



**UNIVERSIDAD  
DE  
SOTAVENTO A.C.**



ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

**“CREACIÓN DE UN LABORATORIO DE TELEVISIÓN.”**

**TESIS PROFESIONAL**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

PRESENTA:

**JOSÉ CARLOS NINO SEVILLA**

ASESOR DE TESIS:

**LIC. JOSÉ GUILLERMO SÁNCHEZ MÉNDEZ**

**Coatzacoalcos, Veracruz**

**Marzo 2018.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis 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.



## **Agradecimientos**

Este trabajo final significa para mí una satisfacción indescriptible como seguramente lo es para cada una de las personas que egresan año con año, pues me enorgullece poder decir hoy obtendré el título para ser un licenciado, la carrera profesional que elegí comienza ahora, sin embargo destaco que esto no habría sido posible sin las personas que me otorgaron la gran parte de su tiempo durante estos 4 años, conocimiento y paciencia en cada momento del aprendizaje, fueron parte de los factores que me ayudaron a dar ese impulso y esa motivación de poder seguir adelante agradeciendo de antemano su invaluable amistad.

Muchas gracias maestro Ricardo Castillo Bribiesca por su infinito apoyo, por ser partícipe de este logro, considerándolo un gran amigo ese que te pone los pies sobre la tierra y te cambian de forma radical los puntos de vista, pero sin dejar a un lado ese reconocimiento, el sustento académico en cada clase afirmando que fue punta de lanza para poder alcanzar este objetivo que hoy se cumple.

Maestro Guillermo muchas gracias por su apoyo y amistad, mi reconocimiento por brindarme la información académica necesaria para el asesoramiento de mi proyecto mediante conocimientos, sin embargo punto importante para poder alcanzar este objetivo.

Maestra Martha, mediante este escrito agradezco por el apoyo brindado en cada una de sus clases generando un plus al conocimiento adquirido.

Maestra Alicia Sánchez, gracias por enseñarme a romper esa barrera de la pena y el miedo con esos bailes y actividades creativas, así como también por su gran apoyo académico.

Maestra Wendy agradezco por todo lo enseñado, por corregir cada uno de nuestros horrores ortográficos y por tratar de ir cada clase más allá generando un aprendizaje creativo y fructífero.

Este merito no es personal, también se refleja el esfuerzo de ustedes familia, papás que no existe otra forma de agradecer puesto que hoy estoy realizando mi examen profesional, especialmente quiero dedicar este trabajo a mi abuelita Sabina que sé estaría completamente orgullosa de mi por concluir satisfactoriamente este éxito, también quiero agradecer a mi novia Anahí Rueda que fue un factor importante para realizar este trabajo su apoyo incondicional jugó un papel importante que a pesar de los malos momentos estuvo presente.

Externo también un agradecimiento a la Universidad de Sotavento por haberme permitido materializar este anhelo forjando a ser un profesionista titulado refrendando el éxito a la formación académica.

# INDICE

Introducción .....	1
CAPÍTULO I .....	3
1.1 ¿Qué es un laboratorio de televisión? .....	4
1.2 ¿Para qué sirve un laboratorio de televisión?.....	4
1.3 ¿Quiénes ocuparán el laboratorio de televisión? .....	5
1.4 Elementos que componen una producción de televisión .....	6
1.5 Pre-producción .....	7
1.6 Producción.....	8
1.7 Post-producción .....	9
CAPÍTULO II .....	10
2.- Pre-Producción.....	11
2.1. Planeación .....	13
2.1.1 Storyboard.....	14
2.1.2 La escaleta .....	17
2.2 Elementos Humanos .....	19
2.2.1 Productor.....	21
2.2.2 Director de Cámaras.....	23
2.2.3 Ingeniero de audio .....	24
2.2.4 Ingeniero de iluminación.....	25
2.2.5 Camarógrafo.....	26
2.2.6 Floor Manager .....	27
2.2.7 Escenógrafo .....	28
2.2.8 Editores .....	29
2.3 Espacios .....	30
CAPÍTULO III .....	31
3.- Producción .....	32
3.1 Cámara .....	32
3.1.1 Lentes y componentes técnicos .....	37
3.1.2 Tipos de obturadores .....	39
3.1.3 Dimensión de grabación.....	40
3.1.4 La resolución .....	41

3.1.5 Balance y Temperatura .....	42
3.2 Memorias .....	43
3.3 Soportes para cámara .....	45
3.4 Iluminación.....	49
3.5 El Swticher.....	54
3.6 El Audio .....	56
3.6.1 Micrófono de mano o maraca.....	57
3.6.2 Micrófono Lavalier .....	58
3.6.3 Micrófono ambiental o boom .....	59
3.7 Consola de Audio.....	60
CAPÍTULO IV .....	61
4.- Post-Producción .....	62
4.1 Edición Lineal.....	64
4.2 Edición No Lineal .....	65
4.3 Softwares de edición de video .....	66
4.4 Softwares de edición de audio .....	69
CAPÍTULO V .....	71
5.- Propuesta .....	72
CONCLUSIÓN .....	76
Conclusión .....	77
Bibliografías.....	78

## Introducción

La creación de un laboratorio de televisión, es un trabajo que cuenta con las características tecnológicas con base a la producción televisiva, dentro de este proyecto existen diferentes áreas que planean y organizan los diversos cargos y funciones que podrán desempeñar los alumnos.

Este trabajo pretende crear un laboratorio, el cual se convierta en un futuro como fuente de herramienta para que sea utilizado por los alumnos y los mismos cuenten con una preparación, de la manera en que con el uso de los elementos que existan dentro de este los manejen adecuadamente.

Los elementos que se pueden encontrar con base en este trabajo son humanos y técnicos; lo anterior implica una preparación en ambos sentidos con los cuales se busca que le facilite la aplicación de los mismos para el buen desempeño.

Se dará a conocer que existen diferentes maneras en las cuales se podrá crear un proyecto de laboratorio de televisión, en una forma organizada y guiada haciendo lo anterior de manera creativa con base en los procesos de su funcionamiento.

Destacará que los alumnos aprendan a cómo crearlo en conjunto, puesto que logrará el objetivo de que funcione de acuerdo a lo que se planea.

Este trabajo es creado con la finalidad de que el lector se le facilite la creación de un laboratorio de televisión donde posteriormente se podrán realizar actividades

que los alumnos se identifiquen con los elementos y pongan en práctica sus conocimientos durante su preparación.

Se explicará de forma detallada cada uno de los elementos que lo integrarán en su mayoría técnicos ya que será la parte esencial de este laboratorio.

En el mismo sentido, se pretenderá que exista una coordinación para tener contenido final y que los alumnos manejen. Inclusive este proyecto marca que ciertos detalles funcionen de una manera y los elementos técnicos sean utilizados de una marca en la cual se recomienda para hacer fácil las tareas y así tengan los recursos necesarios para dar a conocer un contenido.

En resumen se busca que el alumno involucre sus ideas con la creación y tengan elementos que existan dentro del laboratorio para que se identifiquen en un futuro con el ámbito laboral y así desarrollen habilidades de interés en los elementos dados a conocer y puedan trabajarlos con el conocimiento adquirido.

