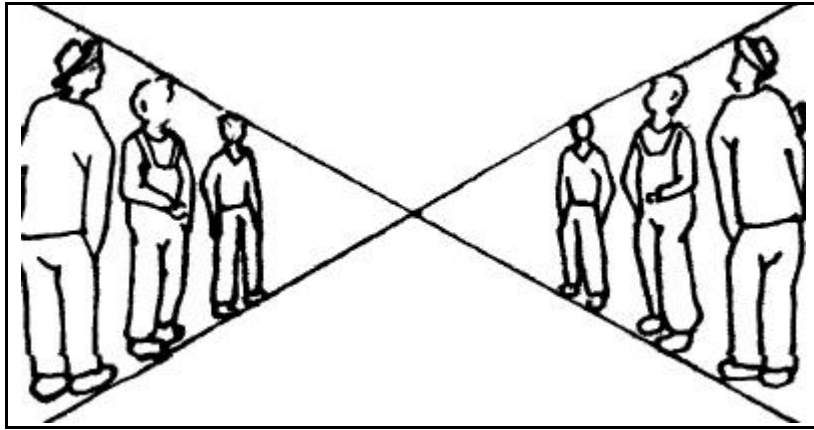
Como herencia de la pintura, la búsqueda del equilibrio en la composición en fotografía, cine y televisión ha originado diversas formas de organizar los elementos de la imagen en el encuadre. Estas formas llevan al ojo del preceptor a recorrer las imágenes para descubrir en sucesión sus partes esenciales.

Estas líneas de composición, que constituyen la estructura de la imagen, como en la pintura y el dibujo, obligan a cierto orden de lectura que difiere con frecuencia de la dirección formal de izquierda a derecha. Podemos describirlas así:

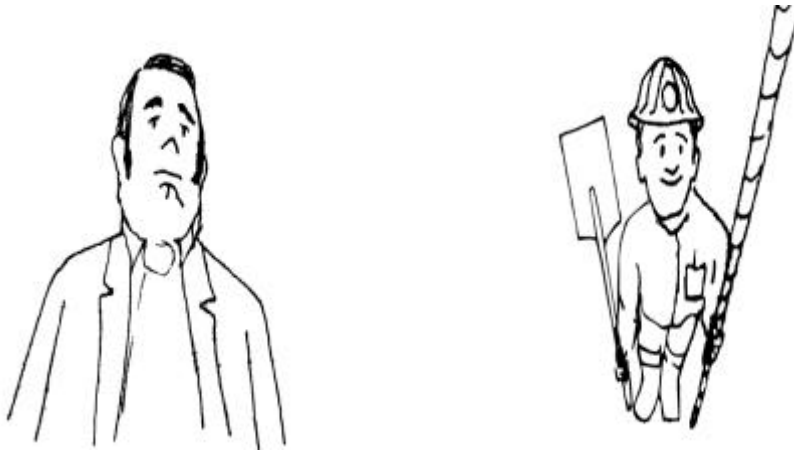
a) Triángulo. Se emplazan los objetos de tal modo que forman más o menos un triángulo con el vértice en el margen superior y la base sobre el marco inferior del encuadre (Figura 20).



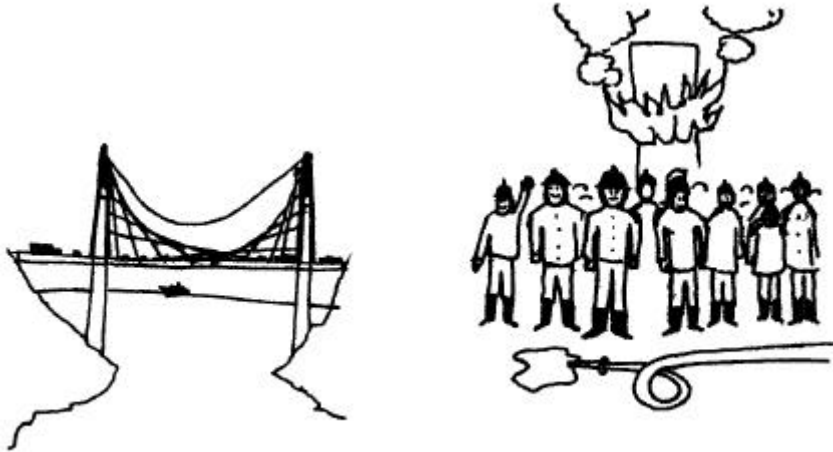
b) Triángulo doble. Los objetos se colocan formando dos triángulos cuyos vértices coinciden en un punto, digamos central, y las bases se apoyan sobre los márgenes laterales del encuadre. (Figura 21).



c) Vertical. En esta estructura se conduce al ojo del preceptor hacia arriba o abajo, según el ángulo desde donde se realice la toma. En ambos casos, las sensaciones comunicadas son diferentes: en una es de enaltecimiento y en otra de opresión. (Figura 22 y 23).

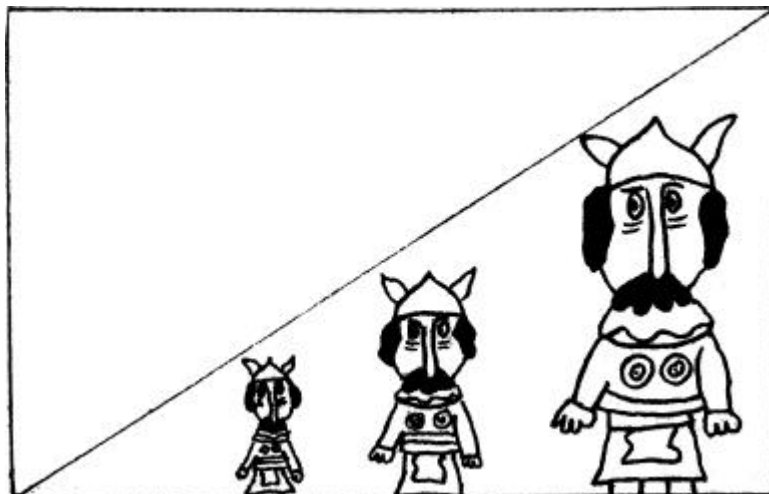


d) Horizontal. El sujeto u objeto ocupa el encuadre en toda su amplitud y hace que el ojo atraviese lentamente toda la imagen sin esforzarse en la lectura. Puede haber en este orden una línea quebrada o recta. Por ejemplo, varios personajes de pie, o bien la estructura de un puente que atraviesa un río, etc. (Figura 24 y 25).



e) Cíclica. Por su estructura, la línea curva comunica dentro del encuadre la sensación de movimiento; a menudo se encuentra en la naturaleza con un perfecto rigor geométrico, pero también puede ser creada con la ordenación de los sujetos en este sentido.

f) Diagonal. Las líneas de composición y perspectiva recorren la imagen siguiendo planos inclinados en un solo sentido a uno y otro lado de la diagonal del encuadre. Las figuras dan la impresión de subir o bajar. (Figura 26).



Ángulo de toma

Otro aspecto que tiene la relación con el equilibrio de la composición es el lugar que ocupa el sujeto con respecto a los márgenes del encuadre. Esta posición está determinada por lo que se denomina ángulo de toma, que es la posición de la cámara con respecto al sujeto que se va a imprimir en la imagen.

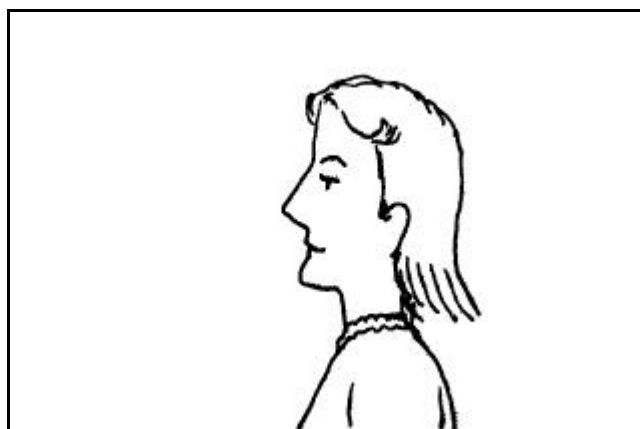
La elección del ángulo de toma puede hacerse en función de las características del sujeto, porque a menudo conviene que éste quede colocado de diferentes maneras con respecto al recuadro para presentarlo desde distintos puntos de vista.

También se seleccionan los ángulos según los efectos dramáticos, simbólicos o expresivos que deseen provocar. Estas posiciones del sujeto dentro del recuadro son las siguientes:

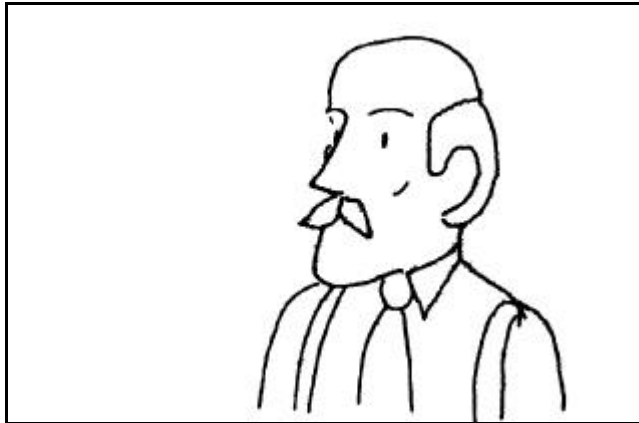
a) Toma frontal. Destaca las características del sujeto, pero posee también un notable poder descriptivo se trata de la opción más frecuente. (Figura 27).



b) Perfil. Tiene fines más estéticos, aprovechando el juego plástico de ciertas líneas de un perfil y el acoplamiento de luces y sombras; no se adapta a todos los sujetos. (Figura 28).



c) Tres cuartos. Tiene un valor intermedio entre los dos anteriores y es el compromiso al que se recurre generalmente para insertar un rostro en un encuadre equilibrado (Figura 29).

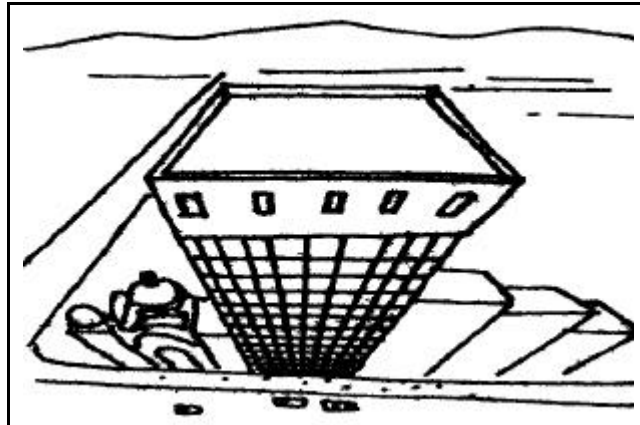


Ninguno de estos tres primeros elementos revelan nada de particular si son poco utilizados.

d) Perspectiva vertical ascendente (plano en contrapicado). Da la impresión de ascenso y estabilidad, tanto en el espacio como en el tiempo. La mirada es impulsada hacia arriba y con ella las sensaciones del observador. Es el caso de una estatua vista desde el pedestal. En el caso de sujetos para los cuales esta perspectiva es anormal (como puede ser el de un hombre visto al ras del suelo), comunica una sensación de poderío e importancia. (Figura 30).

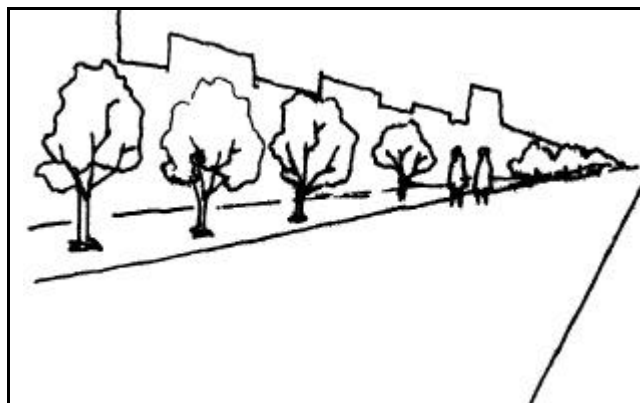


e) **Perspectiva vertical descendente (Plano en picado).** Comunica una sensación de profundidad, especialmente cuando es muy acentuada. La mirada, al seguir las líneas de fuga, se pierde en el punto focal. Los objetos tomados con esta angulación quedan minimizados u oprimidos. Un edificio fotografiado desde arriba queda como achatado contra el suelo. (Figura 31).



f) **Perspectiva lateral.** Si tenemos en cuenta que el ojo está acostumbrado a leer, de izquierda a derecha, resultará evidente que una perspectiva en este sentido permitirá una rápida lectura de la imagen. Una serie de árboles o columnas en perspectiva rasante hace que el ojo atraviese rápidamente la imagen para encontrar en seguida el punto focal. En consecuencia, un sujeto situado en esta posición será inmediatamente localizado e identificado.

Asimismo, una hilera de árboles en una perspectiva apenas sugerida obliga al ojo a pasar de árbol y de obstáculo en obstáculo, con lo que merma considerablemente la rapidez de la lectura (Figura 32). *16



*16. Figuras 1 a la 32. Tomadas del libro "Taller de guionismo para imagen fija y en movimiento" 1988, México. Proyecto Multinacional de Tecnología Educativa ILCE-SEP-OEA. 1ª. Edición. 364 pag. Sesión 10. Lectura 11.

La Secuencia

Estimular la capacidad creativa a través de la múltiple interpretación y ordenamiento de las imágenes.

El simbolismo de la imagen nunca es absoluto; depende de numerosos factores. Hay un simbolismo propio de cada imagen, que puede transformar básicamente los simbolismos de las imágenes que preceden o que siguen. Este es el valor simbólico de la imagen con respecto a la secuencia.

La secuencia es la primer estructura del lenguaje en imágenes que se vale de términos singulares para construir una frase de sentido completo. Es el primer nivel del lenguaje fílmico y, como tal, goza ya de condiciones particulares de tiempo y de espacio. En ésta, nuestra concepción normal de tiempo es subvertida para dar lugar a un ritmo típico de la narración que permite subrayar o debilitar conceptos y escenas particulares. La sucesión cronológica de los hechos, entendida como sucesión obligada de gestos para el paso de una acción a otra, desaparece para favorecer una sucesión lógica y temporal, guiada exclusivamente por el concepto que aquella secuencia particular quiere expresar.

Lo mismo es válido para el concepto de espacio. El espacio propio de la secuencia es el marcado por la suma de las imágenes que la componen, sin pretender con ello que el espacio de cada imagen aislada tenga las mismas connotaciones también en las otras imágenes de la secuencia.

Lo que importa en la secuencia es cuánto se desarrolla, su dinámica, su valor. Este concepto, que concretaremos para la secuencia fílmica, queda más difuminado pero también más generalizado en la secuencia para imágenes fijas. Entre estas imágenes, se establecen particulares relaciones de simbolismo que, de imagen en imagen, acaban por constituir el sentido del discurso.

No es necesario tratar de hacer cine o televisión a través de una secuencia de imágenes estáticas. Éstas, en efecto, se valen de imágenes de alto valor simbólico, cuyos simbolismos, particularmente correlacionados, darán finalmente un sentido completo a todo. Y tampoco aquel tipo de secuencia a la que llamamos “documentativa” reproducirá los acontecimientos, si no es a través de imágenes que sintetizan sus elementos principales, tratando de reconstruir el ambiente y la atmósfera en los que se han desarrollado los acontecimientos, pero rehuyendo el intento de reconstruir, por ejemplo, su cadencia. Sólo en el caso de que deseemos analizar los diversos elementos de una acción, la secuencia de imágenes fijas puede corresponder a una sucesión de imágenes como “extirpadas” de los correspondientes escuadros fílmicos, de los cuales reconstruirá también la sucesión y la cadencia.

Los componentes de la secuencia

Para componer la secuencia, las imágenes deben ser elegidas de acuerdo a criterios particulares para que el mensaje tenga su estructura lógica. En general, para la inserción de cada imagen en la secuencia habrá de prever:

- Duración de la proyección
- Orden de proyección, y
- Uniformidad de la proyección

Eje de mirada

La dirección de la mirada de un personaje en pantalla es una de las pistas más importantes que utiliza el espectador para entender lo que sucede en la narración. Cuando el personaje aparece en una toma mirando hacia la izquierda, el espectador espera que la siguiente revele hacia dónde mira. De esta forma el eje de mirada establece la dirección de la acción y construye una sensación de espacio en la cinta.

La videocámara puede imitar el ángulo de la mirada del personaje así como la dirección. Si una persona está sentada, la toma de punto de vista desde esta posición debe hacerse desde un ángulo abajo. Este efecto puede resultar un útil aliado cuando se desea que el público se identifique con un personaje en concreto. Cuando hay poca acción en pantalla, la dirección de la mirada puede recuperar la dinámica perdida. Normalmente los espectadores se concentran en las caras de los personajes y, por tanto, siguen la dirección en la que miran. Esto significa que se puede utilizar el eje de mirada como una poderosa herramienta al planificar la composición de tomas relativamente estáticas.

Al estar implicados más de dos personajes en la acción, el eje de mirada se vuelve más complejo. En tales situaciones la dirección de la mirada puede establecer una serie de direcciones entrelazando distintos personajes en relaciones diferentes: la mirada entre A y B, B y C, A y C, etc. Dependiendo de lo que revele la acción, cualquiera de los ejes de mirada establecidos puede ser dominante en una escena. Conforme se desarrolla la acción y los personajes ocupan posiciones diferentes cambian los ejes.

CAPÍTULO IV

4.1 PREPRODUCCIÓN: Planeando el video, investigación del tema

La investigación acerca del tema debe hacerse una vez que se ha determinado el propósito, el tema y el público al que va dirigido. Esta investigación debe ser lo suficientemente profunda como para tener un panorama completo; sin embargo, no debe ser tan amplia como para perderse en la información.

Existen varios caminos a seguir para establecer los límites sobre los cuales se basará la línea de información:

- Buscar información en fuentes escritas o grabadas.

Las fuentes escritas o grabadas como libros, periódicos, documentos, folletos, boletines, notas de prensa, grabaciones en audio grabaciones en audio o video, redes y bancos electrónicos de datos, entre otras, permiten al guionista acercarse a cualquier tema con conocimiento de causa. La búsqueda documental sirve para delimitar cuantitativamente la información.

- Buscar la asesoría de un experto en el tema.

Una de las maneras de determinar con mayor exactitud qué información es primordial y qué datos son accesorios, es contar con la asesoría de un experto en el tema. Además de poder entrevistarlo para obtener datos, su asesoría orientará la investigación hacia la determinación de un punto de vista.

- Realizar entrevistas con personas relacionadas con el tema.

La experiencia directa es una de las mejores fuentes de información y es un elemento importante para acercar al público con el tema.

- Realizar investigación de campo.

El visitar los lugares de donde proviene la información, para sensibilizarse con el ambiente en torno al tema, proporciona datos adicionales para establecer la línea de información. Este tipo de investigación es sumamente importante en trabajos informativos para cine, televisión o video.

- La experiencia del guionista con el tema.

La información importante puede provenir de datos tomados desde la propia experiencia del guionista. Si éste es testigo presencial de los eventos, su visión debe ser considerada como una fuente de primer orden. Las entrevistas que realice en el lugar del evento se consideran como fuentes de ese tipo.

Es importante establecer de antemano un sistema para clasificar, discriminar y documentar la información que se va obteniendo. Descartar lo que se considera repetido, redactar papeletas con la información más importante, sintetizar pequeños bloques de información y llevar un diario de campo que permita documentar nuestras propias observaciones, son actividades que proporcionan un marco de referencia adecuado para establecer la línea de información.

Determinar el tema exacto y el punto de vista

Una vez llevada a cabo la investigación, el guionista debe determinar con exactitud cuál es el tema y qué punto de vista va a manejar en el guión. La determinación del tema exacto y del punto de vista es un paso importante en el desarrollo de la estructura informativa más adecuada para el producto audiovisual.

El punto de vista es la postura o perspectiva que el guionista asume con respecto al tema. El punto de vista no sólo determina la selección de la información, sino también el propósito final del mensaje. El hecho de determinar que se desea la mayor objetividad posible implica necesariamente un punto de vista asumido, así como un camino a seguir en la búsqueda, selección y redacción de la información.

La investigación sobre el tema general es lo que ayuda a definir el tema exacto y el punto de vista. Un tema puede tener una diversidad muy amplia de ángulos, pero la investigación encamina al guionista a determinar con exactitud cuál o cuáles de estos ángulos conformarán el tema del guión que describe. Asimismo, existen infinidad de puntos de vista que es posible tomar en la redacción del guión. Sin embargo, el propósito específico, determinado al principio de la línea de información, es el principal factor para determinar el punto de vista.