# **CAPÍTULO I**

## **1.1 ¿Qué es un laboratorio de televisión?**

Un laboratorio requiere de una minuciosa planeación de gran precisión en función que realiza cada una de las partes que se ven involucradas, esto quiere decir que todo debe ir a un ritmo.

Este material tiene el fin del que el lector tenga las bases de pre-producción, producción, post-producción. El fin de elaborar un laboratorio de televisión es que permita acercar a los alumnos que cursan la carrera de Ciencias de la Comunicación o a fin; de esta manera se vea proyectado en el ámbito laboral de forma detallada y concreta, para la utilización del mismo.

Sobre la base de las condiciones anteriores se busca que el alumno conozca y experimente la forma en que se opera un laboratorio de para que lleven a cabo diversos proyectos; así mismo para que ellos en un futuro tengan la posibilidad de crear nuevos productos televisivos.

## **1.2 ¿Para qué sirve un laboratorio de televisión?**

Referenciado en el punto anterior el laboratorio servirá para que se conozca y se maneje el lenguaje apropiado para referirse con exactitud a la producción televisiva, manejando procesos de ejecución de elementos con tecnología, usando la terminología adecuada (pre-producción, producción y post-producción) para una comunicación fluida con gente preparada que incursiona en los medios televisivos; logrando entender con claridad el mensaje que se quiere emitir, dimensionando así lo que se haga, puesto que la comunidad hoy en día exige estética productiva.

### **1.3 ¿Quiénes ocuparán el laboratorio de televisión?**

En el orden de las ideas anteriores es que el alumno conozca y aprenda con lo que se encontrará cuando incursione en el área laboral y de ésta manera transforme sus ideas de conocimiento.

Precisando que perciba como se trabaja con los equipos analizando su operatividad con profundidad, así él interprete y practique, para que de esta manera si el alumno lo desea aspire a generar productos televisivos.

El alumno con este laboratorio podrá proponer conceptos y técnicas de coberturas como eventos, prácticas de docentes y servicios de marketing.

## 1.4 Elementos que componen una producción de televisión

La televisión digital actualmente desempeña un alto rendimiento de calidad por ello se realiza este trabajo para que el alumno conozca y se motive a conocer un poco más en cómo se trabaja en un laboratorio de televisión, el cual permitirá interactuar sobre las funcionalidades de los equipos y como se utilizan cada uno de ellos los en una producción televisiva. Como lo son la pre-producción, producción, post-producción.

“Un sistema es un conjunto de elementos que trabajan unidos para alcanzar un propósito específico. Cada uno depende del funcionamiento apropiado de los otros, y ninguno puede hacer el trabajo por sí solo. El sistema de televisión está formado por el equipo y las personas que lo operan para producir programas. Independientemente de que sea una producción sencilla o elaborada, o si ésta se origina en un estudio o en un campo, es decir, en locación, el sistema opera bajo el mismo principio básico: cámara de televisión cualquier cosa que “ve” (imágenes ópticas) en señales eléctricas que pueden ser almacenadas temporalmente o bien, reconvertidas de modo directo”.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Herbert Zettl, Manual de Producción de Televisión. 7ta ed., Pág. 4

## 1.5 Pre-producción

Destacado por la planeación de los equipos técnicos y suministros que se utilizarán a lo largo de una producción con elementos primordiales. En esta era la evolución digital va cambiando constantemente y esto beneficia a la televisión; por lo anterior la tecnología constantemente genera equipos de alta gama, por el cual se busca la manera de adaptar el presupuesto favoreciendo a trabajar con equipos de bajo presupuesto, pero de buena calidad.



**Pre-Producción**

## 1.6 Producción

En este orden de ideas la producción lleva consigo una serie de pasos como la utilización de cámaras, memorias, equipo de iluminación, micrófonos, entre otros el cual más adelante se darán a conocer detalladamente, dado que es la producción es la etapa donde se realiza un producto televisivo como tal; dicho lo anterior se ven involucradas varias personas o como bien se les conoce como “staff”.



**Producción**

## 1.7 Post-producción

A efecto de lo anterior es la etapa concluyente, proceso que implica la forma en que queda estructurado un producto televisivo. Se hace mediante el proceso de una edición que incluye la introducción de efectos especiales, musicalización transiciones entre otros elementos.

Es el punto creativo, se podrá haber tenido un buen desempeño en las partes involucradas anteriormente, pero si esta falla, el trabajo se cae por completo. Es el proceso de una operación de arte, el armar editar y considerar todos los elementos que conforman una grabación para poder pulirla.



**Post-Producción**

# **CAPÍTULO II**

## **2.- Pre-Producción**

En relación con lo anterior la pre-producción pone en la mesa lo que se manejará incluyendo totalmente los elementos sea su caso de proyecto televisivo. Hoy en día la actualización de los equipos con los que se a contribuido eficazmente a la televisión, si bien es cierto que la iluminación, el color, el contraste, el encuadre, las formas en las que se ambienta la imagen, son factores que se deben contemplar para tener una óptima calidad de lo que se vaya a grabar.

Si bien es cierto que para mantener en orden una empresa es necesario alguien que se mantenga cargo, en la parte televisiva se encuentra el director es fundamental su puesto ya que de cierta manera es la cabeza del proyecto orientando al equipo mantenido las bases y el apoyo en general, proporcionando ideas creativas sobre que se debe de hacer antes, durante y después de una producción. No obstante, para mantener el enfoque es primordial especificar la idea de la cual tratará la producción, lo anterior para dar a conocer a sus colaboradores que hacer generando empatía y proporcionando enriquecimientos a las ideas.

Para ser claro, el director generará la idea central de lo que dará a conocer según sea el caso. En cuanto a la función productiva como deber es tomar decisiones respecto a escenografías, iluminación, equipo, staff, guiones, generando un efecto.

Por otra parte, otro de los papeles que juegan un factor muy importante en esta etapa de la planificación es ubicar el lugar en el cual se llevará acabo la grabación.

“Al menos que se dirija una producción en estudio rutinaria que siempre use el mismo escenario, como los noticieros, entrevistas o programas de concursos, será necesario contar con un plano de estudio para la pre-producción” <sup>2</sup>

Es indispensable mantener un cierto orden de prioridades de qué se va hacer, para realizar una buena producción el cual se comenzará con una idea creativa. La funcionalidad parte de la creación es del director encargado del equipo que trabajará en una producción antes, durante y al final. En esta etapa se evalúa y se generan los requerimientos de elementos humanos y técnicos a utilizar.

Un director antes que todo debe revisar la finalidad del proyecto. Si el director no se encuentra satisfecho de su idea, lo ideal será compartirla con el productor quien será la persona en turno para mantener una línea de seguimiento con el staff, así para logren comprender lo que se busca realizar.

“Si el productor y el director logran ponerse de acuerdo acerca de las metas específicas de comunicación y tipo de producción, así como su esfera en acción, antes de empezar a trabajar un proyecto pueden prevenirse muchas frustraciones y costosos errores. Por tanto, es necesario que el productor esté atento de los planes del director, incluso cuando se le haya cedido toda la responsabilidad sobre las decisiones creativas. Así mismo, el director debe llevar un registro de todas las llamadas telefónicas, guardar todos los correos electrónicos y dar seguimiento, a través de memorandos, a cualquier decisión significativa que se tome verbalmente.”