Antes o durante la redacción del guión literario, es muy importante efectuar una investigación, la cual consiste en buscar información relacionada con el tema, determinando previamente la dirección y los límites, con el fin de confrontar o verificar la idea o desvirtuarla.

Determinar el tema general y del propósito específico del producto audiovisual

La determinación del tema general y del propósito específico de un guión informativo depende de la naturaleza del producto audiovisual para el cual se escribe el guión.

El tema general está determinado por la combinación de los elementos de la estructura informativa:

- 1.- El evento de la realidad
- 2.- Los participantes y testigos
- 3.- El tiempo
- 4.- El lugar
- 5.- Las causas y circunstancias

La determinación del propósito específico es un paso simultáneo a la determinación del tema general del producto audiovisual. El propósito específico es el objetivo final de un producto audiovisual informativo. Se define como la acción que deseamos que ejerza el contenido de un producto audiovisual en el público o audiencia. Un producto audiovisual informativo puede tener los siguientes propósitos específicos para con el público o audiencia:

- 1.- Informar
- 2.- Persuadir
- 3.- Crear conciencia
- 4.- Motivar a una acción
- 5.- Entretener

Los propósitos no son excluyentes entre sí, sino que generalmente se combinan de varias formas en todos los productos audiovisuales informativos. La decisión de determinar el tema general y el propósito específico de un guión informativo depende de dos factores:

- El medio por el cual se va a presentar el producto audiovisual.
- El tipo de producto audiovisual para el cual se escribe el guión.

Cada medio posee características de uso distintas. La radio y la televisión son medios eminentemente públicos en cuanto a su uso, mientras que el cine es un medio semipúblico y el video y el audio son medios privados. En este sentido, los medios públicos tienen toda la libertad para informar y entretener, pero tienen limitantes legales para persuadir, crear conciencia o motivar a una acción. Los medios privados no tienen ninguna limitante para ninguno de estos propósitos.

Sin embargo, no hay que olvidar que las consideraciones anteriores dependen enormemente del tema a tratar. Hay temas cuya naturaleza necesita primordialmente de un enfoque netamente informativo, mientras que para otros, se puede establecer un propósito más allá de la presentación de información.

El tipo de producto audiovisual para el cual se escribe el guión es el segundo factor importante para determinar el tema general y el propósito específico de un guión informativo.

Determinar las características del público al cual va dirigido el mensaje

En el desarrollo de la línea de información de un guión, este paso con frecuencia puede pasar inadvertido para el guionista. El principiante muchas veces no toma en cuenta la importancia de definir a la audiencia, mientras que el guionista experimentado puede olvidarse de que lo más importante de su mensaje no está en la manera de producirlo, sino en la manera en que es recibido.

En esta etapa, el guionista debe responder a tres preguntas:

- ¿A qué público va dirigido el mensaje?
- ¿Cuánto sabe el público sobre el tema?
- ¿Qué se espera que haga el público después de recibir el mensaje?

La respuesta a la primera de estas preguntas es vital para el éxito o fracaso del producto audiovisual informativo. En los medios públicos, la definición de la audiencia puede ser más difícil de lograr por el carácter masivo de estos medios. Sin embargo, existen indicadores que pueden facilitar la definición de la audiencia: horario de transmisión, cobertura del canal o de la estación, encuestas, llamadas telefónicas, etcétera. En general, para responder a esta pregunta el guionista debe considerar:

- La diversidad del público al cual va dirigido el mensaje.
- El tipo de lenguaje que maneja ese público.
- Las necesidades de información del público.
- El interés del público por el tema.

En un guión informativo es imposible decirlo todo sobre algún tema. En este sentido, el guión es un trabajo de selección de la información más relevante, de acuerdo a un criterio establecido previamente a su redacción. Saber el nivel de conocimiento que posee el público con respecto a un tema ayuda al guionista a realizar con facilidad este proceso, a evitar repeticiones innecesarias y a enriquecer el contenido informativo del guión. Finalmente lo que esperamos que haga el público después de recibir el mensaje depende completamente del propósito específico establecido para el producto audiovisual. En este sentido, lo que podemos esperar del público es que se informe, se convenza, cree conciencia realice una acción, se entretenga, o bien, que realice una combinación de varios propósitos.

Perfil de nuestro receptor:

El adolescente es un individuo que construye sistemas y teorías, sorprende su interés por los problemas inactuales, sin relación con las realidades vividas día a día o que anticipan, con una ingenuidad que desarma, situaciones futuras del mundo y a menudo quiméricas. Lo más sorprendente es su facilidad para elaborar teorías abstractas. Hay algunos que escriben: que crean una filosofía, una política, una estética o lo que se quiera. Otros no escriben, pero hablan, pero todos tienen sistemas y teorías que transforman el mundo de una u otra forma, razón por la cual surge la necesidad de informar, orientar o hacerles una invitación al mundo real. *17

*17 Edith Cárdenas Muñoz/ Ana Gabriela Espinosa Martínez “**Compilación Diplomado en Producción de TV y Video educativo, Módulo VI Diseño Pedagógico de TV**” Ed. SEP-DGTE-CETE, México, 2000 2ª edición, Pag. 52, a su vez tomado del libro “Seis estudios de psicología” de Jean Piaget.

El Guión

Un guión forma parte esencial de una producción seria, ayudando al realizador a clarificar sus pensamientos y a desarrollar un proyecto que funcione. El guión muestra lo que se requiere en cada momento y de cada persona. Ayuda a coordinar las escenas y cada uno puede ver cuándo y dónde se va a contribuir a la producción.

No debe contener detalles innecesarios, de manera que cada persona que intervenga en el proyecto tendrá su propia copia y podrá añadir las notas que considere pertinente. Los programas pueden variar según la forma en que se distribuya el interés del público entre sonido e imagen. Un espectáculo debe ser principalmente de carácter visual y tendrá pocas palabras escritas.

En la preparación de un guión para un video, la tarea del guionista es desarrollar el tema, buscando que el progreso del mismo vaya paralelo al aumento del interés de la audiencia. En este tipo de obras hay una serie de normas a contemplar. Primero está el *gancho* que motiva la atención de la audiencia, seguidamente surge la estructura de la *línea narrativa* que nos conduce a los puntos a destacar.

Estos puntos a destacar, cualquiera que sean ellos, representan el contenido del tema y deberán estar configurados de tal forma que salgan de un concepto general para presentarse en una forma más individual, a fin de que la audiencia se conecte mejor. Llegamos a la médula del guión, es decir, la parte media del tema, en donde la clave del asunto se desarrolla. Falta, como en toda estructura de una historia contada según las viejas fórmulas a que estamos habituados, el final, la culminación. En esta etapa hay que saber inducir que lo importante ya fue dicho, que sólo restan las conclusiones. Y en estas conclusiones suele estar el mensaje de video, la idea que debe retener la audiencia. El guionista debe aplicar sus mejores técnicas narrativas para saber concluir el tema y cumplir con altura y eficiencia la motivación que propició la obra por parte del patrocinador.

Muchos realizadores, aunque han estructurado un guión literario preciso, así como un guión técnico cuidadoso, no se atienen a él férreamente, pues lo alteran a medida que en el registro de las tomas surgen variantes que se pueden improvisar y que se captan como valiosas para el contenido del tema.

Una obra del género documental, necesita ser esbozada primariamente para su evaluación previa en lo que se llama *sinopsis*.

Esta sinopsis equivale al material escrito que resumirá el tema y que será de gran ayuda para discutir el proyecto, a fin de ir concretando las ideas surgidas en primera instancia. Esta sinopsis, aparte de una evaluación genérica de lo que contendrá el video, servirá fundamentalmente para definir las tres premisas que debe conocer el realizador al iniciar el trabajo:

- ¿Cuál será la función del video?
- ¿A qué audiencia se dirige?
- ¿Cuál será el mensaje a esa audiencia?

Con este punto de partida y un conocimiento a fondo de los objetivos del proyecto, la práctica de los distintos géneros del video requiere un paso más: la investigación, el asesoramiento técnico, la búsqueda de información que aporte al tema la sustancia didáctica, de interés, que ayude a desarrollar la obra con un ángulo formativo capaz de atrapar la audiencia.

La capacidad del medio audiovisual, sea para la pantalla grande o chica, es como la letra impresa, tiene tal grado de fuerza, que una explicación de cualquier tipo debe estar fundamentada en hechos ciertos y enfocados con seriedad y nivel.

Los formatos del guión para programas de video varían, pero la mayoría contienen dos columnas verticales: la izquierda para toda la información de *video*, y la de la derecha para toda la información de *audio*.

El tratamiento

El tratamiento de un guión informativo es una narración sucinta, en tiempo presente y en tercera persona, del contenido del producto audiovisual propuesto. Su propósito es ampliar la propuesta mediante una presentación mucho más detallada del contenido y enfoque del producto propuesto.

El tratamiento es una herramienta que ayuda al guionista a planear el producto informativo. Como actividad de la etapa de preproducción, la redacción del tratamiento ayuda al guionista a establecer claramente las necesidades básicas de la producción.

En un tratamiento se establecen los recursos visuales y aurales necesarios para producción del guión. Más que representar un obstáculo, el tratamiento ayuda a hacer más eficiente el trabajo del guionista. Para redactar un tratamiento se requiere desarrollar en el producto audiovisual que estamos trabajando:

- La línea de información
- La línea de interés
- La estructura de presentación

El desarrollo del tratamiento consta de dos fases:

- La conceptualización
- La redacción

La conceptualización es la fase en que el guionista estructura sus ideas sobre el tema, en base a los paradigmas de construcción informativa.

La redacción es la fase final del proceso, en la que las ideas estructuradas cobran vida en el tratamiento.

No existe una fórmula única para redactar el tratamiento de un guión informativo. Al igual que la propuesta, el tratamiento debe responder a las siguientes características:

- Brevedad
- Claridad
- Visualización de ideas
- Fluidez
- Inclusión de todos los aspectos de la información

El tratamiento debe estar redactado en tiempo presente y en tercera persona. Debe ser un texto que ayude al lector a visualizar el producto audiovisual informativo de manera completa y en poco tiempo.

La escenificación, el argumento o tema, es lo que se define como guión técnico o libreto. El guión técnico es una tarea que únicamente el realizador la lleva a cabo, pues consiste en el plano de ejecución y puesta en escena de la producción. Es la meditación minuciosa de cómo se combinarán los planos entre sí, cómo se armarán las secuencias, cómo se moverá la cámara y los intérpretes, qué características los encuadres y qué fórmulas y recursos serán utilizados para narrar con imágenes y sonidos

Realmente no hay una regla que diga que todo trabajo de tipo informativo deba necesariamente ir acompañado de una historia de ficción para lograr su propósito principal. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que la atención del público hacia un tema presentado en medios audiovisuales radica principalmente en la forma en que se le presenta la información.

Dos objetivos importantes que debe cumplir todo guión informativo son capturar y mantener la atención del público. Al crear una línea de interés, el guionista desarrolla un sentimiento de empatía en el público o audiencia. De esta manera, se garantiza una mayor atención hacia el mensaje.

El storyboard

El storyboard es una herramienta útil para la elaboración de guiones, tanto del género dramático como del género informativo. Consiste en una serie de pequeños dibujos ordenados en secuencia de las acciones que se van a filmar o grabar, de manera que la acción de cada escena se presenta en términos visuales.

El storyboard ayuda a visualizar las ideas del guionista y es muy utilizado en la producción de anuncios comerciales, videoclips, audiovisuales de transparencias y películas con diseños visuales muy elaborados. Se utiliza muy poco en la producción de programas dramáticos de televisión. Aunque parezca extraño, es una herramienta muy útil en la elaboración de historias dramáticas y anuncios comerciales para radio. Ayuda a que los elementos aurales se visualicen y se combinen de una mejor manera.

En el storyboard, cada dibujo va acompañado de un comentario descriptivo de la acción, narración o diálogo. El producto final es muy parecido a una tira cómica, con viñetas individuales que presentan las imágenes importantes del desarrollo de la historia.

El nivel de complejidad del storyboard varía de los dibujos más rudimentarios, hasta los más elaborados. Se puede hacer utilizando fotografías, recortes de revista, transparencias y, en general, cualquier material visual. Puede diseñarse a lápiz, a tinta, a color o en blanco y negro. La calidad artística es lo de menos, aunque algunos storyboards llegan a ser verdaderas obras de arte del diseño.

El objetivo siempre debe ser el mismo. Visualizar una historia a través de imágenes unidas en secuencia.

Las mejores razones para elaborar un storyboard son las siguientes:

- A veces, los productores de películas, videoclips o programas de televisión y los clientes para quienes se realizan anuncios comerciales, documentales o audiovisuales tienen dificultades para visualizar la acción cuando leen un guión. El storyboard les permite observar el desarrollo de la historia.
- El storyboard permite al guionista ubicar precisamente el efecto que quiere, haciendo sus indicaciones en dibujos, en lugar de complicarse traduciendo imágenes en palabras.
- En ocasiones, incluso los más expertos guionistas tienen dificultad para saber si una acción dada se traducirá bien del guión a la escena. El storyboard les permite saberlo con certeza, los fuerza a mostrar en lugar de explicar lo que quieren decir.

Características básicas de estructura del storyboard

- El storyboard está formado por viñetas o cuadros en los que se dibujan las imágenes más importantes de la acción.
- Normalmente, estas imágenes corresponden a planos o tomas específicas de cada escena determinados por el realizador del storyboard en base a emplazamientos o posiciones de cámara específicos. Esto significa que el dibujante debe poseer un conocimiento básico del lenguaje visual de cine y televisión, en lo referente a planos, emplazamientos y movimientos de cámara.
- Existen infinidad de variantes en la ordenación de las viñetas. Algunos storyboard se leen de arriba hacia abajo; otros presentan una lectura de izquierda a derecha.
- Debajo de cada viñeta se escribe brevemente la siguiente información:
 - *Número de la escena.
 - *Identificación de la escena.

- *Número del plano o imagen dentro de la escena
- *Breve descripción de la acción.
- *Breve descripción del audio (diálogo, música y/o sonidos)
- *Observaciones técnicas (opcional).

Como el espacio debajo de cada viñeta es muy pequeño, las descripciones deben ser muy breves.

Entre una viñeta y otra, se indica la manera en que se dará la transición entre imágenes. Estas transiciones pueden ser:

- por corte directo
- Por movimiento de la cámara o del lente de la cámara (zoom).
- Por disolución entre una imagen y otra.

Características básicas de formato del storyboard

El tamaño de las viñetas debe ser proporcional al formato de pantalla utilizando en la producción final. Los trabajos hechos para televisión, producidos en cine o video (videoclips, anuncios comerciales y los audiovisuales con transparencias utilizan el formato denominado académico que tiene una proporción de tres tantos de altura por cuatro de ancho (3x4).

Una vez determinado el orden de lectura del storyboard (de izquierda a derecha o de arriba hacia abajo) este se debe mantener hasta el final.

La entrevista

La entrevista es una modalidad de particular importancia en el ámbito televisivo, pues permite al auditorio obtener información directamente de los protagonistas de un suceso.

En la televisión, además, esta información llega hasta el público en la voz y la imagen del propio entrevistado. Puede haber diferentes clases de entrevistas, desde aquellas que se preparan con mucha antelación y con un cuerpo de investigación muy sólido, hasta aquellas que se recogen prácticamente de manera espontánea en el lugar donde se producen los sucesos noticiosos.

Una característica importante de la entrevista se encuentra en su potencial testimonial, lo cual puede convertirla en ocasiones en una imagen documental sumamente relevante. Así, se vuelve una fuente de información valiosa no sólo en el ámbito periodístico, sino también en otros terrenos como los de la historia, las ciencias y las artes.

Existen diferentes clases de entrevistas: a los actores de una noticia, a los representantes de un problema social, a personalidades destacadas de algún ámbito específico (políticos, científicos, artistas, deportistas), etcétera. En algunos casos, la entrevista va reforzada por una labor de investigación y por la elaboración de un texto introductorio y de un texto que funcione a manera de conclusión. Esto ayuda a contextualizar la información que proporciona el entrevistado.

Con ello, nos damos cuenta que la entrevista no se reduce al intercambio de preguntas y respuestas entre dos personas, sino que es vital para el periodista saber ubicar el contexto de la información para hacerla llegar debidamente al público.

Técnicas de entrevista

Obtener una buena entrevista es un arte, a continuación, algunas técnicas para entrevistar. El concepto entrevista incluye desde un encuentro casual en la calle hasta una entrevista seria y en directo en un estudio, pasando por charlas con amigos.

- ¿Por qué se entrevista a esa persona?, ¿es una personalidad en la ciudad?, ¿ha hecho algo inusual?, ¿ha visto algo inusual?, ¿es un experto explicando algo?, ¿es un experto dando una opinión? Cualquiera que sea la razón, ésta formará la base de las preguntas que se vayan a efectuar y también influirá en la forma de hacer la entrevista.
- La investigación preliminar sobre la persona siempre resulta beneficiosa, tanto si se hace leyendo un libro que haya escrito esa persona, su biografía, recortes de periódico o preguntando a gente que la conozca.
- Siempre que sea posible, conviene conocer a la persona antes de la sesión de grabación, para que se sienta más cómoda y para aconsejarle sobre la entrevista y sobre los mecanismos utilizados.
- Hay que evitar hablar al invitado de todos los temas de la entrevista antes empezar la grabación, ya que entonces puede perder la frescura. El invitado puede dejar fuera cierta información durante la repetición de la entrevista, o bien olvidar secciones, pensando que ya se han cubierto esos puntos.
- Si el invitado desea mostrar algún elemento personal (por ejemplo, fotos de su familia) durante la entrevista, en este caso se podrá grabar posteriormente e introducirlo como insertos durante la edición.
- Algunos realizadores preguntan diplomáticamente al individuo qué va a vestir durante la entrevista, con el fin de evitar los problemas de imagen que pueden surgir con los tonos extremos (por ejemplo, el color blanco o negro), colores que vibran en pantalla o reflejos (por ejemplo, cosas de plástico) o ruido producido por los accesorios personales.
- Si se dispone de un monitor de presencia cercano, colóquelo de manera que el invitado no pueda verlo. Siempre hay que evitar que pueda verse, ya que el invitado podría ponerse nervioso o fijarse en los detalles.
- Antes de grabar, haga unas pruebas de sonido (pruebas de nivel de voz), en las que el entrevistador y el invitado deben hablar durante unos segundos a volumen normal, de manera que se pueda ajustar correctamente la ganancia del canal de audio, evitando la “sobre” o “baja” modulación. No utilice preguntas de las que vaya a realizar en la entrevista para este momento, sino que será mejor preguntarle sobre cualquier cosa sin interés.
- Desarrolle una hoja de entrevista, anotando los temas sobre los que desea preguntar, basándose tanto en la investigación como en la conversación.
- No hay que trabajar únicamente con una lista de preguntas preparadas con antelación, sino que hay que adaptarse a la situación creada.

- Los entrevistadores deben “hacer” y “no hacer” varias cosas: Deben plantear preguntas específicas y no generales, conservando el estilo de la entrevista. Hay que evitar siempre preguntas que se respondan directamente con un Sí o un No.
- También pueden evitarse las preguntas con respuestas obvias, las preguntas que no estén relacionadas con el tema que se trata y las preguntas fútiles. Por ejemplo, “¿piensa que el producto que usted vende es bueno?”
- Hay que hacer preguntas que empiecen por: ¿dónde?, ¿cuánto?, ¿cuándo?, ¿cómo?, ¿quién?, ¿cuál?, ¿qué?, etc.
- Conviene hacer invitaciones del tipo: “hábleme sobre...”, “ahora vamos a tratar el tema de...”, “¿recuerda que antes me dijo que...?”.
- Haga siempre una pregunta al tiempo y espere la contestación.
- Nunca interrumpa las contestaciones interesantes para hacer otra pregunta que tenía preparada. Y nunca ignore las respuestas. Responda con cualquier cosa que pueda evitar un sentimiento de interrogación o de duda.
- Se debe emplear un estilo educado y amistoso, nunca solemne o rígido. La sonrisa suele ayudar bastante a parecer natural.
- No permita que los invitados lleven gafas oscuras, ya que evitarán que se pueda captar la expresión de su rostro.

Entrevistas en vivo

Si se graba a un escultor efectuando su trabajo mientras alguien le habla, es bastante natural que la cámara esté observando los detalles del trabajo, en lugar de estudiar la expresión de la cara.

Sin embargo, en entrevistas formales, algunos realizadores incorporan tomas de lo que está haciendo la persona, e incluyen “tomas de movimiento” de los dedos nerviosos, de las manos llenas de joyas, de cómo el entrevistado de ajusta la corbata, etc. Aunque puede parecer que estas tomas revelan reacciones inconscientes del invitado, muy a menudo sólo sirven para distraer al público de lo que se está diciendo.