<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Ibidem Pág. 446

<sup>3</sup> Ibidem Pág. 434

## 2.1. Planeación

Existen diferentes maneras de las cuales se puede crear un proyecto de televisión, algunas de manera organizada o guiada y otras se ven restringidas por la falta de capacidad creativa del personal a cargo. De tal forma que se busca conservar la forma tradicional sin dejar de lado la parte creativa de realizar una producción.

Se toma en cuenta que en algunas ocasiones existen situaciones de carácter técnico que no pueden ser previstos y para ello se busca que con este laboratorio tengan el alumno mantenga una constante práctica y lleve a resolver los problemas de manera satisfactoria. Es preciso mencionar que una completa planeación, es fuente de poder para puntualizar detalles y así darle vida a lo que se quiera realizar.



**Planeación y Creatividad**

## 2.1.1 Storyboard

Es un conjunto de gráficos presentados de manera secuencial. Es la manera de dar a conocer visualmente una información; de forma secuencial, esta explica los procesos de historias y tiempos. Centralizando la información, se ordenan de forma narrativa en un conjunto de dibujos secuenciales seccionados, lo anterior para evitar la distracción y línea de la historia.

Se hace con el fin de que el director y el productor aporten con su talento información para enriquecer una producción y así también puedan guiar al staff.

**Plantilla en Blanco del Storyboard de la Película**

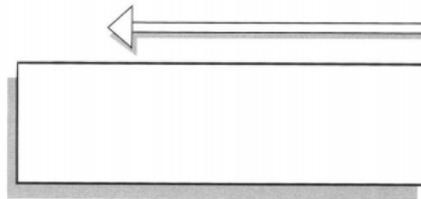
Escena:	Escena:	Escena:
Escena:	Escena:	Escena:

Este

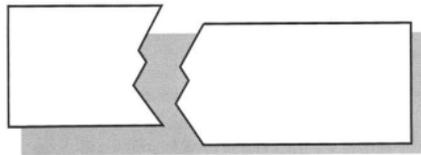
### Storyboard

Lo que se incluye en un storyboard son los siguientes elementos, número de secuencia, escena y plano, el movimiento o efecto de la cámara, la acción de cada escena, cabe hacer mención que cada dibujo va acompañado de un comentario descriptivo de la acción, narración o diálogo. El producto final es parecido a un comic.

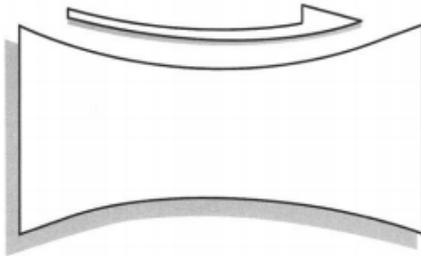
## MOVIMIENTOS BÁSICOS DE CÁMARA (indicados en la viñeta del Story)



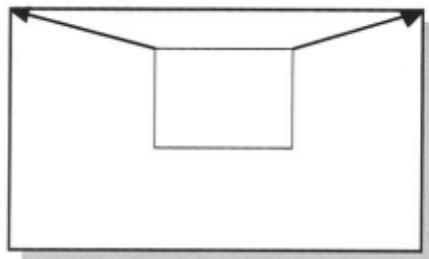
1-El Travelling se indica únicamente con una flecha que señala la dirección del movimiento.



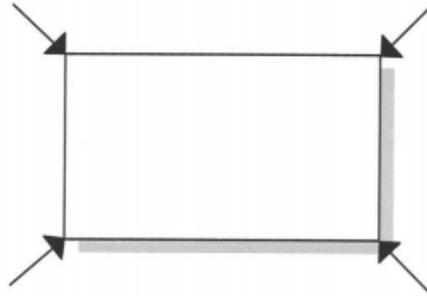
2-Comienzo y final de un Plano Secuencia. Por lo general también se indica situando una A al comienzo del Plano y una B en la parte final.



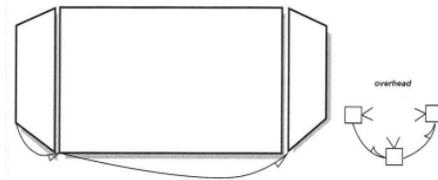
3- Cuando la cámara gira en su propio eje, Panorámica, se indica modificando la forma de la viñeta y con una flecha en la dirección del movimiento.



4-Los ZOOM AOUT, contra-zoom o zoom de alejamiento, se indican con otra viñeta de menor tamaño incrustada en la viñeta principal. Esta indica el comienzo de nuestro zoom out o zoom invertido. La imagen comienza desde un punto concreto abriéndose el plano hacia afuera.



5-ZOOM o zoom IN, cuando sobre la imagen original se le aplica un Zoom de acercamiento.



6-La cámara gira 180° alrededor de la figura central 1

## 2.1.2 La escaleta

En ella se describen las acciones necesarias a cubrir durante el proceso de planeación, previo a la realización de un programa y haciéndolo de manera organizada, esto permite llegar con los menores sobresaltos al momento de una producción. Se utiliza para conocer los elementos videográficos (videos de entrevistas, reportajes, sondeos, imágenes en movimiento, gráficos, etc.) y logísticos (tramitología, coordinación de invitados, agenda calendarizada de tareas, etc.) que contribuirán para que todo esté listo al momento de realizar un programa, ya sea transmisión en vivo o grabado. Dando como resultado la suma de un cronograma o programa calendarizado de actividades previas al generar un contenido en apoyo a la producción sobre el cómo y con qué se hará según sea el caso en vivo o grabación.

Por consiguiente, en toda producción se deben establecer características de mensaje televisivo, denominado guionista, quien es el encargado de traducir una idea al lenguaje propio del medio televisivo, responsable de escribir ideas en un texto destinado a ser producido y transmitido mediante el cual deberá contener los cuatro elementos esenciales del lenguaje televisivo; voz, música sonidos e imágenes la combinación de elementos que dará siempre como resultado un producto eficaz. Provocando ciertos significados en la audiencia.

MODELO DE ESCALETA DE PROGRAMA									
DUR	ACU	TÍTULO	FORMATO	PRESENT	CÁMARA	EFFECTOS IMAGEN	EFFECTOS AUDIO	PIES	OBSERVACIONES
0:20	0:20	Cabecera				Cabecera			
0:15	0:35	Presentación 1	Intro	Plató	3				
0:15	0:50	Sumario	off Sobre Colas	Off		Cortinillas	Ráfaga CORTE 2	*...de esta mañana*	
0:05	0:55	Breve 1	VTR	Estudio		Grafismo			
0:05	1:00	Breve 2							
0:05	1:05	Breve 3							
0:05	1:10	Breve 4							
0:10	1:20	Presentación 1	Intro	Plató	3				
2:00	3:20	Desde la Glorieta	Directo	Ext		Doble ventana			Con VTR
1:30	4:50		VTR	Estudio					
0:30	5:20	Despide	Directo	Ext				*...en el Congreso*	
0:30	5:50	Presentación	Intro	Plató	1				
1:15	7:05	Dimisión Concejal	VTR	Estudio					
0:15	7:20	Presentación	Intro	Plató	3				
1:00	8:20	Rector	VTR	Estudio					Bloque encadenado t
0:30	8:50	Presentación 1	Intro	Plató	3				
0:30	9:20	Presentación 2	Colas	Plató	1				Entrevista/coloquio/C
0:30	9:50	Despedida		Plató	2		Ráfaga CORTE 3		
0:10	10:00	copy	VTR	Plató	3				

1

1 Concepción Martínez, Andrés Negro, La televisión: estructura, géneros y programación, 1 ed, Departamento TIC del CRIF "Las Acacias" – 2008 Pág. 5

La escaleta en cambio es un tipo de guion más funcional, donde aparecen todos los pasos del minutado, pero no se incluyen los textos literales de la presentación. Suele ocupar una hoja y actúa a modo de partitura general o guion básico para todo el equipo. 2

Por otra parte, se encuentra el guion este mantiene una sesión previa de la concepción del producto final; es una pauta que orienta al profesional de trabajo para una producción televisiva, tiene como función servir como de guía de acción para la recepción del programa. Sin este sería imposible una producción sin indicaciones, es como instructivo incompleto y el producto saldrá mal o saldrá tarde.