Si se utiliza un plano corto al hacer las preguntas al entrevistado, se puede utilizar un plano algo más corto de lo normal. Y, aunque la situación puede llegar a ser especialmente comprometida, la cámara se puede ir acercando más y más al invitado durante las preguntas. Sin embargo, estas no son técnicas para utilizar durante una entrevista normal, fría y elegante. En cualquier caso, siempre se corre el riesgo de que después de alcanzar la toma más cercana posible haya algo que se convierta en el anticlímax.

Muchas entrevistas en exteriores son de “una sola toma”; en ellas, la cámara se concentra en el invitado (utilizando el zoom para variar el tamaño). El entrevistador, a quien no se ve, permanece cerca de la cámara para realizar las preguntas (fuera de cuadro).

Cuando de graban entrevistas hay que verificar que las tomas son razonablemente

compatibles, de manera que no hay saltos de tamaño ni variaciones en el espacio por encima de la cabeza, o que no cambia la altura de la cámara (su punto de vista). Además la línea de los ojos (es decir, donde parece que mira la gente) debe estar lo suficientemente relacionada como para sugerir que las personas están hablando entre ellas.

El sonido

El aporte del sonido

Hablamos de la estructura de un guión para video, definimos su esquema básico, que cómo este simple texto para ser idealmente expuesto debe tener tres etapas: principio, desarrollo y conclusión. Pero es necesario también tener en cuenta otro componente de un guión: la banda de sonido.

Si para un programa de video, la imagen representa el 75% de la información recibida, el 23% restante de nuestros sentidos sensoriales corresponden al sonido, pues el tacto, el gusto y otros sentidos cubren el 2% restante. Pero de ese 23% disponible, el hábil uso de su potencialidad puede influir de tal forma, que en la práctica se consigue que ese porcentaje de incidencia parezca mucho mayor. Una música, un sonido ambiental o una combinación sonora hábilmente realizada, motiva estímulos que inciden de manera que el potencial de su recepción y efecto es mucho más intenso en una integración normal.

Esto muy bien lo saben los realizadores con experiencia y los sonidistas que dominan este aspecto de los medios audiovisuales. Y de la misma manera que hay obras que en determinadas circunstancias se apoyan sólo en la imagen silenciosa, hay momentos en que el sonido tiene un peso increíble cuando hay ausencia de imagen o ésta no pesa por su contenido. Por todo ello, en la elaboración del guión, si se puso un especial detenimiento en desarrollar el tema, en base a imágenes efectivas en su descripción, en su encuadre, en su selección de plano y contenido, otro tanto hay que hacer con la banda de sonido.

El sistema sonoro

Para la creación del elemento audio podemos partir de dos tipos de sonido. El real y el artificial. Estos, al ser combinados de manera simultánea o asincrónica en relación con la imagen con mayor o menor intensidad, en superposición o sustitución de uno por otros, adquieren connotaciones significativas específicas.

El sonido real, ambiental o diagético es el que está constituido por todos los sonidos producidos por objetos y personas en la atmósfera acústica, mismos que pasan a formar parte de la acción que vamos en la pantalla. Este tipo de sonido puede emplearse lo mismo para diaporama que para cine y televisión.

Todos estos efectos son originales porque son sonidos y ruidos producidos por personas y objetos que están en la realidad y que la cámara puede captar.

Sonido artificial o extradiagético son todos los ruidos, palabras y efectos de audio producidos por factores sobrepuestos, manual o electrónicamente, a la realidad que se describe o narra.

La música de fondo que proviene de una grabación y que, por ejemplo, aumenta en intensidad hasta apagar los efectos sonoros de la realidad filmada es un sonido artificial.

Como en el espacio acústico los sonidos son omnidireccionales –se transmiten en ondas- los micrófonos no logran captar la dirección exacta del sonido, por lo tanto lo distorsionan. Por ello, en el sonido del sistema audiovisual las dimensiones de distancia sólo se logran sugerir mediante planos hipotéticos en el espacio acústico.

Según la distancia que el productor pretenda dar, el sonido se ubica en diversos planos: desde el primerísimo plano o distancia de la intimidad, hasta el sonido de fondo en segundo, tercer o cuarto planos. Así, en lo audiovisual, el sonido no transmite un espacio real, sino uno muchas veces contradictorio con la realidad, pero que, en la narración, es tan válido como el real.

En el terreno audiovisual sigue manteniéndose la posibilidad de crear el espacio acústico en concordancia o no con el espacio visual proyectado en la pantalla, con lo cual puede propiciarse un juego creador que proporciona al productor una fuente inagotable de recursos.

La tarea de evocar una atmósfera acústica para dar significado específico a la imagen no es simple. Del mismo modo como la producción de lo visual requiere un amplio conocimiento de las particularidades de la imagen, el manejo del sonido para apoyo de lo visual exige un análisis de sus características estructurales.

Elementos del sistema sonoro

Podemos dividir el sistema sonoro en cuatro elementos que integrados en la obra audiovisual modifican su significación al incorporarse a la funcionalidad de otros. Estos son:

- Lo verbal
- La música
- Los ruidos
- Y el silencio

La misión del jefe de sonido

El jefe de sonido tiene una labor altamente creativa y también de muy variadas exigencias técnicas. Se le define como el responsable de la calidad artística y técnica de los registros sonoros de una producción, sean estos grabados en estudios, en exteriores, en exteriores reales o post-grabados.

El jefe de sonido es responsable del funcionamiento del material puesto a su disposición por él elegido, y está facultado para indicar los defectos que advierta al servicio encargado de la conservación y reparación de los equipos. En ningún caso podrá atribuir la mala calidad de un sonido a defectos del material, pues de tales

defectos deberá darse cuenta, en tiempo oportuno para solucionarlos. Es responsable también de la toma de los sonidos, las mezclas y fundamentalmente de la concepción artística y el nivel técnico de la banda sonora del proyecto.

Su primera tarea consiste en estudiar concienzudamente el guión técnico preparado por el realizador, para efectuar lo que se llama: guión de sonido. En el guión de sonido lleva a cabo un desarrollo de los efectos sonoros necesarios para complementar la imagen y un detalle de los requerimientos técnicos que implicará el registro de sonido, sea toma directa, play-back, doblaje, etc. Si la obra lo requiere, estructurará también una “historia paralela”, que motive la utilización de sonidos ambientales.

Grabación de comentarios

Se pueden añadir también comentarios al video superponiéndolos al sonido original sincronizado. Como en el caso de la música de fondo, se puede grabar mientras se está “ensamblando” la copia de video, siempre que las secciones sean lo suficientemente largas entre los cortes para grabar trozos de comentarios.

Una consideración importante es saber si se va a editar después de grabar. De ser así, se dispone de una flexibilidad mucho mayor; se puede eliminar el material malo y yuxtaponer las secuencias interesantes. En este caso, Hay que acordarse de incluir en cada toma un tiempo de introducción de unos cinco segundos.

Sin embargo, sin facilidades para la edición, todo lo que se grabe aparecerá sobre la cinta acabada. Por tanto, hay que anotar lo que debe durar cada secuencia que se intente cubrir y ajustarse a esta distribución del tiempo cuando llegue el momento de la grabación. No sólo se añade una cierta estructura al video, sino que también se evita que se acabe la cinta en el momento crucial.

La música

La música es un aporte fundamental para la banda de sonido. En las producciones de tipo dramático la música se encarga a un compositor experto en crearla para estos medios, especialmente el cine. En televisión y video se suele tomar los servicios de un ambientador musical.

Existen infinidad de grabaciones apropiadas a todo tipo de requerimientos para brindar solución a cada caso específico. Son grabaciones libres de derechos de autor, compuestas para las necesidades de la radio, la televisión, el teatro, el video o cine. El ambientador musical puede recurrir a estos archivos o hacer uso de su memoria musical para extraer sectores de obras clásicas no muy difundidas.

Por ser de gran importancia la función de la música en una obra audiovisual, hay que valorar su multiplicidad de aportes. Se utiliza generalmente para introducir la obra y también para culminarla. A veces la imagen o las características del relato no dan bien la tónica cuando el tema ha llegado o está llegando a su fin y entonces la música es la única que logra ese efecto.

La música debe servir a la obra, debe crear el clima apropiado, marcar un énfasis donde sea necesario, sostener el desarrollo de la historia, pero no ser utilizada en forma constante y debe tener pausas para dejar lugar a otros sonidos que luzcan incluso que los silencios ocupen su lugar.

El músico o ambientador musical debe iniciar su tarea como el sonidista, estudiando primero el guión literario o técnico para intimarse del ambiente y época de la historia. Está en manos de un sonidista creativo la posibilidad de sacar partido, con ingenio y métodos simples, el valioso aporte sonoro que acompaña a una obra audiovisual.

Micrófonos

La función del micrófono es convertir el movimiento físico de las moléculas del aire en un impulso eléctrico. La construcción del micrófono está en relación directa con ello y por tanto, con la calidad del sonido producto al otro extremo del sistema. Existen cuatro diseños básicos: de cristales de carbono, de cinta, de bobina móvil y de condensado, todos los cuales funcionan sobre principios ligeramente distintos.

Desde el punto de vista del usuario ordinario lo más importante que hay que saber sobre un micrófono son sus *características direccionales*. No todos los micrófonos responden del mismo modo a sonidos procedentes de distintos lugares; la forma más conveniente de clasificarlos es en función de su *respuesta direccional*.

Existen tres tipos principales: *omnidireccional*, *cardioide* y *shotgun* (cañón).

Las cámaras de video más modernas poseen un micrófono direccional estéreo incorporado para sonido en alta fidelidad, y pueden ser controlados mediante pequeños auriculares.

El micrófono incorporado se sitúa sobre la lente o a su lado. La calidad del sonido grabado varía considerablemente, oscilando entre el sonido pobre hasta la buena calidad hi-fi. Se puede controlar el sonido que se está grabando, escuchándolo con audífonos. La mayoría de las videocámaras tienen un dispositivo que permite utilizar un micrófono exterior, lo que resulta práctico porque permite grabar sólo el sonido deseado. Los micrófonos incorporados, a menudo recogen todos los sonidos extraños que no se desean cuando se está grabando; el ruido del tráfico de la calle, por ejemplo, o el de la gente hablando fuera de la toma. La desventaja de utilizar un micrófono exterior es que normalmente es necesario un asistente para sostenerlo.

Tipo de micrófonos

- **Omnidireccional**

En teoría, este tipo de micrófono cubre un arco de 360° con la misma respuesta y, por tanto recibe un sonido general, no selectivo. Resulta ideal para grabar sonido ambiente –una fiesta por ejemplo-, pero resulta pobre para rechazar sonidos no deseados, como el sonido de cámara. Por desgracia, este es el tipo de micrófono que los fabricantes ofrecen habitualmente con la cámara de video.

- **Cardioide**

Los micrófonos cardioides se denominan así por la forma acorazonada de sus modelos de respuesta. Son mucho más sensibles a una fuente de sonido situada al

frente que detrás o a los lados. Esta característica resulta particularmente útil si queremos montar el micrófono sobre la cámara, ya que el ruido de cámara quedará por detrás del micrófono y el balance de sonido se ajustará automáticamente al sujeto de la toma, en vez de hacerlo a otra fuente de sonido que la cámara no puede captar. Resulta igualmente adecuado para grabar una banda de “ambiente”, pero necesita un emplazamiento más cuidadoso que el micrófono omnidireccional, quizás al extremo de una jirafa, “por encima” de la fuente de sonido.

- **Shotgun (cañón)**

Los micrófonos shotgun son una versión aún más direccional que el cardioide, con un área de sensibilidad de unos 40°. A veces se les llama “supercardioides”. Su limitada área de sensibilidad implica que los sonidos procedentes de los lados sólo se registran débilmente. Los micrófonos shotgun suelen ser caros y su calidad de sonido no siempre es tan buena como la del tipo omnidireccional o cardioide cuando se usa cerca de la fuente de sonido.

- **Micrófono personal**

Estos micrófonos, también llamados de solapa, son tan pequeños y manejables que pueden engancharse a la ropa o colgarse alrededor del cuello. El cable del micrófono se oculta bajo la ropa y siempre hay que tener cuidado que ésta no roce con el micrófono. Estos micrófonos son muy útiles en entornos ruidosos, ya que pueden colocarse cerca de la ropa del entrevistado.

Contratos y reserva de derechos

Siempre que se vaya a utilizar material preparado y creado por otras personas (una pieza musical, una grabación de sonido, una cinta de video, una película, la imagen de un libro, una fotografía, etc.) es posible que sea necesario pagar *derechos de autor* a sus propietarios o a una organización que trabaje en su nombre.

La ley de derechos de autor es muy compleja y varía según los diferentes países, pero en general, protege a los creadores de algo de posibles copias no autorizadas. Por ello, no se puede preparar un programa de video con música grabada de un anuncio de televisión, ni insertos de programas emitidos, o fotografías de revistas, anuncios y demás, sin el permiso expreso de los propietarios de los derechos de autor.

Las tarifas que hay que pagar dependen generalmente del propósito y utilización que se le vaya a dar al programa. Existen excepciones cuando el programa sólo va a verse en domicilios particulares o si va a emplearse para formación. En la mayoría de los casos, se pueden obtener los datos de los propietarios en el propio material que se desea utilizar (por ejemplo, el editor de un libro).

Existen diversas organizaciones dedicadas a los derechos de autor musicales, pero existen músicas de dominio público (tales como las canciones populares y la música tradicional) que no está sujeta a los derechos de autor; sin embargo, cualquier arreglo efectuado en ella sí lo estará.

4.2 REALIZACIÓN: Grabando personas, una persona sola

Es posible grabar mal aunque haya una sola persona en escena, por lo que a continuación se explican los fundamentos de este tipo de grabaciones.

Cuando alguien habla directamente a la cámara, parece que no será necesario utilizar nada más que un primer plano, encuadrando justo desde debajo del nudo de la corbata. Sin embargo, será mejor pensarlo dos veces antes de utilizar primeros planos de las personas, ya que el público puede dedicarse más a inspeccionar la cara del entrevistado en lugar de escuchar lo que dice.

Es posible que el espectador se preocupe más del bigote, de un defecto facial o de la forma de los dientes del que habla. Una toma de la cara ocupando toda la pantalla suele estar fuera de lugar en casi todas las producciones, aunque puede llegar a ser muy espectacular cuando se utiliza en el momento adecuado.

Un plano medio mostrará perfectamente las expresiones de la persona dejándole además cierta capacidad de movimiento. De todas formas, si se mueve demasiado puede llegar a salirse del cuadro.

Si la persona se mueve, se inclina, mueve los brazos o se echa hacia atrás, la toma tendrá que ser más amplia. También se pueden recortar deliberadamente estos movimientos y dejar que se salgan de cuadro, pero el resultado suele ser bastante deplorable.

Cuando el protagonista se pasea por la escena, la toma más cercana que se puede efectuar es el plano medio, aunque será mejor utilizar un plano de cuerpo entero para mostrar adecuadamente el entorno sobre el que se mueve el protagonista.

Si se mantiene continuamente una toma de alguien que habla a la cámara, el público irá perdiendo atención y será positivo ir acercando la toma para incrementar el interés o, también, se puede ir abriendo el plano para relajar la concentración del público. En cualquier caso, lo que no hay que hacer es agotar el movimiento de cámara sobre una persona estática, ya que el efecto puede resultar demasiado agitado.

En lugar de mostrar continuamente tomas de una persona hablando, conviene mostrar las cosas de las que se está hablando, siempre que sea posible. Esto no sólo hará el programa más interesante, sino que también será más informativo, ya que dará tiempo a los espectadores a examinar al propio sujeto, en lugar de sólo oír hablar de él.

Cuando se graba a gente trabajando, los espectadores quieren ver lo que sucede exactamente. Cuando se graba a un artista plástico, por ejemplo, la cámara debe fijarse en los materiales y mostrar las herramientas, pinceles, pinturas y utensilios. Hay que grabar al artista trabajando, y las tomas por encima del hombro da una clara imagen de la preparación de la técnica a emplear. Otra toma interesante es incluir un primer plano ocasional de las manos del personaje principal, mostrando detalladamente cómo prepara su técnica para pintar. La cámara no pretende que las técnicas dificulten la apreciación de las imágenes. Los espectadores deben concentrarse en las secuencias y no en cómo se maneja la cámara.

En conclusión, el video es el medio ideal para grabar artistas y artesanos trabajando, puesto que la cinta puede ser vista en seguida para comprobar si se ha conseguido una cobertura completa. Si no se está satisfecho con lo que se ha grabado, se puede organizar otra sesión rápidamente.

Básicamente, hay dos opciones en lo se refiere al trabajo de la cámara:

Se puede montar la cámara sobre un trípode frente al sujeto utilizando el zoom para tomar primeros planos de su cara o de sus manos trabajando. La cobertura estática permite al público concentrarse en lo que realmente está haciendo.

Por otro lado, se puede adoptar un estilo documental paseando con la cámara; algunos sujetos se sienten más a gusto con este método de trabajo más formal.

Una buena idea es introducir el tema con información previa, que puede incluir una corta entrevista con el artista en la que éste explique el propósito del trabajo. Un pequeño recorrido por el estudio puede explicar las funciones de las distintas herramientas y materiales que se utilizarán más tarde en la demostración.

Grabación de grupos

Cuando se graban grupos, la composición es mucho más difícil que cuando se encuadra a una sola persona. Los grupos, por su propia naturaleza, son bastante desordenados y tienden también a sufrir la competencia de una serie de personas por la atención de la cámara.

Un error habitual es que la cámara avance demasiado cerca para concentrarse en una persona. Desafortunadamente, se cae entonces en la tentación de continuar remitiéndose a esa persona, lo que se traduce en un reportaje desigual y confuso.

El enfoque de las distintas situaciones dependerá del control que se tenga sobre los personajes. En situaciones formales se puede, incluso, organizar los grupos para que se ajusten a una determinada composición; los miembros más pequeños delante de los mayores, con la mayoría de ellos colocados en el centro de la toma.

Normalmente, un grupo se convierte en multitud cuando se tiene muy poco o ningún control sobre sus acciones, la cobertura dependerá hasta cierto punto de la situación.

En general, las multitudes deben cubrirse con un plano largo, lo que permite al espectador situar la acción dentro de su contexto y significa que la acción puede desarrollarse frente a la cámara. Si la situación lo permite, se utiliza una cámara sobre trípode, puesto que las vibraciones son más evidentes cuando se emplea el teleobjetivo. Se usan panorámicas lentas para abarcar más la escena, descansando en un centro de interés adicional.

Puesto que el público va a concentrar su atención en el centro de la pantalla, hay que encuadrar centrados los detalles de especial interés. Si se enfoca el zoom en una persona o en otro detalle, normalmente es mejor no acercarse demasiado, puesto que los cambios de escala extremos tienden a parecer inoportunos. Esta toma zoom puede continuarse con una panorámica antes de retroceder a un plano

largo de la escena. De esta forma el video tendrá mayor variedad y el público no olvidará el contexto de la toma; hay un individuo, pero pertenece a la multitud.

La toma puede ser la unidad básica del lenguaje del video, las secuencias son el ingrediente vital para darle al video velocidad y ritmo, y también la creciente importancia de la historia que se está grabando. Pueden ser cortas o largas, desde unos pocos segundos a unos cuantos minutos, dependiendo del efecto que se quiera crear.

La manera más clara y limpia de editar una entrevista, en la que se ha grabado continuamente al invitado, es efectuar cortes e insertos de cualquier tipo. Sin ellos, podrían producirse saltos violentos en la imagen con cada corte que se haga: diferentes expresiones, diferentes posiciones y hasta diferentes tamaños de encuadre. Cuando los realizadores no han preparado ninguna toma alternativa para efectuar dichos cortes e insertos, se suelen introducir mezclas rápidas (o desvanecimientos) entre las diferentes secciones de la edición, por el resultado suele ser una momentánea “doble-toma”, no muy satisfactoria.

Existen sistemas especiales de producción para efectuar estos cortes o insertos muy apreciados por los realizadores de entrevistas. Son tomas especiales (mudas) en las que se ve a una persona atendiendo con interés a lo que dice otra, reaccionando con movimientos de la cabeza, sonriendo o en cualquier otra actitud.

Estas tomas especiales se efectúan de manera separada, generalmente después de la entrevista, tanto del entrevistador como del invitado, utilizando primeros planos y tomas por encima del hombro. En este tipo de toma, hay que asegurarse de que no se ve el movimiento de la boca de la persona que está de espaldas a la cámara, ya que generalmente será la persona que está hablando en ese momento. Si se viera el movimiento, al editar no correspondería con las palabras que se oyen, lo que causaría un efecto muy pobre.

Durante la edición se utilizará la entrevista original con su sonido asociado, introduciendo las tomas especiales en los puntos en que fueran necesarias, pero siempre sin interrumpir la banda sonora. Cuando se domina este truco, rápidamente se utilizará y reconocerá como característica habitual de las entrevistas.

Grabación de objetos

Si simplemente se coloca algo delante de la cámara y se empieza a grabar, los resultados serán generalmente peores que los obtenidos si se prepara la situación un poco más.

Un método es colocar como fondo del objeto que se va a grabar, una lámina grande de papel o tela lisa y continua, sin uniones, que sirva de ciclorama.

Si se va a grabar una escultura hay que asegurarnos del fondo adecuado. Los tonos lisos y contrastados son mejores (tonos claros sobre oscuros o bien oscuros sobre claros). Los fondos blancos deslumbrantes hacen que el objeto parezca más

oscuro de lo normal y si se exagera el brillo de los colores pueden enfatizar el objeto.

Los fondos negros se han de utilizar con cuidado porque aunque pueden proporcionar al objeto un relieve prominente, también pueden enfatizar el color, de manera que las zonas oscuras que haya alrededor de los bordes del objeto pueden llegar a confundirse con el entorno. Si se ilumina el fondo para evitar este efecto, es posible que se produzca un halo resplandeciente de luz inapropiado alrededor del objeto.

4.3 POSTPRODUCCIÓN: Calificación del material

Selección de las tomas

Suele ser bastante normal efectuar muchas más tomas de las que en realidad se van a utilizar.

En parte porque no se pueden comprobar los resultados mientras se efectúan las tomas y en parte para poder disponer de más de una alternativa a la hora de efectuar la edición.

Cuando se reproduce lo que se ha grabado, se podrá comprobar que se tiene lo siguiente:

- Tomas de buena calidad, que son las que se van a utilizar.
- Tomas que no se pueden utilizar debido a defectos o errores de varios tipos.
- Tomas repetidas (en las que se ve lo mismo que en la toma seleccionada).
- Tomas redundantes (demasiado similares a otras que se van a emplear).
- Tomas de inserción (que se utilizarán sólo en ciertos casos).
- Tomas que no resultan interesantes por cualquier otra razón.

Por ello, la primera etapa de edición será ordenar las tomas útiles y las que no son útiles, formando una lista adecuada. Durante la grabación será de gran ayuda ir tomando notas sobre los detalles de cada toma. En caso contrario, será necesario reproducir la cinta y tomar entonces las notas para guiar la edición.

Cuando se decida cuáles van a ser las tomas que van a emplearse para obtener la versión definitiva, el siguiente paso será decidir el orden en que van a colocarse.

Orden de las tomas

Para editar correctamente será necesario imaginarse en la situación del público, que verá una serie de tomas, una tras otra, por primera vez.

Cuando aparece cada toma, el espectador deberá interpretarla y relacionarla con las tomas anteriores, construyendo progresivamente sus ideas sobre lo que está viendo y oyendo.

En la mayoría de los casos se verán las tomas por orden cronológico. Si las tomas saltan hacia delante o hacia atrás, tanto en tiempo como en espacio, el resultado puede ser muy confuso. Incluso el conocido efecto de los *flashbacks* (imagen del pasado que se inserta en el presente para recordar algo importante) sólo funciona cuando el espectador comprende perfectamente lo que está sucediendo.

Cuando se une un grupo de tomas cortas, será mejor utilizar un ritmo algo más lento, con tomas de mayor duración, que proporcionen un ambiente más tranquilo y relajado, dando más tiempo para que el espectador pueda comprender el tema.

La edición

La edición es el proceso de dar orden a las secuencias previamente planeadas. Es redactar correctamente las tomas, es dar forma al mensaje con el fin de transmitir una intención y sentimientos.

Hasta este momento, el material grabado no es otra cosa que una serie de tomas que por sí solas no dicen nada, pero se realizará con ellas el trabajo de edición. Este proceso requiere de una comprensión exacta del guión, para así dar el ritmo y tono dramático al programa, y uno de los elementos para lograrlo está condicionado a la duración de las tomas.

Para ordenar todos y cada uno de los elementos que se relacionan con los planos grabados, se puede trabajar con el plan de edición (time code) que consiste en revisar la calificación de las tomas de los casetes utilizados, es decir en que tiempo inicia y termina cada toma con el contador de la cámara que marca horas, minutos, segundos y cuadros.

En el plan de edición se anota el número de casete de la imagen y sonidos seleccionados, así como el tiempo en que aparecen (time code) que se encuentran en la hoja de calificación de cada casete.

Cuando se comienza a editar un trabajo hay que tener claro lo que se intenta hacer. Los propósitos pueden ser más complejos, en un documento, por ejemplo, la intención puede ser editar el material de tal forma que se refuercen unos argumentos concretos. En una producción no confundan al espectador, pero también se puede decidir enfatizar lo dramático o lo cómico de la producción.

El problema de edición, una vez desechadas las tomas insatisfactorias, consiste en reunir todo este material para crear una cinta de acción rápida. De hecho, una vez elegidas las secuencias principales, la realización de la edición definitiva fue cuestión de experimentar con las cintas copiadas.

La edición comienza con el ordenamiento y la organización del material disponible:

- 1.- Selección de las tomas necesarias
- 2.- Orden y duración de las tomas
- 3.- Puntos de corte
- 4.- Transiciones entre tomas
- 5.- Creación de la continuidad adecuada

En consecuencia, la edición concierne directamente a dos elementos:

- Los métodos de unión de varias tomas, es decir, corte, mezcla, fundido, etc.
- La influencia sobre el público, según la forma en que relacionen las imágenes.

Ahora hay que armar el promocional de acuerdo al guión y la lista de decisiones, en este paso se conserva el audio original de la grabación, seleccionando las escenas que deben ser musicalizadas o borradas, a este proceso se le conoce como edición Off-line.

Off-line

El trabajo de off-line se trata de un trabajo de precisión que consiste en preparar el encadenamiento, el minutaje y el ensamblaje entre cada uno de los planos con audio. La búsqueda de los extractos de edición es una tarea larga. Si se dispone de aparatos que muestran el código de tiempo, el proceso es más rápido.

El desglose técnico no se presenta en forma de un texto continuo, más bien como un cuadro dividido en columnas, está más fragmentado y contiene habitualmente más detalles que el guión; la información de la "lista de decisiones" en la cual se describe:

- Número de evento
- Número de videotape
- Tiempo de entrada de video (cinta original)
- Tiempo de salida del video (cinta original)
- Tiempo de corte (duración del evento)
- Selección de pistas: audio y video 1 o 2
- Selección de efectos visuales
- Tiempo de entrada de video (cinta master)
- Tiempo de salida del video (cinta original)
- Observaciones

Otro método es cuando se trabaja con un editor (contador de la videograbadora), que indica el tiempo en minutos, segundos y cuadros que son 30 por segundo en NTSC, con esto se podrá calcular la duración de los planos seleccionados. Al inicio de cada casete no olvidemos poner el contador en cero, tanto en la etapa de observación e inventario del material grabado como en la edición.

En la edición Off-line se genera una copia del material original con una ventana del código de tiempo (time code) a la vista. Esta copia se hace del formato original a otro formato (más económico) que más convenga al editor, es decir si se grabó en formato Betacam se realiza una copia a formato VHS para que el realizador pueda darse una idea de cómo quiere la edición de su material y a la hora de entrar a la sala de edición sea un proceso más rápido y por ende más económico. El material original es resguardado, hasta la edición final On-line.

La edición, en un primer borrador sin corrección de color, efectos especiales, etc. suele ser mostrada al director, productor o patrocinante para su aprobación. (A partir de lo cual, seguro habrá cambios que realizar.)

Una vez que la versión ha sido aprobada, la numeración de código de tiempo de todas las decisiones de edición es archivado en un diskette de 3½, esto se conoce como EDL o Lista de Decisiones de Edición.

Edición On-line

Para proceder a la edición definitiva u on-line, sólo bastará trabajar con los casetes originales de la grabación, ensamblando el video de acuerdo a los códigos de tiempo de los extractos seleccionados y descritos en la "lista de decisiones" o guía de edición, conformando las pistas de audio y video.

Realizar la edición final, significa integrar los elementos que lo componen: imágenes, narración o diálogos, música y efectos de sonido. En los lugares previstos se incorporan gráficos, títulos o créditos para la comprensión del promocional.

En la televisión existen tres diferentes géneros o factores de sonido. La voz, narración o diálogos, la música y los efectos acústicos ambientales. El uso de cada uno de ellos en su momento y con la intensidad requerida, son factores determinantes a considerar, esto es, la narración no debe estorbar o repetir lo que la imagen está expresando, (aunque existen sus excepciones), sin colaborar con ella para una mejor comprensión. Del mismo modo la música y los efectos sonoros no deben aplicarse arbitrariamente para no distraer, sino que han de emplearse en un momento oportuno y con la intensidad que marque el guión.

Como norma general, la mejor música que ha de utilizarse, debe estar en relación directa con el contenido literario, es decir, que la música corresponda a la época, contexto y características del tema.

La música sirve para ubicar, introducir, terminar o separar aspectos del contenido del material audiovisual. Puede crear un ambiente (descripción del escenario), aumentar la intensidad dramática de una situación (descripción psicológica), imponer un ritmo que favorezca un respiro de una secuencia (descripción circunstancial), acentuar una acción (contraste en cambio de escena), añadir un toque de humor, silencio dramático, etcétera.

Al terminar el proceso de edición y postproducción, se procede a la musicalización e inserción de efectos sonoros, realizando el trabajo de mezcla o enriquecimiento de la banda sonora. En esta etapa, dependiendo de las necesidades de la producción será necesario utilizar dos o más canales o pistas de audio disponibles, ya que se tiene la información de audio registrada o seleccionada en diferentes fuentes sonoras, siendo necesaria la utilización de una mezcladora de audio o mixer. La calidad de este trabajo dependerá del equipo con el que se cuente, y el método de trabajo que se aplique.

Cuando se trabaja con tres canales de audio, la calidad es mayor, ya que se pueden registrar los sonidos de manera separada en el casete master.

- En el canal 2, la voz: narración, diálogos, comentarios, etcétera.
- En el canal 3, la música, ambientales, efectos sonoros, etcétera.

- Y al realizar la mezcla sonora de los canales 2 y 3 hacia el canal 1, conservando separadas las pistas de audio. Este tratamiento se considera como audio internacional.

Todo con el fin de conservar el sonido original y la música separados en el caso de distribuir nuestra producción en el extranjero, posibilitando la producción de versiones diferentes del mismo programa en otro idioma.

Otro aspecto importante a considerar es el titulado, los créditos y otros elementos visuales. La selección de la tipografía que se utilizará y su ubicación dentro de la pantalla de televisión, es muy importante. Esta debe ser legible a cierta distancia (7 metros aproximadamente), y los colores deben ser contrastantes con la imagen o color del fondo. Asimismo, la selección de materiales para su elaboración es muy variada, contando en la actualidad con el generador de caracteres y gráficos, el cual produce efectos visuales como: crawl (dónde los créditos aparecen de forma horizontal), roll (dónde los créditos aparecen de forma vertical), slow (dónde los créditos aparecen en cámara lenta), etcétera.

La pantalla de cualquier televisión tiene siempre una proporción de 3 x 4 de altura por base. Para que el teleauditorio no pierda información importante, debemos siempre mantener en los gráficos, la información sustancial dando sólo los detalles básicos, para que ésta no salga de cuadro.

Se debe tener presente el problema de la teleaudiencia que ve la pantalla del televisor desde muy lejos, por eso debemos evitar:

- Los caracteres muy delgados, pequeños, poco brillantes (pálidos), o muy estilizados que dificulten su lectura.
- Insertar textos en movimiento sobre imágenes también en movimiento, esto varía la sensación de velocidad del texto y causa confusión y angustia. *18

Para poder manipular la imagen al momento de editar el material grabado se debe de tomar en cuenta las tres variables del color, este es la combinación de propiedades de la luz, las cuales controlan las presentaciones visuales conocidas como: brillantez, tinte y saturación.

- Brillantez: es la primera característica del color, la cual le permite ser colocado en una escala de rangos de negro a blanco o de oscuro a claro.
- Tinte: Esta característica permite describir a un color como rojo, amarillo, verde, azul, etcétera.
- Saturación: Se refiere a una extensión de un color a partir del gris o de una condición normal.

*18. Neftalí E. Peñaflor Valdez/ Luis Miguel Rivero López/ Néstor A. Rodríguez García “Manual de Producción de Televisión” Ed SEP-UTE-JICA-CETE, México, 1995. Pag. 167

Cualquier color puede ser establecido a través de la correcta combinación de los tres colores primarios que son el rojo, verde y azul.

Además de conocer estas variables del color es necesario contar con un equipo de monitoreo para mantener en orden los estándares adecuados para la transmisión de televisión a color, los cuales son regulados y propuestos por comités internacionales para obtener calidad y fidelidad tanto en color como en imagen y sonido.

Por ello, estos estándares se monitorean y se miden mediante 4 equipos básicos. En video y audio se utilizan como patrones o reglas para calibrar las señales, también ayudados por una serie de señales de prueba llamadas señales de patrón.

Los equipos esenciales son:

- monitor de imagen,
- monitor forma de onda (WFM Wave Form Monitor),
- vectorscopio (Vector Scope),
- monitor de audio (Vúmetro) y un generador de señales de prueba.

Estos equipos previamente calibrados se utilizan para ajustar las grabaciones, las reproducciones y/o las transmisiones de la señal de video en una estación de TV y así estar dentro de los parámetros establecidos en el sistema.

Monitor de imagen

Este puede utilizarse como un auxiliar visual, donde se observa la luminancia, el contraste, el tono de la imagen, el matiz del color, el hue ó tinte y el foco de la imagen. Para ello se recomienda ajustar el monitor antes de empezar a trabajar.

Monitor forma de onda (WFM Wave Form Monitor)

Este monitor es un osciloscopio especialmente diseñado para medir las características de la señal de video para TV. En él se pueden medir principalmente:

- *El nivel de luminancia
- *El nivel de croma (grado de saturación)
- *El nivel de negros
- *La fase de sincronización

Para ajustar se pone el monitor en barras y el WFM se ajusta a los siguientes niveles:

- *Mantener el nivel de blancos (video) a 100 IRE
- *Fijar el nivel de negro (set up) a 7.5 IRE
- *Mantener el color (burst) entre +20 y -20 IRE

Ajustar la fase de color (hue) en el cuadrante correspondiente (en imágenes con personas se debe ajustar principalmente el color de la piel)

Podemos mencionar que el IRE, es una unidad de medida la cual recibe el nombre de la abreviatura de los estudiosos de la materia que la inventaron y que fue el Instituto para Ingenieros de Radio (Institute for Radio Engineers).

Vectorscopio (Vector Scope)

Es también un osciloscopio especialmente diseñado para medir la señal de TV en el rango de crominancia mediante vectores y no mediante ondas senoidales como el WFM. En este caso, dependiendo de la amplitud y la posición (ángulo) del vector dentro de un cuadrante especialmente diseñado para medir la crominancia se obtendrán los colores en TV.

La crominancia es la medida en términos de fase (hue) y amplitud. La fase es el atributo que se le da a la percepción del color y determina los colores rojo, verde, azul, etcétera. El blanco, el negro y el gris no son colores por lo que no se consideran para ser medidos en la fase.

Esta medición se realiza en grados y es presentada en el vectorscopio en términos de ángulos dependiendo el color que representan. Por ejemplo, el magenta mide 61°, el rojo mide 104°, el amarillo mide 167°, el verde mide 241°, el cyan mide 284° y el azul mide 347° en el diagrama de fase de color vectorial estándar con el burst a 180°.

La amplitud o saturación es el grado con el cual es diluido un color con luz blanca para diferenciar los colores vivos de los tonos pastel; por ejemplo un rojo vivo es altamente saturado (mayor cantidad de luz) por consiguiente tiene mayor amplitud en el vector; el rojo pastel es menos saturado (menor cantidad de luz) y por lo tanto se muestra con menor amplitud.

Debido a que la saturación es producto de las amplitudes de luminancia y crominancia, el vectorscopio sólo puede medir la amplitud de crominancia que es la distancia radial desde el centro hasta el final del vector de color.

Monitor de audio

El vúmetro es el monitor por medio del cual nos vamos a auxiliar para medir y corregir los niveles de la señal de audio. Para ello es conveniente realizar la medición tomando el valor promedio de acuerdo al volumen del sonido; ésta es muy diferente a la medición de señal de imagen que toma el valor pico.

La señal de audio con una frecuencia de 1 khz + 4 dbm es utilizada para calibrar la reproducción o grabación en un equipo de audio ajustando los niveles dentro de las normas a través de un medidor de volumen.

Hasta no hace mucho el único sistema conocido era el de edición lineal, que implicaba tener que pasar por cada una de las imágenes registradas y por ende tener que adelantar y rebobinar el video infinidad de veces.

Con la llegada de la edición no lineal, en cambio, las señales se digitalizan y se guardan dentro del disco duro de la computadora. Después, imagen y sonido se van tomando desde allí para pegarlos indistintamente.

Así se gana en tiempo, flexibilidad de manejo y también en calidad, ya que las señales digitalizadas permiten conservar nitidez y fidelidad durante todo el proceso de edición. La diferencia entre la edición lineal y la no lineal es la misma que hay entre buscar y encontrar una canción -o un fragmento específico de ella- en un casete de audio y la de hacer lo mismo en un disco compacto. *19

Se puede trabajar con dos tipos de equipo que son el Lineal y el No Lineal, de los cuales el primero es el más convencional, por llamarlo de alguna manera, el No Lineal es el vanguardista en el cual se puede trabajar de una manera más rápida aunque cada uno tiene sus ventajas y desventajas de las cuales mencionaremos algunas.

La Edición Lineal

Las VCR's convencionales graban las señales de video en cinta y únicamente permiten el acceso lineal (secuencial) a la información, en el orden en que ha sido grabada originalmente. El resultado de este método de grabación y búsqueda origina una considerable e improductiva pérdida de tiempo. Otros problemas adicionales a este tipo de grabación lineal y mecánica son los tiempos de pre-roll y las dificultades para buscar con exactitud puntos específicos de la cinta.

Este proceso análogo es el que a través de un editor de video, el cual está conectado a dos fuentes (reproductora 1 y reproductora 2) y a una grabadora (Record) se registra esta mezcla de imagen. Este proceso también se conoce como A/B Roll, es importante mencionar que se le llama lineal porque al realizar alguna edición no se puede corregir a menos que se haga una pista, (una copia del segmento deseado) para después reproducirla en otra reproductora.

La Edición No Lineal

La grabación no lineal de video en disco duro y otros medios de almacenamiento digital, proporciona un acceso virtualmente directo y exacto a los diferentes tipos de información. Una completa postproducción digital de video elimina las pérdidas de tiempo en el estudio e incrementa la facilidad de operación. Otras ventajas adicionales son la capacidad de previsualizar inmediatamente la edición completa o cualquier secuencia y la optimización de los medios de almacenamiento.

Entonces ¿por qué seguimos trabajando con sistemas lineales a pesar de estas ventajas? Hasta ahora existen dos importantes desventajas en los sistemas de edición no lineal: la calidad del video almacenado y el elevado precio del sistema.

*19. Jaime Morales Reyes “Manual de Edición y Postproducción para Televisión” Ed. SEP-UTE-JICA-CETE, México, 1996 Pag.159

Durante la grabación digital de video se generan entre 18 y 22 MB de datos por segundo. Algunas de las modernas arquitecturas de las PC's o Macintosh son capaces de procesar este volumen de datos. Para conseguirlo es necesario comprimir la información de video para su grabación digital en el PC, haciendo que el volumen de datos se reduzca mediante varios procesos matemáticos, llamados algoritmos de compresión. Esto supone que debe haber un compromiso entre la calidad del video digital (relación de compresión) y el consiguiente volumen de datos: la mínima tasa de compresión, la máxima calidad y por tanto el óptimo volumen de datos generado por unidad de tiempo. Una muy alta relación de compresión va unida a la pérdida de calidad y a la disminución del volumen de datos generado.

El segundo obstáculo son los altos precios de los sistemas no lineales. Los estrictos requerimientos del sistema informático base y las especificaciones requeridas a la memoria necesaria (alta velocidad de lectura / escritura, capacidad de orden de los Gigabytes) hacen a estos sistemas relativamente caros. Además, existen otros factores económicos a considerar, tal como los largos tiempos de desarrollo de algoritmos de compresión y hardware asociado, y el bajo número de unidades fabricadas.