ORDEN DE EDICIÓN NOCTURNA							
DI NOTICIAS 25 DE NOVIEMBRE DE 2015							
NO.	DESCRIPCIÓN	TC	TV	TOTAL	REPORTERO	OBSERVACIONES	TIEMPO DE IMAGEN
1	TEASSER	01:30		01:00	CABINA		
2	BIENVENIDA	01:00		0.00138888	CONDUCCIÓN		
3	FULL AMLO	03:30		0.04548611	ADONIS CORONEL		
4	SOT ROCIO RECURSOS	01:00		0.08784722	ADONIS CORONEL		
5	FULL ENTREGA PATRULLAS	02:30		0.13125	ANA PATRICIA REYNA		
6	TX CASCO	00:30		0.17326388	REDACCION		
7	TXSOT ELEMENTOS ZURITA	01:00		0.21562499	ANA PATRICIA REYNA		
8	FULL TARIFA TAXI	01:30		0.25833333	ANA PATRICIA REYNA		
9	TXSOT FORO JOVENES	01:00		0.30069444	VIRIDIANA DE LA ROSA		
10	TXSOT FEMINICIDIOS	01:00		0.34305555	VIRIDIANA DE LA ROSA		
11	TX BOOMPER 1	00:30		0.38506944	CABINA	NOTA 14	
12	CORTE	02:30		0.80347222	CABINA		
13	TXSOT INAUGURACIÓN CONGRESO	01:00		0.84583333	VIRIDIANA DE LA ROSA		

“Todo el que esté involucrado con el medio de la televisión comprenderá las indicaciones del guión si este respeta el formato. Aunque cada guionista o productor tiene su estilo personal de presentar un guión, el formato es de uso común, es una herramienta que facilita el trabajo. El guión presenta todos los elementos necesarios para su preparación y al desglosar los ayude a presupuestar más fácil el programa y su segura realización” 1

2 Ibidem Pág. 4

1 Raúl D' Victorica, Producción en televisión. 2da ed., Pág. 24

En efecto los diferentes tipos de guiones para televisión dependen del tipo de programa a realizarse. Uno de los formatos más usuales es el que se muestra en la imagen anterior, el cual está enfocado a programas de carácter, informativo y de opinión, por su sencillez, efectividad y fácil manejo, tanto al escribirlo como durante la realización del programa, también conocido como guía de continuidad.

## 2.2 Elementos Humanos

Dentro de este proceso es indispensable contar con la mayoría de los elementos humanos que se requieren al momento de crear una producción televisiva.

<p><b>Investigación y scouting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Personal de Casting</li> <li>* Personal de arte</li> <li>* Personal de Oficina</li> </ul>	<p>Manejan la parte de reclutamiento del personal que trabajará en la producción.</p>
<p><b>Personal de producción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Productor ejecutivo</li> <li>* Productor</li> <li>* Realizador</li> <li>* Continuista</li> <li>* Asistente de realización</li> <li>* Asistente de Producción</li> </ul>	<p>Son el elemento humano más importante de una producción poniendo como base los requerimientos técnicos (cámaras, escenografía, computadoras, consolas de video y audio, entre otros).</p>
<p><b>Camarógrafos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Asistentes de Camarógrafos</li> <li>* Dollistas</li> </ul>	<p>Trabajan en la parte operativa de una grabación en coordinación con demás personal.</p>

<p><b>Personal de Iluminación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Director de iluminación</li> <li>* Operador de iluminación</li> <li>* Eléctrico</li> </ul>	<p>Encargados dar luminosidad y así mismo ambientar la escenografía.</p>
<p><b>Personal de Audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ingeniero de Audio</li> <li>* Operador de Audio</li> <li>*Microfonistas</li> </ul>	<p>El personal de audio opera las consolas y micrófonos que le darán la vida auditiva a una grabación.</p>
<p><b>Personal de Escenografía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Escenógrafo</li> <li>* Montador</li> <li>* Director de Arte</li> </ul>	<p>Diseñará y montará la estructura que se necesite para una grabación.</p>
<p><b>Personal de efectos especiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Animación</li> <li>* Efectos Visuales</li> <li>* Efectos Mecánicos</li> <li>* Efectos Eléctricos</li> </ul>	<p>Le dan el toque especial a cada grabación con diferentes ideas creativas para dar realce a una grabación.</p>
<p><b>Personal de Maquillaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Maquillista</li> <li>* Peluquero o Estilista</li> <li>*Peinador</li> <li>*Diseñador de Vestuario</li> <li>*Asistente de Vestuario y Guardarropa</li> </ul>	<p>Son elementos capacitados en la parte estética y creativa de manera física de los personajes que salen a cuadro.</p>

<p><b>Coordinador de generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Chofer de Actores</li> <li>* Chofer de cámaras y equipos</li> <li>* Chofer de arte y utilería</li> <li>* Coordinador de alimentación</li> <li>* Coordinador de gastos</li> <li>* Locaciones</li> <li>* Permisos</li> <li>* Transportes y viajes</li> <li>* Alimentación</li> <li>* Hospedaje</li> <li>* Maquetas, Modelos</li> <li>* Foros y Escenografía</li> <li>* Construcción de escenografía</li> <li>* Renta de equipo</li> <li>* Renta de cámaras</li> <li>* Renta de iluminación</li> <li>* Equipos de Audio</li> <li>* Equipos especiales</li> <li>* Transporte de equipos 1</li> </ul>	<p>Tiene como objetivo conseguir lo necesario para la logística general de una grabación incluyendo todos los puntos desde choferes hasta la renta del equipo si en su caso fuere para la operatividad de una grabación.</p>
--	--

### 2.2.1 Productor

Por lo que se refiere al productor es la persona de quien parten las ideas para crear un producto televisivo. Maneja el conocimiento total del desarrollo del contenido a quien va dirigido, así como los elementos técnicos y humanos.

Puesto que consiste en realizar labores de presupuestos, planificación, coordinación, así como de gestión para facilitar los medios necesarios para crear una grabación de calidad. Pieza fundamental en la que basa su trabajo desarrollado de diferentes maneras.

Con base a su desempeño existe una variación colaborativa de trabajo ya sea sólo o acompañado, que se encarga de evaluar locaciones, presupuestos, plan de trabajo, entre otros complementado con su equipo general de trabajo coordinado.

En ocasiones algunas grabaciones resultan fáciles de tal manera que tenga una continuidad fluida sin contratiempos. Para ello se elabora un esquema de trabajo que abarquen los 3 puntos de trabajo (pre-producción, producción, post-producción) en cierto tiempo posible. Planificado en reuniones para poner de base a lo que se quiere llegar.

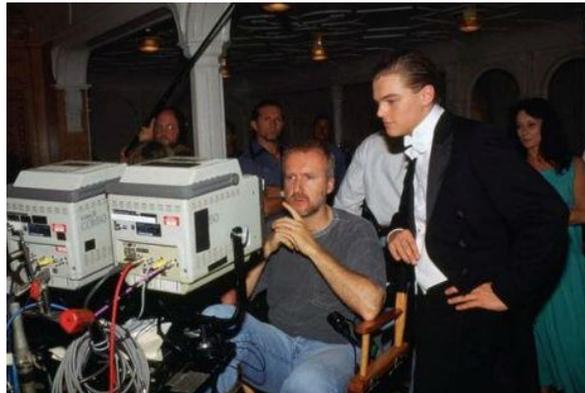


**Productor**

### 2.2.2 Director de Cámaras

Su trabajo se basa en coordinar e inspeccionar de manera minuciosa las imágenes que el storyboard maneje para su posterior elaboración del material. Mantiene la dirección de elementos técnicos y humanos (cámaras y camarógrafos). Organiza la secuencia de cámaras desde encuadres hasta desplazamientos.

Del mismo modo deberá contar con el conocimiento adecuado de distintos elementos que se manejan en la creación de un producto televisivo como cámaras, switcher, iluminación, escenografía, equipo de audio, forma y calidad de transmisión, así como la estética de la imagen.



**Director de cámaras**

### 2.2.3 Ingeniero de audio

Encargado de manejar el audio en su totalidad del estudio o locación de grabación. Aplicando los desarrollos tecnológicos de ingeniería en la industria del audio que interactúe con un perfil referente a los campos de la electrónica e informática. El ingeniero deberá ser un profesional en la manipulación del sonido a través de herramientas utilizando los dispositivos de sonido como consolas y computadoras con software especializados.

Deberá contar en total aislamiento acondicionado de manera acústica para crear un lugar específico de grabación. Su función es desempeñada en varias áreas no solamente en televisión.

“El ingeniero de sonido y audio se desempeña en: Canales de Tv; emisoras radiales; sonido en vivo; como ingeniero de diseño acústico; como productor de medios audiovisuales; como diseñador de banda sonora; en instituciones gubernamentales encargadas de planes y programas de control ambiental; como ingeniero de sonido de artistas; en empresas de diseño de equipos de audio; como contratista, inventor y auditor de obras.”<sup>1</sup>



**Ingeniero de audio**

<sup>1</sup> Gutiérrez González, Mónica D., Villareal Barocio, Mythala I., Op Cit, Pag. 71

### **2.2.4 Ingeniero de iluminación**

Con la finalidad de que exista un producto de calidad el ingeniero de iluminación es la persona capacitada de supervisar todo el equipo de iluminación del espacio donde se llevará a cabo una grabación. Con tiempo, deberá dialogar con el productor o director de cámaras para ponerse de acuerdo de qué forma se iluminará el set de grabación, de tal forma que deberá colocarlas de manera estratégica para no llegar a la saturación de luz en el set.

Puntualizando que dentro de este cargo también se encuentra el ambientador de iluminación quien se encargará de dar el realce necesario a la escenografía para que en conjunto desarrollen un concepto adecuado de trabajo.



**Ingeniero de iluminación**

## 2.2.5 Camarógrafo

Considerando que el operar una cámara cuesta trabajo, esta función se basa en operar el equipo de manera óptima en una grabación. De él dependen las operaciones que se realicen con el equipo, movimientos, encuadres, calibración etc.; Desde su equipo de trabajo del camarógrafo el productor se enterará de ciertas anomalías que se encuentren durante el proceso de grabación, cabe hacer mención de la fluidez de los movimientos.

Lo anterior con la finalidad de utilizar y familiarizarse con el equipo la operación de las videocámaras de cualquier tipo no son un espanto. Al menos el saber por razonamiento lógico como encender un equipo y configurarlo de forma rápida en automático y sin complicaciones.



**Camarógrafo**

## 2.2.6 Floor Manager

El trabajo del floor manager es asegurar de que la producción del programa se desarrolle de acuerdo al plan y que todos los elementos que se ven involucrados en el área de trabajo sepan lo que se esté haciendo y cuando tienen que hacerlo. Este mantiene la comunicación directa con el productor o director de cámaras para repetir las indicaciones al personal que se encuentra ya sea en el set o locación.

“Antes de la producción, el Floor Manager deberá supervisar y ayudar al personal de piso a montar la escenografía, colocar la utilería del escenario y de mano, vestir o decorar el escenario y situar exhibiciones. Por su parte, durante los ensayos la producción debe coordinar al personal de piso y al elenco, así como transmitir a los actores los cues del director. Sin embargo, después de la producción, es responsable de que la escenografía y la utilería se desmonten o de que el sitio de la producción a control remoto regrese a su aspecto original”.<sup>1</sup>



**Floor Manager**

<sup>1</sup> Herber Zettl, Manual de producción de televisión, Op Cit, pág. 447

### 2.2.7 Escenógrafo

Mencionado así por ser el creador de la escenografía como autor y director del conjunto de los elementos visuales que se coloquen para una grabación. Es un trabajo de arte que prepara los detalles generales que salen la grabación. Se reconoce que para diseñar las escenografías se debe llevar un tiempo y tomar en cuenta los requerimientos que el productor pide en el storyboard para la construcción que es parte de su trabajo.

Con base a los elementos que presente el escenógrafo al productor según sea el caso deberá ser aprobado, en un boceto para su posterior montura de manera física teniendo en cuenta en conjunto con el ingeniero de iluminación.



**Escenógrafo**

## 2.2.8 Editores

Personal encargado de la manipulación del contenido que saldrá de la grabación. Área en el cual revisan a detalle todo el material que los elementos de producción graban para posteriormente ésta mediante programas de edición se encargan de calificar el material grabado para luego recortar y corregir las imágenes que consideren adecuadas.

Son la parte fundamental creativa quienes le dan continuidad a las imágenes para que un proyecto pueda salir de acuerdo a lo estimado. Por lo tanto, para su realización se manejan diferentes equipos tecnológicos con ciertas características para poder llevar a cabo este trabajo.



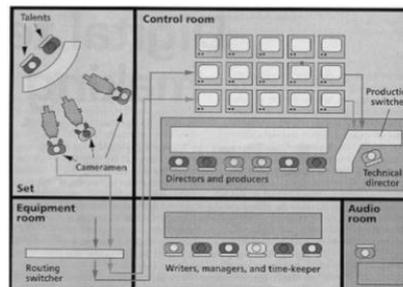
**Editor**

## 2.3 Espacios

Cabe recordar que para la creación de un laboratorio de televisión debe existir un espacio adecuado en el cual se adapte a las distintas necesidades del usuario de manera compleja. Para la parte del set es necesario saber que se debe contar con un lugar aislado de luces sonidos y campos magnéticos, en el cual se tendrán que colocar elementos audiovisuales tales como cámaras, lámparas de iluminación profesional y equipo de sonido de alta calidad.