El costo de estos "generadores de EDL's" era excepcionalmente alto, de modo que los sistemas de edición no lineal únicamente eran viables para las compañías de broadcast y grandes estudios privados o televisiones.

Los argumentos hasta ahora expuestos han saltado por los aires debido a los precios de las computadoras por razones de economía de escala y al incremento de las prestaciones de los chips de compresión. Los nuevos fabricantes y la reducción de precios para sistemas ya disponibles han rejuvenecido el mercado.

La diferenciación entre edición On-line y Off-line podría llegar a desaparecer cuando la edición digital abarque todas las áreas de la producción. Pero todavía no hemos llegado a ese punto y las producciones más sofisticadas aún requieren pasar por las fases de Off-line y On-line.

Cuando se trabaja en edición No lineal, después de conectar la videocasetera a la computadora y sentarse frente al monitor y ver la cinta de video original sobre la que después se va a trabajar. Lo que se hace es registrar la hora, minutos, segundos y número de cuadro para identificar el principio y el fin de cada fragmento. Además a cada escena se le coloca un número de orden para saber la secuencia en la que después se va a copiar la edición. Estas marcan la entrada y salida de cada edición: el editor buscará cada uno de los segmentos elegidos y los pegará uno a continuación de otro siguiendo la secuencia establecida.

También habrá que hacer una selección previa de todas las pistas de audio que se van a usar. Al audio original que tenga el video se le puede agregar voces en off (como la de los locutores que hacen relatos y comentarios) y música de fondo.

Otras veces, como en el caso de los videoclips musicales, se toma como principio a la banda de sonido y sobre ésta se edita el video.

- Una vez que se tienen ubicadas todas las imágenes y sonidos para digitalizar en la computadora desde la videocasetera, se procede a dar niveles de luminancia y crominancia en el monitor forma de onda (WFM), en el vectorscopio (Vector Scope), y monitor de video; después se procede a apretar el PLAY de la casetera al mismo tiempo que en la computadora se selecciona la opción de grabar (video capture). Una vez allí se puede empezar a trabajar con el editor de video. La pantalla de estos programas funciona como un escritorio sobre el cual se pueden ver los componentes a partir de los cuales se hará la edición final: cuadros, pistas de audio, recursos de fundido entre distintas escenas, y efectos especiales.
- Se toma cada una de las escenas y se les etiqueta con marcas de principio y fin que contienen la hora, minutos, segundos y números de cuadro con los que empieza y termina.
- Con un procedimiento igual que el anterior, se marcan las pistas de audio y se define el volumen de cada una. En un documental, por ejemplo, la voz del comentarista tendrá que escucharse más fuerte que la música de fondo.
- Para unir una escena con otra se pueden usar transiciones de imagen, de los cuales la disolvencia es la más famosa. Este recurso hace desvanecer la imagen hasta que desaparezca o bien el movimiento contrario: una imagen nublada e indefinible va tomando forma y cobrando mayor nitidez.
- Según el caso se pueden incluir otros recursos, como la aplicación de títulos; subtítulos; e incluir una fotografía (una foto que recree la misma situación y que no haya sido captada como escena de video).
- Antes de editar el video, se puede hacer una previsualización del trabajo en el Adobe Premiere. Con esto se evitan pérdidas de tiempo y se retocan detalles antes de la copia final.
- El último paso es la inversa del primero. Mediante el comando print to tape del software, el video editado se transfiere a una videocasetera para que ésta lo copie en una nueva cinta. *20

Transiciones

A este elemento se le conoce como articulación o puntuación de la obra audiovisual. Las formas más frecuentes de puntuación son éstas:

- **Fundido.** La escena se oscurece rápidamente hasta quedar en negro. Señala el fin de algo y se le llama también fundido en negro o FADE OUT. El procedimiento opuesto es abrir la escena en negro. La imagen empieza en negro y luego vemos todo plenamente iluminado, según las exigencias de la escena, a este procedimiento se le llama FADE IN.
- **Mezcla. Encadenado o disolvencia.** El proceso es doble, cerrar y abrir pero alternadamente, es decir, superponiéndose. A la vez que se oscurece una escena, va apareciendo sobre ella la escena siguiente; recurso muy socorrido cuando la acción es discontinua y se quiere sugerir el paso del tiempo, o para cambiar de escenario.
- **Wiper. Cortinilla.** Se usa en cine y televisión principalmente. Una imagen traslada a la otra. La primera imagen va cubriendo la segunda, descubriéndose. Puede correrse en sentido horizontal o vertical, moverse en abanico o con dibujos móviles, en función de la cantidad de efectos que posean.
- **Whip. Barrido.** La cámara toma una panorámica a velocidad vertiginosa, que en realidad, queda reducida a una fuga veloz en líneas horizontales. Es un procedimiento molesto visualmente, pero, en algunos casos, puede ser útil y hasta conveniente.
- **Corte.** Es la forma común de cambiar de una toma a otra cuando la acción es continua en el tiempo. Los trozos se empalman inmediatamente sin más, igual que se anexan dos encuadres consecutivos en una misma secuencia.

Tengamos siempre presente que el corte de una escena en varios planos no es una arbitrariedad. Es algo retomado de nuestro proceder perceptivo en la vida real. Cuando nuestra mirada fija la atención en un objeto y luego en otro, pasa sobre ellos de maneras distintas:

- *unas veces cortando,
- *otras encadenando,
- *y otras más con movimiento.

Títulos y rotulado

Todas las películas salen beneficiadas con unos títulos bien hechos, sea para introducir o finalizar la acción, o bien para clarificar algunas de sus partes. Unos títulos de entrada bien hechos, cortos y concisos, otorgarán a sus películas un aspecto más profesional.

El diseño del título debe resultar adecuado al tema de la película. Procure que los títulos resulten sencillos y poco pretenciosos.

Gráficos por ordenador

El término gráficos por ordenador se refiere a imágenes enteramente producidas por un ordenador. Algunos tienen una capacidad gráfica y otros pueden programarse para que produzcan los gráficos.

La sofisticación de éstos depende por completo de la potencia del ordenador.

Por supuesto, cualquier imagen que el ordenador muestre en la pantalla puede grabarse también en una cinta de video.

Se pueden obtener aceptables gráficos animados con simples ordenadores personales.

Los programas de gráficos se pueden comprar, pero, lógicamente, creando uno mismo los programas, se puede conseguir una más amplia gama de resultados.

Las escenas animadas que se pueden lograr son cortas, pero se les puede añadir otro material en un video experimental. Si se decide hacer esto, hay que recordar que se debe tratar la cinta como un original y que se debe dejar al menos 10 segundos de introducción antes de cada secuencia gráfica para poder montarla luego fácilmente.

Los ordenadores gráficos especializados permiten conseguir una cantidad de efectos mucho mayor y su manejo no requiere conocimientos de programación.

Con muchos ordenadores gráficos se pueden dibujar esquemas, bien sobre el papel o directamente en la pantalla del monitor. El color se aplica en áreas de definición de color e introduciendo, a través del teclado, los valores correctos.

Se puede manipular la imagen de varias maneras: se pueden encoger o estirar algunas partes de ésta, se le puede hacer girar 360° en un determinado plano y se pueden sintetizar imágenes independientes para formar otra nueva.

Estas imágenes pueden permanecer estáticas en la pantalla o formar parte de una secuencia animada.

El producto final: El video

En términos generales, el video abarca la realización de programas grabados; por ejemplo, producciones de circuito cerrado que pueden repetirse desde una cámara de video y que, en general, están dirigidas a una audiencia reducida. Por otra parte, las producciones de televisión son normalmente emitidas por una cadena de televisión y dirigidas a un gran público. Sin embargo, en la práctica pueden encontrarse programas previamente transmitidos por alguna cadena de televisión, que se emiten posteriormente en circuito cerrado. Igualmente, se pueden encontrar producciones de videos musicales, didácticos, promocionales, etc., transmitidos por cadenas de televisión.

En la producción de un programa de video se utilizan imágenes en movimiento, diapositivas y fotografías. Aunque las imágenes procedentes de películas y las realizadas con cámaras de video pueden parecer iguales, existen considerables diferencias entre los dos medios, que afectan a las técnicas de producción.

La cámara de video genera imágenes continuamente desde que se enciende, incluso durante su ajuste. Se puede revisar la imagen de la cámara inmediatamente y detectar cualquier problema que aparezca, tanto directamente a través del visor como monitoreando la reproducción de la cinta de video. Todas las cintas de video pueden volverse a usar múltiples veces. La cinta de video graba magnéticamente la imagen y el sonido al mismo tiempo.

Se puede grabar la acción en una toma continua o en distintas sesiones, tomando las secuencias una a una y uniéndolas después como si fuera una producción continua. Por otra parte, se pueden extraer partes de una grabación, cambiar su orden o reemplazar secuencias. También se puede cambiar la banda de sonido o mezclar el sonido existente con otro adicional. Sin lugar a dudas, un video proporciona una valiosa herramienta a cualquier realizador de programas audiovisuales. El video brinda la oportunidad de ver una parte de la cinta tantas veces como se desee, aumentando o disminuyendo la velocidad de reproducción, deteniendo la cinta en un punto determinado para ver un congelado de la acción, lo que permite observar detalles que no se pueden captar a simple vista. De esta manera se pueden demostrar dinámicamente todos los principios y prácticas que se estimen necesarios, efectuando una revisión crítica de la cinta, en lugar de permanecer sentado viendo la acción y dando opiniones sin las suficientes bases de conocimiento de la situación.

Las señales de video son formas de onda eléctricas que permiten transmitir imágenes en movimiento de un lugar a otro. Si observamos el mundo real con el ojo humano, se obtiene una imagen bidimensional en la retina. Esta imagen varía con el tiempo y, por tanto, la información básica es tridimensional. Con dos ojos, se puede tener una visión estereoscópica y es posible la televisión estereoscópica con un equipo adecuado. No obstante, esto está restringido a aplicaciones especializadas y no ha sido explotado en la radiodifusión. Una forma de onda eléctrica es bidimensional en el sentido de que lleva una tensión que varía con respecto al tiempo. Con el fin de transmitir información de una imagen tridimensional a través de un cable bidimensional, es necesario recurrir a un proceso de exploración. En lugar de intentar transmitir el brillo de todas las partes de una imagen de una vez, la exploración transmite el brillo de un solo punto que se desplaza con el tiempo.

4.4 Aspectos técnicos: El Equipo Técnico

La composición del equipo técnico depende del proyecto entre manos y de los recursos con que se disponga. En la mayoría de los casos, estos recursos son mínimos, así que ¿cuál es el equipo técnico básico para aspirar a realizar un proyecto de video mínimamente ambicioso?

En primer lugar, debe haber alguien que controle y regule el sonido; una labor vital, pues un sonido pobre convertirá el resto del trabajo en una pérdida de tiempo.

Hay, por supuesto, una serie adicional de tareas concretas que, si se pueden cubrir, resultan muy útiles. Un decorador o director artístico puede ayudar a dar estilo a la producción, pudiendo limitarse a seleccionar el vestuario y diseñar el decorado, o colaborar también, con el guionista y el director en la creación de argumentos y en la elección de exteriores.

La iluminación es otra tarea especializada. Si se está trabajando en un teatro que cuenta con un personal completo, se puede utilizar a sus electricistas para lograr los efectos que necesita el director del video, asegurándose de que son capaces de realizar lo que se les pide. Sin esta ayuda, habrá que contar entonces con un electricista u operador de iluminación propio, lo que significa que habrá que montar la iluminación para cada escena antes de grabar, grabando las pausas para cada cambio de iluminación.

Lo que supone una pérdida de tiempo y un esfuerzo considerable.

Evolución de la videocámara

La evolución en la fabricación de videos para aficionados ha pasado por tres etapas. Primero fue la videocámara, y separado un grabador de video portátil (VCR).

Con este sistema el videoaficionado tenía que cargar con una aparatosa cámara unida al cable del grabador.

Apareció entonces la videocámara, en la que el grabador del video se incorporó al cuerpo de la cámara formando una única pieza de equipo con las consiguientes ventajas en cuanto a facilidad de manejo.

La tercera fase ha sido la de la creciente miniaturización de las videocámaras, con lo que ahora algunas son poco mayores o poco más pesadas que una cámara de fotos de 35 mm. de calidad convencional o una cámara cinematográfica Super 8. Estos progresos han permitido distintos formatos de video, cada uno con sus ventajas y sus inconvenientes.

Como norma general, la miniaturización hace la videocámara más portátil y menos incómoda. La desventaja es que cuanto más ligera sea la cámara, más difícil resulta mantenerla estable. Mientras que las videocámaras grandes normalmente están concebidas para descansar sobre el hombro, las más pequeñas deben sostenerse sin apoyo frente al ojo. El modelo a utilizar depende del tipo de temas que se deseen cubrir.

Funciones de la videocámara

Conocer lo que sucede en el interior de la cámara (cómo la luz se transforma en señales electrónicas que se graban en la cinta) ayuda a entender el proceso de la edición. La lente de una cámara de video actúa igual que la de una cámara de fotos: es esencialmente una pieza de equipo que recoge rayos de luz que provienen del sujeto; pero aquí acaba el parecido con una cámara convencional.

En las primeras cámaras de video, la luz era recogida por un tubo fotocaptor, que funcionaba de forma parecida a una anticuada válvula de radio. Este sistema tardaba en calentarse, era pesado y consumía mucha energía. Las cámaras modernas sustituyen este tubo por un dispositivo acoplador de carga (CCD), que son células fotosensibles conectadas a un sistema de circuitos que generan una carga eléctrica que varía según la cantidad de luz presente. Los CCD forman tres grupos que se ocupan de los tres colores básicos, (rojo, azul y verde). Son ligeras, necesitan poca energía y se "encienden" al instante, ventajas que hacen que la mayoría de las cámaras modernas dispongan de CCD.

La cinta recoge la información del video de distintas formas. En cintas utilizadas en videos caseros normales, la información de la imagen se graba en líneas diagonales que cruzan el revestimiento de la cinta. En los primeros modelos, la información sonora se grababa en una banda que recorría el borde de la cinta; en los modelos hi-fi más recientes se graba en líneas diagonales junto con la imagen, con lo que no se pueden copiar separadamente. El equipo más moderno tiene un audio modulado de código pulsación (PCM) que se puede copiar.

Los formatos de cinta profesionales, como Umatic, siguen los mismos principios que los diseñados para el mercado aficionado, logrando mayor calidad de imagen porque la cinta es más grande y puede, por tanto, almacenar más información. Además de una banda de control, las cintas profesionales pueden tener también un código de tiempo, esencial para una edición profesional precisa.

Elección de la videocámara

La elección dependerá de lo que se adapte mejor a cada persona, pero sobre todo al tipo de grabación que se requiera. Hay que tener en cuenta lo accesibles que resultan los controles en cada modelo, lo cómodos que sean de manejar y si es fácil de mantener la cámara estable.

Prácticamente todas las videocámaras tienen una lente zoom, con índices zoom (marcan la diferencia de ampliación de una imagen desde el gran angular hasta el tele) que oscilan desde 6:1 hasta 10:1. El ángulo de visión del extremo gran angular de la escala del zoom es aproximadamente el mismo que el de una cámara de fotos de 35 mm con una lente estándar. Algunas videocámaras también vienen provistas de un zoom con motor, pero aunque resulta valioso, también es muy conveniente una opción manual como en el caso de todas las funciones automáticas ofrecidas.

El zoom puede utilizarse de varias formas, pero la norma principal es evitar abusar de él durante las tomas. Un zoom constante hacia adelante y hacia atrás puede ser agotador para el espectador. No obstante, el zoom es una excelente herramienta para el encuadre, consiguiendo el motivo exactamente al tamaño deseado y manteniéndolo así, entonces.

Balance del Blanco

En una cámara de video se usan el equilibrio del blanco y los filtros para luz diurna y de tungsteno para asegurar una correcta reproducción del color. Se emplea el filtro para luz diurna cuando se graba en exteriores y el de tungsteno cuando se hace bajo luz artificial. Estos filtros son necesarios porque con luz diurna tienden a predominar los colores del extremo azul del espectro, mientras que la luz artificial tiene una dominante rojiza. El cerebro humano tiende a compensar automáticamente esto, pero la cámara de video no.

El filtro para luz diurna elimina por tanto la dominante azul de la luz natural, mientras el filtro de tungsteno reduce los rojos de la luz artificial. La primera norma es, pues, utilizar el filtro correcto, a menos, por supuesto, que se desee crear deliberadamente un desequilibrio de color.

Hecho esto, se debe ajustar el balance del blanco. Se consigue apuntando la cámara a una cartulina o superficie blanca y pulsando el botón de balance del blanco. En caso de apuro, se puede ajustar el blanco sobre un muro blanco, o sobre la camisa de alguien, siempre que sea blanca y esté iluminada por la luz ambiental. Recuerde: Si la videocámara no tiene un balance del blanco automático, hay que acordarse de hacerlo siempre que se enciende la cámara, y siempre que se pase de unas condiciones luminosas a otras o se añada iluminación suplementaria a la escena. Algunas personas encuentran un poco misterioso el balance del blanco; quizá porque es exclusivo del video.

En realidad, sirve para asegurar una reproducción correcta de los colores, y el principio es muy sencillo. Establecido este criterio, la reproducción de los demás colores es automática, puesto que el blanco es una mezcla de todos ellos.

Sujeción de la Cámara

Cuando se sostiene la cámara con la mano, una de las primeras técnicas a dominar debe ser la estabilidad. El problema surge con aquellas cámaras que no ofrecen un soporte sobre el hombro y han de ser sostenidas frente al ojo. Es importante una sujeción firme, que se alcanza con práctica.

En primer lugar hay que adoptar una postura cómoda, con las piernas ligeramente separadas y los codos pegados a los costados, para mantener firme la cámara.

La mano derecha estabiliza, dejando libre la izquierda para ajustar la lente. Si hay que moverse para seguir la acción, se gira a partir de la cintura a una velocidad media, con movimientos rítmicos y deliberados, sin brusquedad.

Hay que adoptar una posición de cámara que permita una cobertura total de lo que se quiere grabar. Si la mayor parte de la acción ocurre frente a la cámara, los movimientos serán menos visibles y más "natural" el resultado.

Cualquier movimiento debe ser lento y deliberado, casi rítmico. Cuando se sigue un motivo móvil hay que mantener el principal foco de interés en el centro del encuadre. No resulta fácil, pero se mejora con la experiencia y aumenta nuestra admiración por las cámaras profesionales de deportes.

Otra técnica buena cuando se sostiene la cámara con la mano es buscar un soporte adicional, como una pared, el dintel de una puerta o el respaldo de una silla. En trabajos en ángulos bajos hay que arrodillarse y apoyar el codo derecho sobre la rodilla, o tumbarse apoyando la cámara sobre una pila de libros.

Exposición

La lente de una cámara de video se construye según los mismos principios ópticos que la lente de una cámara fotográfica. La cantidad de luz que entra en la cámara se controla aumentando o reduciendo la abertura de la lente, que a su vez está controlada por un diafragma de láminas metálicas superpuestas. Actualmente, todas las cámaras de video no profesionales tienen exposición automática, con lo que la cámara ajusta continuamente la apertura según la luz ambiental.

Los circuitos de autoexposición ajustan la exposición a la luminosidad global de la escena, pero en algunas situaciones esto puede causar problemas. El primero puede darse cuando, por ejemplo, la toma se mueve rápidamente desde una zona de sol a una de sombra; puede apreciarse un salto momentáneo en la exposición al visionar la cinta. En segundo lugar, cuando hay una pequeña zona de sobra en una escena por lo demás brillante, tiende a haber subexposición. También puede haberla cuando el motivo tiene una luz brillante por detrás.

Algunas videocámaras disponen de un mando de iluminación posterior (Back-light) para compensar esto, automáticamente al abrir el iris, dando a menudo un fondo que aparece sobreexpuesto y blanqueado.

Aunque la autoexposición funciona perfectamente bien, en la mayoría de los casos es recomendable que siempre que sea posible se ajuste la exposición manualmente, escogiendo la abertura deseada para la toma, es crucial prever y planificar con antelación cada toma.

Para ajustar la exposición manualmente, hay que recordar que “lo que se ve es lo que se graba”. Si la exposición aparece correcta en el visor electrónico, será correcta en la cinta. Además, algunos visores tienen pilotos de advertencia para indicar que la luz es suficiente. Las videocámaras no están graduadas en números f , algunas tienen un indicador de abertura y otras carecen de él.

Las videocámaras modernas son capaces de registrar imágenes con muy poca luz. Los fabricantes a menudo estiman en un lux, la mínima cantidad de luz requerida por alguno de los modelos actuales, lo que equivale a la luz de una vela. Esto es, en realidad, un nivel de iluminación muy bajo, y aunque algunas personas efectivamente graban a la luz de las velas, es fácil pensar que no debe haber problemas en grabar en interiores domésticos normales que están bastante más iluminados, al menos unas diez veces más.