Por otro lado, se debe contar con un espacio diseñado exclusivamente para el área de cabina o producción que cuente con los elementos básicos para su operatividad como lo son el caso de un switcher, consola de grabación, monitores, intercomunicadores entre otros. Dentro de esta misma área se localiza el espacio de la cabina de audio el cual deberá contar con equipo necesario como consolas, master, micrófonos, bocinas y diademas.

Por último, es necesario ubicar un área adecuada de post-producción en el cual serán trabajados el conjunto de los elementos creados para un diseño y corrección de la imagen. En esta área se deberá contar con islas de edición que son los equipos de cómputo con programas de software diseñados para edición de videos; con los componentes como lo son internet, memorias, tarjetas de video, reguladores de voltaje que son parte de las necesidades básicas para cumplir con un proyecto.



**Espacios de un laboratorio de televisión**

# **CAPÍTULO III**

### **3.- Producción**

En esta etapa se encuentra una serie de elementos técnicos el cual también intervienen de forma coordinada todo el equipo de staff para la realización de un producto televisivo. Es la parte más práctica considerando que también involucran los demás procesos. Se materializan las decisiones puestas de acuerdo con anterioridad, teniendo en cuenta que es la parte más larga de las etapas.

Por ello es primordial detallar los equipos específicos con los cuales contará el laboratorio de televisión.

#### **3.1 Cámara**

Es un dispositivo el cual como función primordial es el de captar el movimiento, y por vía de circuitos electrónicos reproducirlos en su propia pantalla o bien denominada viewfinder y de esta manera registrarlos por medio de un almacenamiento digital. Hoy en día las videocámaras tienen la capacidad de tomar fotografías y almacenarlas con alta resolución, para posteriormente ser editadas o rediseñadas, así mismo pueden contar con otras funciones integradas en el mismo dispositivo como grabadoras de audio, funciones de set, conexiones mediante internet, entre otras. Existen varios tipos de cámaras que se pueden utilizar dentro de este laboratorio de televisión.

Elemento de producción más obvio es la cámara, la cual se puede conseguir en diferentes tamaños y formatos. Algunas pueden ser transportadas fácilmente y operadas por una persona, mientras que otras son tan pesadas que se necesitan dos personas para levantarlas y colocarlas en su soporte. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Herber Zettl, Manual de producción de televisión, Op Cit, pág. 8

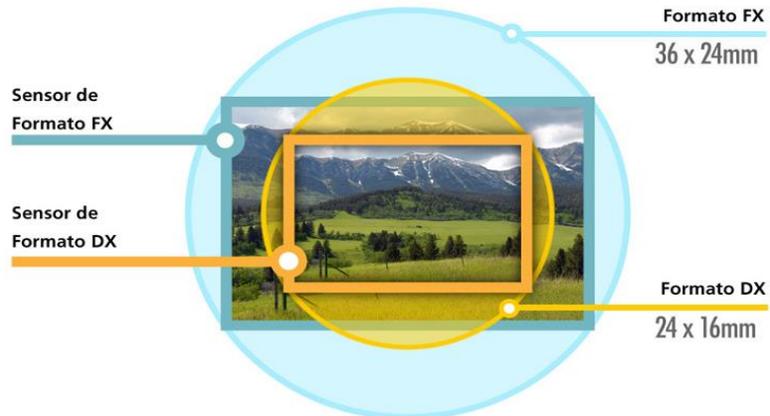
Para dejar en claro algunos detalles de los modelos de las cámaras nos encontraremos con abreviaturas como DSLR que significa **Short for Digital Single Lens Reflex** como traducción se da por el reflejo de lente única digital. Dado que varias empresas de cámaras digitales utilizan acrónimos ¿Qué significa esto? que puede ser una sigla que se pronuncia como una palabra y que por constate uso acaba por incorporarse al léxico habitual, con el paso del tiempo y el avance tecnológico la gran mayoría de las empresas que se dedican a la fabricación de cámaras decidieron que necesitaban un término nuevo y decidieron agregarle el HD. Posteriormente el formato de la cámara (DX o FX) hace referencia al tamaño de su sensor que maneje la imagen. Por lo regular la marca Nikon hace sensores de formato DX y sensores de formato FX. Mientras que la marca Sony su formato convencional lo maneja como Alpha. El sensor de formato DX, el más pequeño, mide 24x16 mm; el sensor FX, el más grande, mide 36x24 mm, aproximadamente el mismo tamaño que una película de 35 mm.

Con base a esto existen lentes que han sido diseñados para adaptarse a los diferentes tamaños de los sensores de las cámaras. Para las cámaras de formato DX con sensores más pequeños, se han diseñado los lentes DX esto correspondiente en la marca Nikon. La designación DX se puede encontrar en el nombre del lente. Estos lentes son más pequeños y ligeros y apuntan a la necesidad del mercado de lentes económicos.

Cabe hacer mención que los lentes DX hacen posible que las cámaras sean más livianas y pequeñas, pero al momento de cubrir su función sólo abarcan una porción más pequeña de la imagen proyectada en un FX el cual por ende presentan un factor de recorte.

El sensor FX, tiene un área de "captación de luz", esto permite que ofrezca una mayor sensibilidad y, normalmente, menor ruido ya que su abertura es mayor.

## Los Formatos DX y FX



La cámara icónica HD-SLR de formato DX de Nikon D7100. En ella se incorporan los avances más recientes en tecnología HD-SLR lo que quiere decir que una cámara híbrida en la cual este modelo proporciona un nivel de calidad de imagen alto, así como velocidad, conectividad y capacidad creativa , incorpora un sensor de imagen de formato DX de 24.1 megapíxeles diseñado, para un desempeño en condiciones de poca luz, medición y enfoque automático y preciso, incorpora funciones de grabación de video avanzadas, HDR en la cámara así como una conectividad móvil para ubicación satelital. El cual puede ser complementada con lentes de formato DX y FX.



Por tanto, a la evolución de cámaras DSLR de alta resolución, el modelo D850 de la marca Nikon un permite capturar movimientos rápidos en 45.7 megapíxeles en una resolución alta con formato FX. Maneja mejoras generales de diseño en el sensor, un enfoque automático, alcance dinámico, sensibilidad de luz, así como una larga duración de la batería, maneja mecanismos de activación de espejo y obturador, capacidad de cambio de enfoque y una capacidad de grabación de alta calidad.



En cuanto al modelo Sony α99 II proporciona un sensor de imagen con diferente acrónimo CMOS pero realiza la misma función que el DX tiene una resolución de 42.4 MP full-frame de 35 mm retro iluminado, maneja un sistema de enfoque automático con detección de igual manera híbrida, así mismo tiene estabilización óptica de imagen de 5 ejes y grabación avanzada de videos en 4K.



**α99 II**

Este modelo EOS Rebel T7i de la marca Canon maneja una calidad de imagen y autoenfoco de manera instantánea. Cuenta con un sistema AutoFocus o AutoEnfoque de 45 puntos de tipo cruz. El AF del CMOS que de igual manera es el formato DX precisa de una rápida detección de elementos y así bloquea de forma rápida y precisa garantizando así un encuadre rápido. Cuenta con un ISO máximo de 25600 que permite grabar en escenarios de poca luz con un mínimo desenfoque.



Este equipo 77D de la marca Canon cuenta con un visor óptico del sistema AF de 45 puntos de igual manera tipo cruz con detección de fase, este equipo trabaja en conjunto con controles personalizables para poder dar un fácil manejo y brillante calidad de imagen de grabación para una apariencia exacta. Cuenta con una precisión de colores vivos y finos detalles en escenas con buena iluminación, así como configuraciones en su pantalla LCD colocada en la parte superior del equipo.



### 3.1.1 Lentes y componentes técnicos

Dentro de la diferente calidad de apreciación al colocar varios elementos de lente individuales como una unidad; esto se vuelve más complejo pudiendo obtener diferentes panoramas de la captura de imagen. En su mayoría las lentes de excelente calidad, son de precios elevados por su diferente construcción.

Hay que tener en cuenta que existen lentes que tienen una longitud focal considerablemente más corta que el de una lente normal, por ello se le denomina objetivo gran angular o conocido también como ojo de pez. Mediante esto se provee una imagen menor del objeto, pero cubre un campo de vista más amplio. Se usa frecuentemente cuando se quiere incluir más de la escena original en el cuadro. Un objetivo gran angular puede dar también un cuadro con un efecto de perspectiva exagerada y de gran profundidad.

Sobre la base de las consideraciones anteriores los lentes con una longitud focal que es más larga que la normal se llaman teleobjetivos o telefotos. Cabe hacer mención que no son necesarios para el laboratorio de televisión

En ese mismo sentido los objetivos de acercamiento pueden usarse para magnificar un objeto distante, por esto se usan frecuentemente en procesos de encuadres para grabaciones en lugares cerrados.

Precisando de una vez que con un lente convencional la longitud focal es fija ya sea un lente de 35mm, 50mm, 300mm, etc. (Fig. 13), pero una lente de zoom

proporciona una gama continua de longitudes focales que son las recomendadas para una grabación debido al poco tiempo que pueda existir del proceso de grabación. Hay zoom de ángulo ancho, zoom telefoto, y zooms versátiles que pasan de ángulos anchos, longitudes focales normales, y la gama del telefoto.

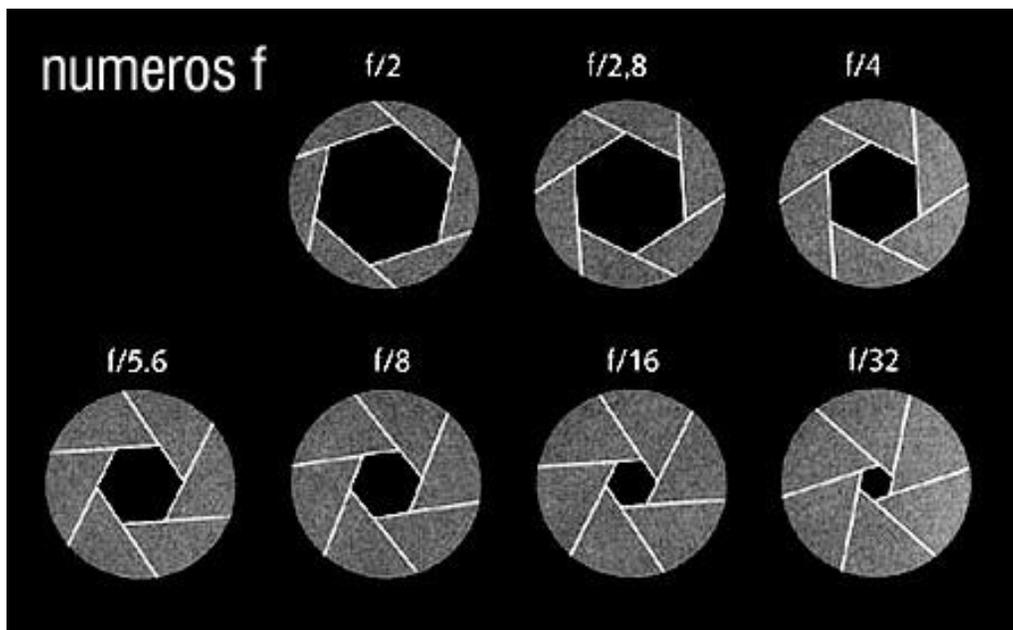


## Lentes

Con referencia a lo anterior los macro y micro lentes están diseñados para hacer encuadres o tomar fotografías de aproximación de objetos. Las lentes ojo pescado son ultra anchas, con panoramas versátiles y son lentes angulares que proporcionan una vista deformada como si se tratara del ojo de una especie acuática.

### 3.1.2 Tipos de obturadores

Dadas las condiciones que anteceden al punto anterior el obturador que se encuentra en muchas cámaras, está compuesto de láminas de superposición. El funcionamiento con el que cuenta, se mecaniza de tal manera que las láminas abren y cierran para permitir el paso de la luz; son cortinas, que barren el frente de la película. En efecto éstas se ajustan para captar las imágenes. En este propósito muchas de las cámaras hoy en día proveen un método de velocidad que regula la apertura y cierre del mismo. Existen diferentes velocidades de obturador, estos llegan a oscilar desde un segundo a tan poco como  $1/3.000$  de un segundo.



Aperturas del obturador

### 3.1.3 Dimensión de grabación

Complementado el sistema de una cámara los avances del cambio digital han excluido criterios de mantener rangos en la televisión, el cambio se ha trasladado al tamaño 16 x 9 el cual proporciona una versión extendida de la pantalla comparada con la versión anterior 4 x 3. A pesar de esta transformación no quiere decir que ese formato convencional haya desaparecido si no que aún existe sólo que su uso es cada vez mínimo.



**Formato de grabación 16 x 9**

### 3.1.4 La resolución

La resolución de una cámara es considerada el detalle de la imagen, un factor determinante en el cual se distingue primordialmente a las imágenes de la televisión convencional a la de los sistemas en alta calidad como el **High Definition o Alta Definición**.

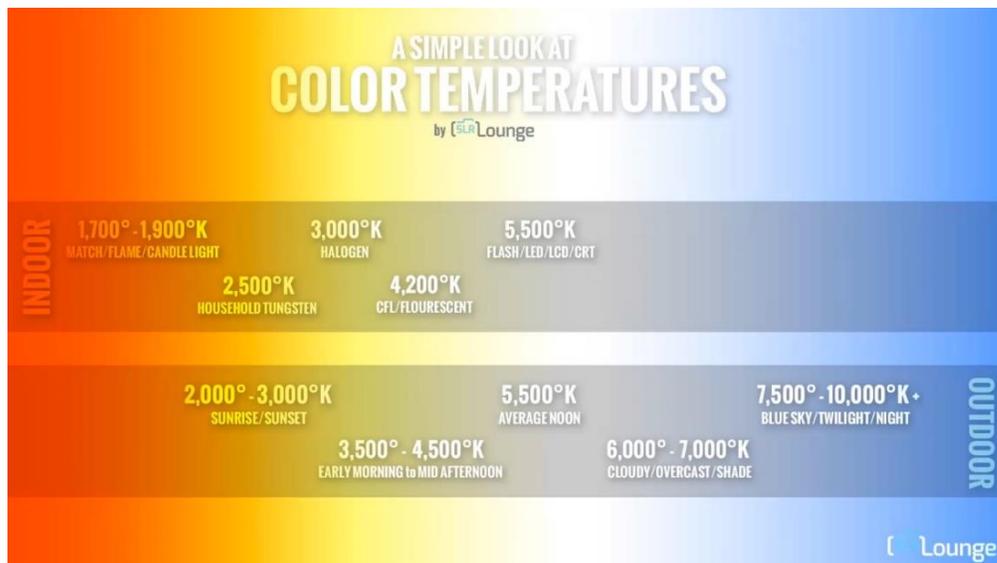
Es evidente la calidad que la tecnología ha implementado en las cámaras réflex para que estas aporten una resolución de calidad en la imagen. Hoy en día las cámaras favorecen manteniendo un estándar de producción en alta resolución; en contraste con las cámaras convencionales de bajo presupuesto. La resolución influye en cuanto a la calidad de la lente, el número de píxeles que cuenta la cámara y los procesos técnicos con los que pueda contar la señal de la cámara.