Incluso así comparados con la luz diurna, los interiores normales están iluminados débilmente. La cifra en los días soleados puede ser, por ejemplo, de hasta 30.000 lux. La cámara de video, por tanto, tiene que enfrentarse a una amplia gama de iluminaciones. Además, hay cambios de color entre la iluminación interior y la exterior.

El ojo humano es muy bueno compensando este enorme abanico de posibilidades; por el contrario, la cámara de video sólo puede trabajar bien en un intervalo comparativamente menor. Es cierto que se pueden conseguir ciertas imágenes con 100 o incluso 20 lux, pero para videos expresivos, claros, cuidados, la mayoría de las cámaras necesitan al menos 1.000 lux; de hecho, 2.000 es la norma de trabajo más segura.

El problema no es solamente que el sensor de imagen de la cámara no sea sensible a la luz escasa. Cuando la iluminación no es muy direccional, probablemente el modelado del motivo no resulte muy satisfactorio, lo que significa que los distintos planos de la imagen se diferencian mal.

La iluminación

El ojo humano puede ver en una tremenda variedad de condiciones de iluminación, desde luz del sol brillante, hasta habitaciones en penumbra.

La luz proviene de fuentes tanto naturales como artificiales que varían en intensidad y calidad. Lo más obvio, y en muchos momentos lo más importante, es la cantidad absoluta de luz. Dicha cantidad afectará el brillo/luminosidad del sujeto e, incluso, puede determinar si podemos o no realizar una toma concreta.

La intensidad de la luz se mide en *candelas (foot-candles)* o su equivalente métrico, *lux* (lúmens por metro cuadrado). La cantidad de luz depende de la potencia de la fuente y de su distancia. La relación entre estos dos factores es inversamente proporcional, de modo que, al doblar la distancia entre el sujeto y la fuente de luz, se obtiene una iluminación equivalente a un cuarto de la luminosidad previa. No es preciso preocuparse por esta ley al filmar con luz solar, ya que el sol se halla lejos; sin embargo, resulta muy importante cuando se usa iluminación de interior.

Aparte de la luminosidad, los otros aspectos importantes para la iluminación en video son el contraste, la dirección y el balance de color. Todos ellos deben ser tenidos en cuenta para obtener resultados satisfactorios aunque, afortunadamente, las cámaras modernas realizarán muchas de estas consideraciones en su lugar.

Un punto medio de luz natural suave, sin excesivas diferencias entre los claros y las sombras, es el más adecuado para el correcto rendimiento de la cámara. El sistema de exposición de la misma está diseñado para ajustar este nivel de luz y que incida sobre el tubo o chip en cualquier momento. El principal mecanismo que lo hace posible es el iris, que se abre y se cierra a medida que el fotómetro de la cámara mide la luz que entra en ella. Por debajo de un cierto nivel de luminosidad,

cuando el iris está completamente abierto, la sensibilidad del tubo o del chip puede agrandarse por medio de un control de aumento automático. En este punto probablemente habrá pérdida de fidelidad de color y grano. Si la iluminación es inadecuada para filmar, suele encenderse una luz en el visor.

La iluminación muy contrastada es muy expresiva, pero la mayor parte de la luz que tenemos es demasiado contrastada para la tolerancia bastante limitada del video. En interiores, la iluminación artificial suele ser la solución. Pero, en exteriores, la imagen más satisfactoria de una persona puede obtenerse filmando de cara al sol. Sin embargo, el sol es demasiado fuerte y con una exposición automática normal podemos obtener una imagen oscura del sujeto principal.

Lo más conveniente es abrir el iris alrededor de un punto medio, de modo que el sujeto, y no el fondo brillante, quede expuesto convenientemente. Por lo general, esto se puede hacer mediante el control de iluminación posterior (BCL) de la cámara. El resultado se observa en el visor. Alternativamente, también se puede no corregir la toma y buscar un efecto de silueta.

El escenario puede ser una habitación en la que dos personas mantienen una discusión formal. El entrevistador está fuera de cámara y la videocámara se apunta hacia el personaje principal, el entrevistado, que está sentado en un sillón; se ilumina con una luz principal, conocida por los realizadores de video como "luz clave", que se apunta desde el lateral de la videocámara. Esta luz solar produciría una fuerte sombra en un lado de la cara del personaje, por lo que este efecto se suaviza con luz difusa de una "lámpara de relleno" colocada al otro lado de la cámara.

Se puede utilizar una tercera lámpara para separar al personaje del fondo, normalmente un foco que debe apuntarse desde detrás de la cabeza del entrevistado para iluminar el cabello y dar un efecto de halo.

Filmar de cara a la luz recibe a veces el nombre de contraluz. Produce un sujeto iluminado desde atrás. Si se quieren obtener algunos detalles de las zonas en sombra, pero también se quiere captar el contraste de la luz del sol reflejándose por encima del hombro del sujeto, hágase una lectura de luz reflejada, más para ello deberá utilizarse el sistema de control de luz posterior de la cámara. Si se requiere filmar la silueta pura, médase la luz reflejada directamente.

Existen cámaras que poseen un cierre (*lock*) de exposición selectiva, que permite cerrar el zoom en el sujeto principal, abrir el iris y fijarlo en el punto f correcto y abrir el zoom de nuevo para filmar.

En los equipos no profesionales el medidor de la exposición está normalmente equilibrado, de manera que un cielo brillante alrededor de un sujeto central no confunde a la cámara de manera tan drástica. Existen otros sistemas de medición selectivos para evitar errores de diversa forma.

No siempre se puede incrementar la iluminación en áreas grandes (por ejemplo, en un gran ciclorama), ya que podría ser necesario utilizar muchos más focos o una potencia excesiva. Si el fondo aparece demasiado oscuro hay que considerar la reducción de la iluminación de los elementos de primer plano y abrir algo más el diafragma. Si el fondo resulta demasiado brillante, se puede incrementar la iluminación de los elementos de primer plano y cerrar un poco el diafragma.

Si el objeto que se muestra es *plano* (por ejemplo, una pintura en un cuadro), se puede grabar desde un punto de vista frontal, con un pequeño ángulo para evitar posibles reflejos o sombras. Un monitor cercano puede mostrar la toma que se efectúa, con lo que puede observarse la existencia o no de reflejos y sombras.

Los objetos sólidos se iluminan mejor con un sistema de “tres puntos de luz” (principal, relleno y contraluz) o mediante un foco lateral, situado a la derecha o a la izquierda, y una luz frontal de relleno.

Los primeros planos efectuados con gran angular (distancia focal corta) crean una distorsión considerable de la forma del sujeto.

Si la profundidad de campo está muy limitada en las “tomas de detalle”, es posible que sea necesario cerrar más el diafragma, aunque para ello será necesario aumentar la iluminación.

En lugar de intentar elevar el nivel general de luz, se pueden efectuar tomas de detalle independientes, utilizando una iluminación *localizada* muy potente, efectuando posteriormente la inserción de estas tomas en el desarrollo del programa. En caso contrario, será necesario efectuar una toma general.

En lugar de mover la cámara describiendo un arco alrededor del objeto, por ejemplo una escultura (movimiento que resulta difícil de efectuar con suavidad) puede ser mejor colocar el objeto sobre una mesa giratoria (manual o motorizada) que vaya girando muy lentamente para permitir que el objeto se vea desde todos los puntos de vista.

Por todas estas razones, los productores de videos profesionales cuidan la iluminación con minuciosa atención al modelado del motivo y al contraste global. Para satisfacer estas necesidades se ha desarrollado una amplia gama de equipos de iluminación de potencia y amplitud de haz variables. También se han vuelto asequibles para el aficionado modelos más baratos de estos equipos caros.

Las eficacísimas lámparas de cuarzo halógenas más recientes, y normalmente están calibradas a 1.000 vatios por lámpara. Vienen en equipos completos que generalmente incorporan un dispositivo para la ventilación, lo que significa que pueden utilizarse durante largos períodos sin sobrecalentarse. La lámpara tiene forma o de bombilla o de tubo, y los reflectores incorporados tienen forma de disco o de lámpara.

Los modelos más caros incluyen encendido a baja potencia para prolongar la vida de la lámpara mientras se hace la composición, y también hacen posible la inserción de distintos tipos de difusores y filtros en un bastidor alejado del frente de la lámpara. Esto permite suavizar la luz para rellenar sombras y corregir el color

para equilibrarlo a la luz diurna. Algunas lámparas flood pueden concentrar un haz estrecho para utilizarlas como focos. Este es un útil dispositivo porque proporciona una iluminación más flexible.

Formatos

La invención de la videocámara ha significado la ampliación del alcance del video desde la grabación de programas de televisión y la reproducción de películas en casa hasta convertirse en un medio creativo popular en toda regla. Y es un medio al alcance de cualquiera, no meramente como un lujo, sino como un medio de comunicación y expresión personal. Aunque el equipo es caro en comparación con el de fotografía, su costo en términos reales del segmento económico del mercado y el valor en dinero en la gama de calidades está bajando conforme aumenta la demanda y se agudiza la competitividad entre los fabricantes.

El creciente interés por el video creativo es un fenómeno mundial que, en teoría, permite a dos personas separadas por la distancia mantenerse en contacto mediante el intercambio de cintas. El principal inconveniente es que hay barreras electrónicas invisibles que obstruyen el libre intercambio de grabaciones entre aparatos y entre países.

Una de esas barreras ya ha sido mencionada: la existencia de una serie de formatos que son incompatibles entre sí.

Los usuarios de video desearían a menudo que sólo hubiera un formato universal que fomentara el intercambio de cintas, pero los avances técnicos y las presiones comerciales han contribuido a que esto no sea posible.

En un campo tan cambiante como el video, uno de los mayores problemas es escoger el formato o equipo adecuados. En el pasado, los formatos iban y venían a una velocidad alarmante, con lo que muchos posibles compradores se asustaban ante la posibilidad de adquirir un equipo que resultara obsoleto casi inmediatamente. Por fortuna, aunque se prevén aún muchos cambios, algunos formatos se han consolidado como líderes del video doméstico.

VHS

El formato más extendido para cintas pregrabadas es el VHS o Video Home System, introducido por la JVC en 1976. Utiliza una cinta de casete que contiene dos bobinas y emplea el barrido helicoidal. La velocidad estándar de la cinta es de 0,92 pulgadas por segundo (2,339 cm por segundo), lo que proporciona una muy buena definición a causa de los cabezales de alta velocidad. Estos se mueven a través de la cinta a 1800 r.p.m. en E.U.A. (1500 r.p.m. en Europa); de modo que cada segundo puede pasar más de 16 pies (5 m) bajo los cabezales.

El sonido se graba en una pista de audio independiente a través de un cabezal de audio estacionario, lo que significa que este formato tiene tendencia a producir ruido de arrastre en la banda sonora. Sin embargo, es un hecho que el sonido es el punto más débil de los equipos VHS estándar.

VHS-C

Los fabricantes han solucionado el problema del tamaño del casete VHS estándar produciendo un casete VHS compacto. Este formato, conocido como VHS-C, utiliza cintas que duran 30 min. a velocidad normal. Los reproductores tienen ventajas e inconvenientes similares a sus congéneres VHS estándar, excepto en que son mucho más compactos. Se pueden reproducir casetes VHS-C en magnetoscopios VHS estándar mediante un adaptador especial del tamaño del casete estándar. Se inserta la cinta VHS-C en el adaptador, se coloca éste en el magnetoscopio y se altera el paso de la cinta para permitir la reproducción.

Super-HS

Este formato utiliza cintas y casetes del mismo tamaño que el VHS estándar. Sin embargo, mejorando la cinta y modificando el equipo de grabación, los fabricantes han conseguido mejores resultados, como una excelente calidad de imagen. Las cintas ofrecen una mayor duración que las VHS-C, y con un equipo de reproducción adecuado proporcionarán una calidad de sonido excelente. No es sorprendente que las cintas sean más caras que las estándar. También existen cintas Super VHS-C, que combinan alta calidad y tamaño compacto.

Video-8 y Hi-8

Son los formatos más pequeños que se pueden encontrar en la actualidad. El Video 8 utiliza cintas de 8 mm. en casetes de un tamaño similar al de los casetes de audio. Las cintas metálicas de alta calidad no implican que no se sacrifique la calidad, sin embargo, los resultados son, por lo menos, tan satisfactorios como los del VHS estándar y, lo que es más, los reproductores pueden ser muy compactos y ofrecen un sonido excelente cuando se utiliza un buen equipo de audio para reproducir las cintas. Esto es así porque el sonido se graba a la misma alta velocidad que la información visual. Se produce, sin embargo, un problema: el sonido y la imagen no pueden ser borrados y doblados separadamente durante el trabajo. La falta de magnetoscopios compatibles es otro inconveniente. El HI-8 es una versión de alta resolución de este formato que ofrece incluso mayor calidad de imagen y un sonido magnífico.

Betamax

Todavía se pueden encontrar equipos Betamax. Este formato fue introducido por Sony, pero ahora es obsoleto. Si posee una cámara Betamax y pretende hacer sus propias grabaciones, tendrá que cambiar de formato, ya que en la actualidad no se fabrican reproductores Betamax.

Unidades de Disco (el CD)

Las unidades de disco comenzaron siendo dispositivos para almacenamiento de archivos de acceso aleatorio para ordenadores digitales. El enorme auge que han tenido los ordenadores personales ha aumentado la demanda de unidades de disco magnético de alta densidad y bajo costo y el rápido acceso que ofrecen está haciendo posible su uso en aplicaciones de video digital de forma creciente. Tras un prolongado desarrollo, los discos ópticos también empiezan a emplearse en

aplicaciones de video digital. Existen distintos tipos de discos ópticos con características diferentes.

Estructura del Disco

Los discos rígidos están fabricados con una aleación de aluminio. Los de tipo de óxido magnético emplean un sustrato, o una subcapa de óxido de aluminio obteniéndose una superficie plana a la que se adhiere el aglutinante de óxido. Los discos metálicos posteriores pasan por un proceso de galvanoplastia con un soporte o medio magnético. En ambos casos, el acabado de la superficie debe ser extremadamente bueno dada la reducida altura de vuelo del cabezal.

La capa de información de los discos ópticos puede estar formada por varias sustancias, dependiendo del principio de funcionamiento. Esta capa se encuentra protegida invariablemente por otra capa transparente más gruesa de cristal o policarbonato. Los discos ópticos y magnéticos intercambiables suelen ir en cartuchos protectores. Éstos llevan varios obturadores que se retraen al ser insertados en la unidad para permitir el acceso del eje y de los cabezales. Los paquetes extraíbles suelen asentarse sobre un cilindro cónico para asegurar la concetricidad y se fijan al eje gracias a un imán permanente. El cartucho puede llevar incorporado un mecanismo de palanca que ayuda a su extracción.

PRINCIPALES FORMATOS Y SISTEMAS DE REGISTRO

ANCHO DE CINTA	SISTEMA	INTRODUCCION
2 pulgadas	Transversal	1956
2 pulgadas	Cuadruplex	1958
3/4 pulgada	U-matic	1969
1/2 pulgada	VHS	1976
1/2 pulgada	Betamax	1977
1 pulgada	Tipo B & C	1978/79
1/2 pulgada	Video 2000	1980
1/4 pulgada	CVC KFBI	1980
8 mm	Video 8	1982
1/2 pulgada	Betacam	1982
1/2 pulgada	M	1982
1 pulgada	1 pulgada portátil VPR5	1983
3/4 pulgada	U-matic Hi-band	1984
1/2 pulgada	M II	1985
1/2 pulgada	Super Beta	1985
1/2 pulgada	Super VHS	1987
8 mm	Hi 8	1989
3/4 pulgada	U-matic SP	1991
1/2 pulgada	Betacam SP	1991
1/2 pulgada	Broadcast digital	1992

Futuros Adelantos

Unos de los aspectos importantes sobre los videos es la rapidez con que cambian los modelos y se producen nuevos adelantos. La calidad, tanto de imagen como de sonido, en el video ha aumentado a un ritmo sorprendente, con equipos cada vez más sofisticados en las prestaciones que ofrecen. Aunque esto es una buena noticia para los aficionados, también supone que el grado de obsolescencia es alto, con lo que cada vez que se compra una cámara o video se corre un riesgo, pues un modelo incluso mejor que el del escaparate puede estar a punto de salir.

El punto de partida para la definición de las posibilidades técnicas de un proyecto de producción en video, es la elección del formato a utilizar. Es aquí donde se concretan las posibilidades de acceso de la obra a distintos mercados y donde se deciden los resultados económicos.

A lo largo del tiempo han surgido numerosos formatos o sistemas de registro que tuvieron su auge y hoy día han desaparecido o están en vías de hacerlo. Otros se han transformado, adaptándose a nuevas posibilidades de uso. Es muy posible que con los rápidos cambios de la tecnología que se avecinan, surjan importantes transformaciones de mucho de lo que hoy es válido. Así lo augura la adopción del sistema digital y el avance incesante de la Televisión de Alta Definición.

Estándares internacionales de televisión

El formato es una barrera para la compatibilidad universal de cintas. La diferencia de sistemas de televisión entre países es otro problema.

Existen tres sistemas distintos de codificación de la señal de video que resultan incompatibles. Estos tres “estándares” se utilizan en distintos lugares del mundo, lo que significa que las cintas realizadas en un país no necesariamente podrán ser reproducidas en un equipo utilizado en otro lugar del globo.

Para entender bien esto es necesario saber que existen tres sistemas universales de televisión en color: PAL, NTSC y SECAM.

NTSC. El primer sistema que se inventó aún se utiliza en América, Japón y otros países. Se le conoce como NTSC por el National Television Systems Committee de 1953. Es el sistema utilizado en el Reino Unido, gran parte de Europa y otros países, incluyendo Australia. Funciona con una pantalla compuesta por 625 líneas horizontales (entre los bordes del encuadres) y con frecuencia de barrido de 25 cuadros (imágenes) por segundo.

PAL. (Phase Alternation Line), que es el estándar europeo (excepto en Francia), una de las dos señales de diferencia de color cambia de fase en cada línea alterna, mientras que la obra no lo hace. Por comparación de las fases en el receptor se cancela cualquier distorsión o error en la transmisión, manteniendo con exactitud el tono de color. El PAL, sin embargo, no es más que una pequeña variación –aunque supone un avance importante- del NTSC. Una complicación posterior es que el

sistema PAL utilizado en el Reino Unido no es compatible con el sistema PAL empleado en el continente europeo.

SECAM. (Séquentkial Couleur á Mémoire), el sistema francés que también fue adoptado en la URSS y en la Europa del Este, supone una opción mucho más radical. La señal R-Y se transmite sobre una línea y la señal B-Y sobre la siguiente. Un circuito de memoria en el receptor las compara y da como resultado una estabilidad de color que permite un control total del mismo en la transmisión. Los receptores resultan un poco más caros que los PAL o NTSC.

En América, Canadá y otros países, incluyendo Japón, se utiliza el sistema NTSC, con 525 líneas horizontales y una frecuencia de 30 cuadros por segundo.

Los tres sistemas transmiten con diferentes estándares de líneas: NTSC, 525; PAL, 625 y -también ahora- SECAM 625. Todos los sistemas pueden verse en monocromo en un receptor de blanco y negro.

Como las televisiones y videos funcionan sólo con el sistema de emisión para el que han sido diseñados, las grabaciones realizadas en Reino Unido pueden verse en Australia, pero no en Canadá, donde sí se podrán ver grabaciones americanas.

Debido a estas ligeras diferencias no se podría, por ejemplo, coger una cámara del Reino Unido y conectarla a un televisor australiano, aunque las cintas que produjera sí se pudieran ver en un video australiano.

Es muy probable, sin embargo, que, aunque sin sonido, se consiga la imagen en color, pudiéndose, al menos, comprobar el balance del color de una grabación. Algunos aparatos tienen ahora un "mecanismo de compatibilidad" para ser válidos en más de un sistema.

Hablando de los aspectos prácticos de viajar con una cámara, un importante factor a tener en cuenta es si los suministros de energía eléctrica permiten recargar la batería. Si se permanece en el propio país, probablemente nunca se estará demasiado lejos de un enchufe eléctrico. El problema surge, sobre todo, cuando se está en el extranjero, pues se pueden encontrar entonces no sólo diferentes tipos de enchufes eléctricos, sino también distintos voltajes y frecuencias. La solución número uno es utilizar un cargador de batería de los que se pueden cargar con la batería de un coche.

CAPÍTULO V

Producción videográfica

Título: "Estudios de desnudo", Luis Nishizawa Flores

Formato: DVD

Fecha: mayo de 2003

Duración: 00:19:01

Guión literario

*"Mi proceso artístico
se da dentro de un desarrollo natural
y surge como evolución de una necesidad interior,
no para estar al día de lo que ocurre en el mundo del arte.
Las tendencias por las que he pasado
se han sucedido naturalmente,
desde el realismo mexicano hasta el abstraccionismo,
el que he abandonado
para ser semifigurativo dentro de un realismo poético".*

Luis Nishizawa Flores

Fuerza y sutileza,
contemplación y exaltación,
son características no antagónicas
sino complementarias
de la obra de **Luis Nishizawa**,
hijo predilecto de la Academia de San Carlos,
quien como pintor, ceramista y grabador
ha fundido en su arte
la sensibilidad de dos culturas distantes,
México y Japón, unidas por su obra.

Labor que ha sido reconocida
a través de diversos premios y reconocimientos
nacionales e internacionales.

El Maestro Nishizawa

es un promotor incansable de la cultura,
que entrega con pasión
la sabiduría acumulada a lo largo de su vida
para la formación de nuevas generaciones,
aportando sus conocimientos y técnicas
de manera desprendida, sabia y estimulante.

Estamos ante un hombre generoso
que comparte sus conocimientos
y encuentra en ello un goce profundo.

Por su infatigable labor plástica
y la calidad humana que le distingue,
el Gobierno del Estado de México
funda el **Museo-Taller Nishizawa** en 1992.
El artista recorre a paso lento
las salas de su Museo
que resguardan un importante acervo artístico
y objetos de su colección personal.

Luis Nishizawa

es un artista que domina
todos los géneros y técnicas de la pintura
que unidos a su versatilidad,
creatividad y talento
lo convierten en uno de los artistas
más grandes de nuestro país,
lo mismo realiza un retrato,
una naturaleza muerta, un paisaje,
una cerámica o una escultura.

Como paisajista,
captura valles, cañadas, montañas,
horizontes lejanos y sinuosos
y un cielo abierto lleno de luz,
plasmando ágilmente
los elementos de los primeros planos
que evocan amplitud y profundidad.

Como retratista
inmortaliza rostros de familiares,
amigos y gente de su entorno social,
sabe captar la emoción psicológica del modelo,
sin pasar por alto sus autorretratos.

Como pintor de naturalezas muertas
emplea fondos texturizados
y vivamente coloreados
que funcionan como escenografía
de pescados, moluscos, caracoles,
frutas, chiles, aves y mariposas, capturando así:
"la vida en el silencio de las cosas".

Como Muralista
el Maestro emplea materiales perennes
como la piedra, la cerámica y el vidrio,
elementos que ornamentan ya
grandes espacios públicos.

Sin perder el aplomo y el equilibrio
que le caracteriza,
a sus 85 años el **Maestro Nishizawa**
es un hombre erguido ante la vida,
que afronta todo con experiencia y sabiduría,
para él la vida
es cuestión de entenderla, asumirla y vivirla.

En esta ocasión
dentro del marco del 30 aniversario
del Colegio de Bachilleres,
el **Maestro Luis Nishizawa**
honra a nuestra institución
presentando su serie inédita de cuadros
titulada “**Estudios de desnudo**”.

Desnudos femeninos
donde la protagonista es la misma modelo
en los 26 lienzos, con diferentes posturas
y estados de ánimo,
algunas veces sola y otras,
acompañada de elementos naturales.

Se trata de una serie que invita
a observar y recapacitar
sobre la importancia del género humano.

Luis Nishizawa
aspira a que su arte
se convierta en una ventana
en la cual, se encuentre un refugio,
una añoranza, una seducción,
o cuando menos una sonrisa de satisfacción.

Su oficio, dice el Maestro
es un acto de amor y de poesía.

Luis Nishizawa
pinta lo que siente,
lo que su espíritu le dicta,
es un artista al que le ha alcanzado la vida
para recibir el aprecio, el respeto,
la admiración y el reconocimiento
de la plástica universal.

*“He planeado mi vida
como si fuera a vivir dos mil años
y he trabajado
como si fuera a morir mañana”*

Luis Nishizawa Flores

La experiencia personal en la producción videográfica

Este medio de difusión alternativo y ahora tan actual aunque de grandes ventajas pero también en costos, me ha referido una posibilidad de oportunidades para los medios de difusión que se utilizan en la antesala de una exhibición, este tipo de producción videográfica que rodea al artista y que a la vez lo cubre de un inmejorable logro, al presentar no sólo la obra sino al exponer al artista mismo, permite comprender desde otro punto de vista la producción del arte, utilizar los medios del arte para el arte, con esto, lo que yo intento sugerir, es que la producción del medio no acaba con el hecho de presentar al artista mismo, sino continúa de manera extensiva con una congruencia crítica a la forma en que se manifiesta, esto es, que si los medios constituyen la comunicación del arte con los espectadores para vincular al artista con las masas, estamos cumpliendo la labor fundamental de la comunicación visual del diseñador gráfico, que no sólo argumenta un concepto con la imagen, sino que además sostiene como pretexto el producto que emplea para producir la comunicación, de manera que el arte se produce a sí mismo con una remodificación del lenguaje, donde la articulación de la palabra sugerida retoma otro sentido, pero no pierde el objetivo, que es extender la comunicación a otras personas.

El retomar en tantas versiones el modo de resolver enfoques de la multiplicidad del pensamiento de la diversidad cultural, con la cual los artistas plásticos llegan, me ha permitido resolver en su momento, la preocupación del enfoque de su personalidad y carácter de la obra, cada vez que un autor nos permite entrar a su mundo, a su obra y a su vida, concluimos de manera diferente que el legado histórico del arte sólo puede ser recopilado para podernos hacer sensibles al arte mismo, y así comprender que quien lo produce, además de su obra, son seres también reconocibles biográficamente, como sus obras pueden ser observadas, leídas, y tal vez algún día nos permitan comprenderlas, pero jamás descubrirlas, eso es lo que los artistas me infunden con sus obras.

No es ninguna casualidad que la televisión haya favorecido enormemente la experimentación creativa entre artistas y estudiantes, ya que es un medio que permite explorar un rango infinito de efectos excitantes y originales. Los resultados pueden ser bellos, misteriosos, estimulantes o estrafalarios. También existe la posibilidad de que este tipo de producciones resulten de poco valor o demasiado complicadas.

El arte que puede encerrar el campo del video es digno de estudio.

El propósito fundamental para todo aquél que utilice un equipo de video es comunicar sus ideas a una audiencia determinada.

Este material tiene el objetivo de otorgar un servicio de uso libre, que facilite a los usuarios la utilización de estos documentos con fines informativos, de investigación, de educación y de recreación, otro punto importante es que pretendo que el material videográfico sea con una finalidad de distribución, y no de archivo.

El trabajo videográfico de artistas plásticos, hace que se proporcione un amplio panorama de un servicio disponible para la cultura, tanto para consumidores como productores plásticos y promotores de arte, así como a académicos, estudiantes,

empresarios, autoridades gubernamentales y público en general, esperando les sea de utilidad para la toma de decisiones.

Este trabajo videográfico se planteó de acuerdo a una investigación de campo que considera los aspectos fundamentales de la difusión artística y biográfica del productor plástico contemporáneo.

El uso de medios alternativos como éstos, permite de manera extensa la difusión de las artes en otra forma en que no era conocida la figura del artista plástico y el acercamiento de su obra al espectador.

La importancia del medio videográfico generado por el diseñador gráfico tiene un objetivo principal de comunicación visual y un objetivo estético con el artista.

De esta forma la producción videográfica extiende y define características precisas en los artistas plásticos, haciendo notar la diferencia en la formación de cada uno de ellos, sensibilizando al público de manera visual al comunicar la formación y el entorno del creador plástico, descentralizando así la cultura de las galerías y distribuyéndola a través de medios digitales como este, que son de fácil acceso a un gran número de personas.

Conclusiones

En cuanto a la metodología de producción audiovisual, quien esté interesado en este tipo de trabajo deberá considerar:

- La televisión educativa es una especialidad del medio, y para lograr un producto final con calidad, es necesario rodearse de especialistas de cada disciplina que esté involucrada con la realización del mismo.
- En cada etapa de la producción hay que considerar las tres Leyes de Murphy, las cuales nos dicen que todo es más complicado de lo que parece, que todo toma más tiempo del que se calcula y que si algo puede salir mal, va a salir mal.
- No existe mejor reforzador de conocimientos que las experiencias propias a la hora de trabajar.
- Que la labor de investigación es primordial para la elaboración del guión y realización del promocional, pues si la información es incorrecta o insuficiente, aunque se cuente con una buena infraestructura de producción, un excelente realizador, y un holgado presupuesto, el producto terminado no cumplirá con su cometido.
- El apoyo que brinda la pedagogía para la realización de cualquier material que pretenda ser educativo, facilita, agiliza y garantiza hasta cierto punto la funcionalidad del mismo.

El productor, además de cumplir con las funciones descritas en esta Tesis, también es el responsable de controlar la inversión hecha en el proyecto, asegurar la rentabilidad del dinero utilizado, asegurar la calidad del proyecto, dar cumplimiento a los compromisos adquiridos con la realización de la producción como pago de salarios a staff y elenco artístico, pago de servicios a la producción como alimentación y transporte o entregar el producto audiovisual antes de la fecha límite, es decir, es una persona que requiere capacidades creativas, administrativas y de muchas relaciones públicas para contactar con la gente adecuada que le proporcione la elaboración de programas videográficos de productores plásticos contemporáneos; que tengan un uso didáctico y de consulta para profesores, investigadores y alumnos, aplicados para cualquier institución pública que los solicite con este fin, y que a la vez estén vinculados a las artes plásticas, permitiendo la difusión y producción de las artes en nuestro país.

El material videográfico de carácter plástico-cultural producido para este fin facilita la consulta de este material de información referente a productores plásticos que han expuesto su obra en el Colegio de Bachilleres.

Así como, responder a la demanda de materiales videográficos para usuarios de esta institución, los cuales están a disposición de universidades y escuelas de nivel

medio superior del sector público y privado, centros de estudios especializados, profesores, investigadores, estudiantes y público en general relacionado con las artes plásticas.

De manera contundente el video no sólo informa cumpliéndose el objetivo principal que es comunicar, sino que además de manera visual integra totalmente una nueva perspectiva del perfil de los artistas plásticos contemporáneos en su propio medio con su obra, para la distribución del mismo producto de una manera alcanzable al público en general en el medio plástico o fuera de él, no sólo para un acervo como sucedía, de esta manera el arte tiene otra conclusión para las masas, con los medios digitales se reúnen muchas de las maneras en las cuales puede ser promovido el arte.

La realización de un material así compromete desde mi punto de vista un arduo trabajo de recopilación de muchos conceptos de comunicación y de la maduración de lo que significa el nuevo concepto de promover el arte.

Para ambas instituciones he colaborado de manera distinta en su momento y al permitirme recorrer la amplitud de las necesidades del vínculo del artista visual con el diseñador gráfico fortifica la prolongación de esta necesidad que comenzó como un proyecto y ahora es parte medular de la comunicación para la cultura.

Esto permite ampliar las posibilidades de consulta de los usuarios interesados en las producciones audiovisuales realizadas a favor de la plástica mexicana contemporánea y como material de consulta para el público interesado.

- Rita Ferrini Juan
“Bases Didácticas, Educación Dinámica”
Ed. Progreso, 7ª. edic.
México, D. F., 1991, 127 pag.
- Scaurzo E. Herbert
“Manual Práctico de los Medios Audiovisuales”
Ed. Kapeluz, 1ª. edic.
Buenos Aires, Argentina, 1970, 260 pag.
- Spencer Rosa A. P. de
“Evaluación del Material Didáctico”
Ed. Hermes Sudamericana, 1ª. edic.
Buenos Aires, Argentina, 1971, 140 pag.
- Millerson Gerald
“Manual de producción de vídeo”
Ed. Paraninfo S.A., 3ª. edic.
Madrid, España, 1992, 272 pag.
- Hedgecoe John
“El libro de el vídeo”
Ed. Del Drac, 2ª. edic.
Barcelona, España, 1992, 249 pag.
- Watkinson John
“Vídeo digital”
Ed. Paraninfo, 1ª. edic.
Madrid, España, 1996, 431 pag.
- Merritt Douglass
“Grafismo electrónico en televisión: del lápiz al píxel”
Ed. Gustavo Gili, 1ª. edic.
Barcelona, España, 1987, 144 pag.
- Acha Juan
“Arte y sociedad latinoamericana: Sistemas de producción”
Ed. Fondo de Cultura Económica, 1ª. edic.
México, D. F., 1979, 323 pag.
- Instituto Mexicano en Artes de la Comunicación S. C.
“Tecnología y lenguaje del futuro” Tomo I
Ed. Imac, 1ª. edic.
México, D. F., 2004, 71 pag.
- Cheshire David
“El gran libro del vídeo: Técnicas, temas, equipo”
Ed. Salvat, 2ª. edic.
Barcelona, España, 1991, 224 pag.

- Pérez Ornia José Ramón
“El arte del vídeo”
Introducción a la historia del vídeo experimental
 Ed. Del Serbal, 1ª. edic.
 Barcelona, España, 1991, 180 pag.
- Raimondo Souto H. Mario
“Manual del realizador profesional de vídeo”
 Ed. D.O.R.S.L., 2ª. edic.
 Madrid, España, 1993, 393 pag.
- Maza Pérez Maximiliano
 Cervantes de Collado
“Guión para medio audiovisuales”
 Ed. Alhambra, 1ª. edic.
 México, D. F., ¿???, 399 pag.
- UNAM/Hito Graphics, S.A. de C.V.
“Mapa bibliotecario y de servicios de información de la Ciudad de México”
 UNAM/CUIB/FFyL/CB, 1ª. edic.
 México, D. F., 1998, 373 pag.
- Hedgecoe John
“El vídeo”
 Ed. Del Drac, 2ª. edic.
 Barcelona, España, 1992, 254 pag.
- Beauvis, Daniel
“Producir en video material pedagógico”, Tomo I, Ed. Video Thiers Monde Inc.- Instituto Para América Latina (Ipal), Montreal, 1989, 109 Págs.
- Fernández Díez Federico
 Martínez Abadía José
“Manual básico del lenguaje y narrativa audiovisual” Ed. Paidós, Barcelona, 1999, 270 Pág.
- Fernández Díez Federico,
 Martínez Abadía José
“La dirección de producción para cine y televisión” Ed. Paidós, Barcelona, 1997.
- Cervera Díaz Lombardo
“Iluminación en fotografía, cine y video”
 Ed. Alambra, México, 1995.
- Román Gubern
“La mirada opulenta” Ed. Gustavo Pili.
- Guy Gauthier
“20 lecciones sobre la imagen y el sentido” Ed. Cátedra.
- Arijon Daniel
“Gramática del lenguaje audiovisual”
 Ed. Escuela De Cine Y Video, España.

Macheli Carlos

“Las cinco C de cinematografía”.

Donnis A. Dondis

“La Sintaxis De La Imagen” Ed. Gustavo Gili.

Well Pasquale

“La gestión de la comunicación institucional” Ed. Paidós

Sfez Lucien

“¿Qué sé? La comunicación” Ed Presses Universitaires de France
Publicaciones Cruz O., S.A., 1992, 112 pág.

May Renato

“El lenguaje del film” núm 8, Ed CUEC,
México, 40pp

Glosario

A/B Roll: Pertenece al concepto de edición lineal. Con dos fuentes de video, A y B se proporciona el material necesario para generar una imagen C, mezcla de A+B, mediante efectos del tipo fundido, cortinilla y efectos digitales.

Ancho de Banda: Magnitud de la vía por la que viaja una cantidad de información determinada que se puede transmitir en un momento dado. Los sistemas de transmisión de imagen, requieren un gran ancho de banda por la gran cantidad de información que transportan.

AVI: Formato estándar de video para plataformas Windows, compatible con QuikTime.

Batch Capture: A través de la controladora de nuestra tarjeta de captura de video, determinar cuál es la entrada y la salida para capturar sólo lo previamente seleccionado.

Binario: Representación matemática de un número en base 2, es decir con sólo dos estados, 1 y 0; on y off; alto o bajo. Es la base de las matemáticas aplicadas a sistemas digitales y ordenadores.

Bit: Dígito binario (Binary digit), Un bit matemático define dos niveles o estados, on/off. Dos bits pueden definir cuatro niveles, tres bits ocho,.... En términos de imagen, 8 bits pueden definir 256 niveles de gris entre blanco y negro.

Bloques: Áreas rectangulares de la imagen, normalmente de un tamaño de 8x8 pixels, que se someten individualmente a codificación DCT como parte de un proceso de compresión de una imagen digital.

Broadcast: Calidad televisiva de video, susceptible de ser emitida. Estándar mínimo de calidad aceptado por las emisoras de televisión de todo el mundo y por sus organismos reguladores.

Capa: Unidad mínima confirmante de un clip multicapa. Las capas pueden ser video de fondo o video en primer plano, con su máscara asociada que determina lo que vemos o no de cada capa.

CCD: Dispositivo de acoplamiento de carga (Charge Couple Device). Matriz lineal o bidimensional de elementos sensibles a la luz, que la convierten en cargas eléctricas proporcionales a ésta. Las células están acopladas a un sistema de barrido que realiza una conversión analógico-digital y presenta la imagen en dígitos binarios.

Chroma-Key: Sobreposición de una capa de video sobre otra mediante una llave de color.

Clip: Secuencia o unidad de video independiente en un sistema digital de tratamiento de imagen.

CODEC: COmpression/DECompression. Algoritmo utilizado en la captura de imagen de video, la cuál se codifica en binario y se graba en el disco duro del ordenador. Para la visualización de ésta se realiza el proceso de decodificado.

Compresión de Video: Proceso consistente en reducir el ancho de banda o la velocidad de la señal de video. Actualmente se utilizan normas de compresión analógica como el PAL/SECAM NTSC. En los sistemas digitales se analizan las imágenes para detectar la redundancia y la repetición y eliminar así los datos innecesarios. Estas técnicas han sido adoptadas para manipular video en computadoras y reducir las necesidades de almacenamiento en VTRs digitales.

Compuesto (Video): La luminancia y la crominancia se combinan utilizando uno de los sistemas de codificación -NTSC, PAL o SECAM- para generar video compuesto. El proceso limita el ancho de banda de los componentes. Estas señales constituyen un medio sumamente eficiente y económico para transmitir y grabar programas.

Consolidación: Eliminar espacios libres en un disco para permitir una grabación uniforme. Suele implicar el traslado de datos de una zona a otra, dejando el resto de espacio libre para que la grabación se pueda realizar de forma continuada sin tener que hacer accesos aleatorios.

Control L (lanc): Protocolo de conexión de Sony, incorporado en los camcorders, que permite interconectar el camcorder con una computadora.

Crominancia: Información de color de una señal, relacionada con el tono y la saturación pero no con el brillo o luminancia de la señal. El negro, el gris y el blanco no tienen crominancia, pero cualquier señal coloreada tiene tanto crominancia como luminancia.

Cuantificación: Proceso que consiste en muestrear una señal analógica para obtener paquetes de información digital que representan la señal analógica original.

DAT (Digital audio Tape)

Sistema de registro digital de audio concebido por la firma Sony y puesto en el mercado hacia fines de 1990. Utiliza un pequeño casete de especial diseño de 72X53 mm. con una cinta de 4 mm. de ancho. El sistema está concebido para reemplazar la cinta análoga de ¼ de pulgada. Los equipos grabadores de DAT cumplen las normas IEC de código de tiempo y adoptan características similares a los magnetoscopios con un sistema helicoidal en la lectura y registro. Entre sus posibilidades sobresalientes se destaca: el empleo de mecanismo de precisión de transmisión directa con cuatro motores: monitorización especial de las grabaciones, registro simultáneo o por separado de los datos de audio y código de tiempo: señalización del audio a velocidad variable: cabezal de 4 unidades: alta precisión en el sincronismo. Los diversos modelos existentes de los grabadores facilitan todo tipo de trabajos de postproducción.

Desk Top Video: Utilización del escritorio de la computadora para la producción de video.

Diagnósticos: Pruebas para verificar el funcionamiento correcto del hardware y el software. Al aumentar la complejidad de los sistemas digitales, las pruebas automáticas incorporadas se convierten en parte esencial del equipo. Es necesario añadir hardware y software extra para realizar dichas pruebas.

Digital Video Effects (DVE): Sistema de efectos de video digital. Los DVE han venido suministrados como máquinas separadas pero cada vez más se incluyen como parte integrada de los sistemas de edición. Encontramos efectos de zoom, rotación, efectos 3D, etc.

Discos duros: Los dispositivos de disco contienen una superficie de grabado con una cabeza de lectura-escritura, y cualquiera de ellas se puede activar en un momento determinado. Los discos duros proporcionan acceso rápido a grandes cantidades de datos.

Doblaje (Dubbing). Proceso de preparación e incorporación de una nueva banda de sonido a un video ya grabado. El proceso de doblaje implica usualmente la sincronización del comentario y/o diálogos, así como la mezcla de la banda de música y efectos sonoros.

DRAM: RAM dinámica. Circuitos integrados de memoria de alta densidad y bajo costo. Se usan mucho en computadoras y en general en diseño de circuitos digitales. Son de estado sólido, no hay partes móviles y ofrecen el método disponible más compacto para acceder o almacenar datos.

DV: Formato de video digital, que como tal codifica la información referida a la imagen mediante un código binario. Las características de la tecnología digital permiten realizar con este formato, la multigeneración de la señal evitando teóricamente su degradación.

Edición Lineal: Sistema de edición basado en cinta y en sus particularidades físicas. En este sistema se está sujeto al rebobinado de la cinta y al pre-roll de la misma, con la pérdida de tiempo que eso supone.

Edición No-Lineal: Se utiliza con frecuencia para describir un entorno de grabación en el que hay acceso rápido (directo) a los clips y al espacio de grabación. Normalmente utiliza discos, eliminándose el rebobinado y los pre-rolls de las operaciones lineales (VTR), acelerando así el trabajo. Se ha asociado mucho con el concepto de edición off-line de video comprimido, pero cada día más encontramos sistemas vinculados al concepto on-line sin compresión y de máxima calidad.

Edit Decision List (EDL): Lista de decisiones de edición, que describe una serie de decisiones frecuentes grabadas en un disco flexible de 3 ½ pulgadas. Se pueden generar EDLs durante una sesión off-line y utilizarlas en la sesión on-line para controlar el montaje final.

Encriptación: Proceso de codificación de datos de manera que es necesario un código específico o clave para recuperar los datos originales. En broadcast se utiliza para proteger las transmisiones contra los receptores no autorizados.

Escaneado progresivo: El CCD lee y repite toda la imagen completa de una vez, lo que redundante en imágenes fijas de alta resolución.

Escaneado interlazado: El CCD separa la imagen en dos campos diferentes, un campo de líneas impares y un campo de líneas pares, dando lugar a imágenes fijas movidas.

FireWire (IEEE 1394): La más moderna tecnología en video digital creada por Apple y que se está imponiendo como el estándar para el video digital en todo el mundo. Es un bus especial estándar de alta velocidad, capaz de transferir datos a una velocidad de 100 Mb/seg. Es un sistema robusto, que permite la conexión en caliente de los equipos a conectar.

Fragmentación: Dispersión de los datos en un soporte de almacenamiento provocado por sucesivas operaciones de grabación y borrado. Generalmente provocará que el soporte sea cada vez más lento, situación inaceptable en la grabación de video.

Función Analítica: La más documental de las producciones audiovisuales, no puede limitarse a la traslación elemental de materiales brutos. La documentación está aquí en menor o mayor grado estructurada y ordenada, en función directa con algún propósito director. Y se abren dos vías, en el orden de la creación audiovisual. El análisis abstracto y la transfiguración poética.

Función Documental: Es la prolongación de esta función de información y de documentación precisas.

Generación (Pérdida): Describen la degradación del material de video y audio causada por grabaciones sucesivas. El material recién grabado constituye la primera generación, una regrabación crea la segunda, etc. Es una de las mayores preocupaciones al trabajar en una sala analógica, pero lo es mucho menos al operar en una digital, aunque los DVTRs están sujetos a la aparición de dropouts en la cinta, que aumentan con el uso de la misma.

Guión a dos columnas (Two column script). Habitual forma de presentar un guión de cortometraje y largometraje en algunos países europeos e Iberoamérica. El texto está desarrollado en dos columnas verticales. En la izquierda se describen los planos, las numeraciones, la descripción de la acción y aspectos visuales. En la derecha se incluyen los diálogos, el comentario y el detalle de los efectos sonoros. En los países anglosajones este tipo de guión se utiliza en producciones de cortometraje.

Guión a una columna (One column script). Forma de presentación de un guión utilizada en los países anglosajones para producciones de largometrajes. Fue introducida en Hollywood en 1935 por el escritor James Edward Grant y se destaca por la facilidad de lectura. Los sectores de imagen y los diálogos se separan por medio de sangrías.

Guión literario (Script). Desarrollo completo de un tema con diálogos y comentarios, así como descripción de acciones. El material se subdivide en escenas, secuencias o bloques, donde se establece el ambiente y si es de día o de noche. No incluye numeración y descripción de planos.

Guión técnico (Shooting script). Guión preparado específicamente para ser llevada a la pantalla, con todos los datos técnicos necesarios a tener en cuenta en el desglose. En él se numeran los planos, las secuencias y se describen los movimientos de cámara, la dirección de las miradas, los desplazamientos de los intérpretes, el uso de transiciones, etc. Es un trabajo que habitualmente efectúa el propio realizador, para poder definir mejor su estilo y técnica narrativa.

Hardware dedicado: Hardware y software diseñados para una tarea específica, no de propósito general. Un hardware dedicado proporciona velocidades de proceso muy superiores, de 10 a 100 veces más que los sistemas de propósito general. Esto resulta importante en el tratamiento de imágenes, donde las tareas requieren una gran potencia de procesado.

HDTV: Televisión de alta definición. Formato que se caracteriza por una nueva pantalla con relación de aspecto 16:9 y capaz de reproducir con hasta 5 o 6 veces más detalle que los sistemas broadcast existentes.

Imagen activa: Área de un fotograma de TV que contiene la información de la imagen. Fuera del área activa están el borrado de línea y de campo que agranda rasgos, corresponde a las áreas definidas por los sistemas analógicos de 525 y 625 líneas.

Interpolación: Al reposicionar una imagen digital o al modificar su tamaño inevitablemente se necesitan más, menos o diferentes pixels que en la imagen original. La copia o la eliminación directa de pixels provoca artificios. Para mejores resultados los pixels tienen que interpolarse, ser calculados realizando las medidas ponderadas de los pixels adyacentes.

ITU-R 601: Norma que define los parámetros de codificación de la televisión digital para estudio. Estándar mundial para la digitalización de video en componentes tanto para el sistema de 525 líneas como para el de 625 líneas y se deriva del SMPTE RP125 y del EBU Tech. 3246-E.

Jirafa (Boom). Armadura telescópica asentada a una montura móvil utilizada para sostener el micrófono por lo alto del decorado, sobre los intérpretes y moverlo en su posición más adecuada, para captar diálogos o exposiciones verbales.

JPEG: Norma para la compresión de datos de imágenes fijas (intra-campo). Su trabajo tiene que ver con imágenes codificadas de acuerdo con la norma ITU-R 601. Ofrece compresión de datos con una relación entre 2 y 100 veces y se definen tres niveles de procesamiento: Codificación básica, extendida y sin pérdidas.

Keyframe: Conjunto de parámetros que definen un punto en la transición de un efecto en un sistema DVE. Por ejemplo puede definir el tamaño, posición y rotación

de una imagen. Cualquier efecto digital debe tener un mínimo de 2 keyframes, el principio y el final.

Latencia: Factor de tiempo de acceso a los datos debido a la rotación de un disco. Cuanto más rápido gire el disco, antes se llegará a la posición donde se pueden empezar a leer los datos buscados.

Lavalier (Lavalier mik). Micrófono de reducidas dimensiones que se cuelga del cuello del usuario, descansando en su pecho o se sujeta de una solapa.

Luminancia: Componente. Elemento de brillo o de blanco y negro de una imagen. Se designa como Y, y es la información de luz de una señal. En un sistema de TV en color la señal de luminancia se suele obtener a partir de las señales RGB.

Llave: Proceso de sobreponer de manera selectiva un área de una imagen sobre otra. Se suele someter a un proceso de retoque posterior para mejorar sus resultados.

Lloro (wow-flutter). Fluctuación de la velocidad de avance de la cinta magnética que determina defectos en la reproducción de un sonido.

Malla de viento (Windshield). Cubierta de material especial acústicamente “transparente”, que cubre la abertura de un micrófono para reducir en forma importante los efectos audibles del viento o del aire, o cuando el micrófono se mueve o es desplazado bruscamente.

Macrobloque: Grupo de bloques de imagen, normalmente cuatro, que se analizan en una codificación MPEG para dar una estimación del movimiento entre cuadros. Genera vectores de movimiento que se usan para colocar los macrobloques en las imágenes decodificadas.

Master: Resultado final de la edición. Hasta ahora ha sido en forma de cinta pero, con los sistemas basados en disco, puede existir como el conjunto del material a editar original junto con las decisiones de edición correspondientes almacenado en un servidor.

Micrófono cardioide (Cardioid microphone). Micrófono que capta el sonido principalmente desde el frente, mientras suprime los que se originan desde 120 a 180 grados de su eje. Es adecuado para presentaciones frontales donde se desea suprimir manifestaciones de la audiencia o del área donde se sitúa el equipo de toma. Es denominada así, porque su área de captación tiene un formato similar a un corazón.

Micrófono de cinta (Ribbon microphone). Micrófono con muy similares características constructivas al micrófono dinámico, salvo que el diafragma está suplantado por una cinta metálica de extrema ligereza. Si bien tiene muy buena respuesta, es muy sensible a un trato duro y un simple golpe de aire puede dañar la cinta. Por este motivo sólo se usa en estudios.

Micrófono de condensador o electrostático (Condenser microphone). Micrófono de excelente rendimiento con un diseño constructivo basado en una o dos membranas muy flexibles que se sitúan ante una placa fija. La placa fija y la membrana y la variación de las distancias producida por la vibración causada por la

onda sonora, se traduce en alteraciones en los valores de la capacitancia, que corresponden a un voltaje de salida hacia el amplificador. Es un micrófono muy perfeccionado y de alto costo, pero ofrece múltiples variantes en sus logros y actualmente se tiende a reducir sus dimensiones y ampliar sus posibilidades.

Micrófono dinámico (Dynamic microphone). Las características de este micrófono están basadas en una bobina móvil que se encuentra dentro del campo de un imán permanente y está ligada a un diafragma. La vibración del diafragma por la onda sonora se transmite a la bobina, la cual genera un voltaje eléctrico. Este tipo de micrófono se destaca por su robustez, gran fidelidad, rendimiento parejo y tolerancia a altos niveles de sonido, sin distorsión. Es ampliamente utilizado en múltiples campos.

Micrófono inalámbrico (Wireless microphone). Sistema fundamentado en un transmisor de muy buen nivel, libre de interferencias o ruidos y con una unidad receptora que se conecta al magnetófono. La pequeña unidad emisora puede utilizar alta banda, que corresponde a los sectores de banda vacantes de los canales de televisión (según el área) o la banda baja, siempre con total eliminación de interferencias de cualquier tipo. En estos equipos se pueden utilizar micrófonos de cinta, dinámicos o de condensador. El sistema ha probado sus ventajas para el registro de conciertos, espectáculos musicales a ser cubiertos por cine o video. Se alimenta a batería y es de reducidas dimensiones.

Micrófono multidireccional (Omnidirectional microphone). Es de uso general y capta los sonidos de todas direcciones en forma más o menos pareja. Puede ser sostenido a mano, en jirafa o colgado al cuello. Es muy apropiado para entrevistas.

Micrófono ultradireccional (Highly directional microphone). Micrófono de alto grado de directividad en la captación del sonido y en consecuencia tiene un reducido ángulo de cobertura. Puede estar constituido por una larga unidad en forma de tubo que se proyecta por delante, o en una pantalla parabólica en cuyo foco está el punto de captación. Este tipo de micrófonos se utilizan cuando se quiere aislar, sonidos del medio ambiente, generalmente a cierta distancia del punto emisor y debe ser cuidadosamente centrado durante la toma de registro. Tiene múltiples usos, especialmente en el género documental

MPEG: (Moving Picture Experts Group). Se ocupa de definir las normas para la compresión de datos de imágenes en movimiento. Su trabajo continúa el de JPEG, añadiendo la compresión intercampo, compresión extra potencialmente disponible en base a las similitudes entre cuadros sucesivos de imágenes en movimiento.

MPEG-1: Se diseñó para funcionar a 1,2 Mbits/seg., la velocidad de datos del CD-ROM, de modo que se pudiera reproducir video mediante lectores de CD. Sin embargo la calidad obtenida no es suficiente para broadcast.

MPEG-2: Diseñado para cubrir desde calidad VHS hasta HDTV, mediante diferentes algoritmos y niveles de resolución de imágenes. Con velocidades de transferencia de datos entre 1,2 y 15 Mbits/seg., hay un gran interés para la

transmisión digital de señales de TV. La codificación es muy compleja, sobre todo porque es preciso que el sistema de decodificación en la recepción sea lo más simple, y por lo tanto, barato posible.

Muestreo: Proceso que se aplica en la conversión de una señal analógica en una serie de valores digitales. Término alternativo para la cuantificación.

Multimedia: Presentación en la que se utiliza más de un medio, típicamente imágenes, sonido y texto, a menudo en un entorno interactivo. Con frecuencia implica el uso de ordenadores, siendo la gran cantidad de datos que esto exige proporcionados por un CD-ROM o vía un enlace de datos.

Multitarea: Operación que se completa mientras la operación principal continúa de forma ininterrumpida. Esto requiere un exceso de capacidad de las máquinas por encima del que se necesita para su operación primaria.

Off-Line (Edición): Proceso de toma de decisiones utilizando equipo de bajo coste normalmente para producir una EDL o una edición preliminar que se pueda montar o a la que se pueda remitir en una sala on-line de alta calidad., reduciéndose así el tiempo de toma de decisiones en éste entorno más caro.

On-Line (Edición): Producción de la edición final realizada con calidad de programa total. Al ser de una calidad superior a la off-line, el tiempo tiene un coste superior. La preparación en una sala off-line ayuda a ahorrar tiempo y dinero en la on-line.

Pixel: Abreviatura de "Picture cell". Es el nombre con el que se denomina a una muestra de información de imagen. Puede referirse a una muestra individual de RGB, luminancia o crominancia, o algunas veces a una colección de dichas muestras si son simultáneas, que dan lugar a un elemento de imagen.

Plataforma Estándar: computadora y sistema operativo construidos para uso de propósito general. Por sí mismo no tiene ninguna utilidad hasta que se le dota de alguno, o muchos, paquetes de software de aplicación específica y de hardware adicional determinado.

Plug-Ins: Aplicaciones software que se pueden instalar en el mismo software de edición no lineal para proporcionar al sistema funciones y características adicionales.

QuikTime: Formato estándar de video para plataformas Macintosh. El estándar fue creado por Apple, pero rápidamente se impuso como estándar de aplicación en plataformas Windows.

RAID: Sistema redundante de discos independientes (Redundant Array of Independent Disks). Agrupación de dispositivos de disco estándar junto con un controlador RAID para crear un sistema de almacenamiento que actúa como un solo disco y ofrece un rendimiento superior al que se puede alcanzar con dispositivos individuales.

Rendering: Proceso a través del cual el software y el hardware dedicados a la edición de video, convierten el video original, los efectos, las transiciones y los filtros a un nuevo archivo de video continuo.

RGB: Abreviatura de las señales rojo, verde y azul, los colores primarios en TV. Tanto en cámaras, en telecines, como en la mayoría de elementos de monitorización de un centro de producción se realiza en RGB.

Relación de aspecto de imágenes: Relación entre la altura y la longitud de las imágenes. Casi todas las pantallas de TV son 4:3, pero hay una tendencia creciente hacia la pantalla ancha cuya relación de aspecto es 16:9 (16 unidades de largo por 9 de alto).

Resolución: Medida del detalle más fino que se puede visualizar, o distinguir, en una imagen. Aunque está influenciado por el número de pixels de una imagen, hay que advertir que el número de pixels no define la resolución final sino simplemente la resolución de esa parte del equipo. Deben tenerse en cuenta, la calidad de las lentes, de los transductores de imagen, etc.

Ruido: Fluctuaciones de nivel irregulares de bajo orden de magnitud. Todas las señales de video analógicas contienen ruido. Las señales generadas digitalmente, sin embargo, no contienen ningún ruido. Generalmente en los sistemas ITU-R 601 el ruido fino es invisible; un ruido más elevado puede ser perceptible en condiciones de visualización normales.

SCSI: Tipo especial de dispositivo de disco, diseñado específicamente para el tratamiento de grandes cantidades de información con una rapidez aceptable.

Servidor (video): Sistema de almacenamiento de audio y video para una red de usuarios. Aunque existen algunos sistemas analógicos basados en discos ópticos, los que se utilizan en aplicaciones profesionales están basados en almacenamiento digital en disco.

Sistema Operativo: Programa base que gestiona en una computadora dando el control de las funciones diseñadas para usos de propósito general, no para aplicaciones específicas. Para el uso de, por ejemplo, un procesador de textos, se ejecuta un software de aplicación específica sobre el sistema operativo.

Sonido digital (Digital sound). Procedimiento por el cual las señales de audio son codificadas por un método de expresiones numéricas fundamentadas en el sistema binario que consiste en combinaciones de los dígitos 0 y 1. A través de microprocesadores, la grabación es luego reproducida extrayéndose solamente los números pero no los ruidos de fondo de la cinta. El sistema está en pleno desarrollo, es muy apropiado para el video por su inherente velocidad autocontrolada en el desplazamiento de la cinta y asegura gran efectividad especialmente en las etapas de repicado y mezcla.

Sonido estereofónico (Stereophonic sound). Sistema de grabación y reproducción de sonidos que utiliza 2 ó 4 canales para simular la dispersión del sonido en sus distintas frecuencias o variantes tonales en el ambiente donde se efectúa la reproducción. Se obtiene así un "relieve" acústico similar al que pueda

encontrarse en una sala de conciertos. El sistema de dos canales utiliza dos altavoces separados entre sí en un plano frente al escucha. El sistema de cuatro canales requiere cuatro altavoces, dos enfrente del escucha y dos detrás. En cada altavoz se reproduce el canal de los graves y el de los agudos.

Sonido monofónico (Monophonic sound). Sonido oído de un solo canal o grabado por una sola cabeza. Es lo opuesto al sonido estereofónico.

Sonido sintetizado (Sintetized sound). Sonido elaborado mediante el uso de un sintetizador de audio. Este aparato altera los cambios en las ondas de sonido, la frecuencia de las oscilaciones, los volúmenes y permite un filtrado de tal forma, que produce efectos sonoros de particulares características, sean musicales o de apoyo inusual a ciertas imágenes, cuando se aplica al video o al cine.

Time Code: Información especial añadida a la cinta de video, referida a la duración de la cinta y a la información de video que corresponde a cada momento. Permite el control total de dicha información en base a su duración en el tiempo.

UHF (Ultra High Frequency). Frecuencia ultra alta utilizada para transmisiones de señales de TV que cubre una banda entre 470 y 890 Mhz, por encima del canal 13 y hasta el canal 69.

Ultra SCSI (Ultra Wide SCSI): Más novedoso y rápido que los dispositivos de almacenamiento en disco SCSI. Especialmente recomendado para el tratamiento de información referida a DTV.

Vectores de Movimiento: Información de dirección y distancia utilizada en la codificación MPEG y en algunos convertidores de normas para describir el movimiento de un macrobloque (de la imagen) de una imagen a la siguiente.

Video (Video). Palabra que vienen del latín y equivale a la expresión “yo veo”. También es el nombre dado a la señal eléctrica que contiene los valores de iluminancia, crominancia, sincronismo y modulación, para componer una imagen electrónica. Video es la definición genérica aplicada al sistema de registro de imágenes y sonidos en cinta magnética. La Academia de la Lengua Española determinó que debe acentuarse la letra “i”.

Video casete (videocassette). Compartimento con cierto hemetismo donde se encuentra alojada la cinta de video para impedir su alteración sea por la entrada de polvo a la superficie emulsionada, tensiones derivadas de un enhebrado manual o deterioros provenientes de un manipulado. De igual forma que un casete, el casete de video facilita el automatismo de la carga de la cinta en el magnetoscopio y es ideal para la circulación de la grabación, su archivo y conservación.

El video casete se compone de una carcasa de material plástico en donde en un mismo plano o en dos planos según el modelo, se ubican las bobinas de almacenamiento y recogida de la cinta, junto a rodillos, guías, frenos y un dispositivo de cierre que se abre sólo cuando se inserta el casete en el magnetoscopio. Los casetes tienen distintas dimensiones según la medida de la

cinta que se utilice. El sistema Video 8 y Beta, en ese orden, utilizan el casete más pequeño y son seguidos en dimensiones por VHS y Video 2000. El más grande corresponde al sistema profesional U-matic.

Video Streaming: Nueva tecnología utilizada para enviar información de video a través de Internet.