“Una cámara con el único CCD necesariamente produce imágenes demás baja resolución que las cámaras con tres chips. Las cámaras comerciales o menos profesionales que tienen un CCD único por lo general tienen menos píxeles sensitivos que los chips que tienen una cámara de alta calidad. A diferencia de las cámaras que tienen tres chips para manejar tanto el mecanismo de transferencia de imagen como la información de luminosidad y chroma las cámaras con un único CCD dependen de un solo chip para manejarlo todo. No obstante la resolución de la imagen que finalmente se observa en la televisión también depende del sistema de grabación del vídeo tape, del sistema de transmisión y hasta del aparato televisivo. Básicamente, si cualquiera de estos tres factores es de baja resolución el resultado final será de baja resolución. Lo anterior destaca una vez más que la televisión opera en un sistema donde cada elemento depende del funcionamiento apropiado de los demás”<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ibídem, Pág. 50

### 3.1.5 Balance y Temperatura

La imagen para que permanezca nítida es preciso describir que una cámara siempre debe tener las condiciones de luz que va a tener al momento de la grabación haciendo ajuste de filtros por lo cual se necesita realizar lo que es el balance de blancos. A fin de que por medio de este balance se busca una superficie blanca de la escena esto que parezca como tal con independencia de la luz que lo ilumine. Cuando queramos grabar debemos buscar un color blanco sobre donde se va hacer la grabación para generar la tonalidad adecuada del color de temperatura.



**Colores de temperatura**

Hay veces que la cámara no generará un balance de blancos adecuado debido a la intensidad que existe.

## 3.2 Memorias

Las **tarjetas de memoria** es el medio de soporte de almacenamiento de datos que guarda los datos transferidos de forma correcta, se les denomina así debido a que almacenan información para su posterior uso. La capacidad suficiente para el registro de imagen de video dependerá de la calidad de imagen en la que se esté grabando o de la capacidad interna de la memoria.

**8GB:** 320 fotos ó 94 minutos de vídeo

**16GB:** 640 fotos ó 188 minutos de vídeo

**32GB:** 1280 fotos ó 376 minutos de vídeo

**64GB:** 2560 fotos ó 752 minutos de vídeo

En el mercado se puede encontrar diferentes tipos de memorias, pero no todas pueden ser utilizadas en las cámaras de ello dependerá la entrada con la que maneje el equipo.

**Tarjetas CF (Compact Flash):** Es el formato más voluminoso y profesional que ofrece una alta tasa de transferencia de datos, para servir a las cámaras réflex digitales. Sólo que ya está quedando fuera del mercado debido a que pocas cámaras de gama alta incorporan ranuras para ella, debido a que las tarjetas SD están recortando distancia en prestaciones en un tamaño y precio menor

**Tarjetas SD (Secure Digital):** Es la tarjeta convencional del mercado fotográfico pueden utilizarse en casi todas las cámaras fotográficas, desde compactas hasta profesionales. Son las que más innovación de tecnología y mejora

de prestaciones han experimentado. Las hay de diferentes clases debido a que su uso dependerá de la calidad de imagen que registre.

**MemoryStick:** Es un formato propietario de la marca Sony este aporta mayor velocidad que sus competidoras, sin embargo, parece que también han sido igualadas por las SD, por lo que sólo algunas cámaras de Sony aún mantienen esta ranura.

**Tarjetas XQD:** Este formato de memoria puede llegar a ser estándar en los próximos años si las tarjetas SD se lo permiten, pues ya que ofrece seguridad, gran capacidad y una altísima velocidad de lectura y escritura en un formato tan pequeño. Debido a su alto costo llega a ver capacidades de hasta los 2TB y los 500MB/s de transferencia.

### 3.3 Soportes para cámara

Mediante un proceso de grabación es de gran importancia utilizar soportes o tripies de cámaras para que estas mantengan una estabilidad. Necesario saber el volumen o peso de la cámara, lo anterior para buscar el soporte adecuado para la cámara.

Estos nos permiten un fácil manejo, así como la estabilidad previniendo así movimientos innecesarios de la cámara, al menos que los movimientos sean a propósito. Siempre ayudará a suavizar los movimientos esto de tal manera que se permita una estética en la imagen.

Desde luego que es fácil darse cuenta la utilidad de esta herramienta de trabajo, el emplear un soporte no solamente quitará un peso de encima sino que también evitará los movimientos innecesarios. Están compuestos de tres tubos de apoyo desplegándose cada una de manera independiente, formando un triángulo, esto con el fin de que la cámara siempre mantenga su nivel, incluso lo pueden hacer en superficies irregulares como, caminos de terracería, gradas, escaleras, entre otros. Para mayor confort del uso, sus tubos se encuentran equipados ya sea con puntas de metal o bien con gomas de plástico esto para mantener un mejor agarre en superficies resbalosas.

Del mismo modo en cuanto la altura que manejan es de cierto rango algunos más otros menos, pero por lo regular oscilan entre los 50 cms y el 1.50 mts, destacando que tienen una estrella en la parte posterior a media altura la cual funciona como tope esto para evitar que las patas se abran de más y éste se venga abajo el peso del equipo.

Para su utilización se debe poner total cuidado en nivelar tanto el cabezal del tripie como la estabilidad en la superficie, sin embargo, hay veces en las que se es poco posible trabajar sobre superficies sumamente disparejas. Hoy en día la mayoría de estos objetos cuentan con una burbuja de estabilidad que se encuentran en la cabeza del mismo adecuando la estabilidad para el trabajo oportuno de la cámara.

## **Tripié**

Este elemento ofrece una combinación óptima de rótula fluida con innovación, estos tienen la posibilidad de cambiarla a la mejor opción para adaptarse al terreno. Maneja materiales de alta resistencia para el peso, las dimensiones y la carga útil.



## Monopié

Regularmente utilizado en fotografía que se convierte en una alternativa de espacio y comodidad para una cámara. Físicamente es una vara extensible para descansar la cámara en una sola pata de un trípode, siendo menos grande y robusta. Solo cuenta con un tubo mientras que el trípode tiene tres. Sin embargo, hay algunos modelos que tienen la opción de desplegar 3 pequeñas patas más en su base para ganar mayor firmeza.



## Dolly

Es una herramienta especializada que está diseñada para realizar movimientos fluidos. La cámara debe ir montada sobre el dolly y el operador de cámara deberá para manejarlo.



## Steadicam

El steadicam es el estabilizador para una cámara el cual consiste en un sistema de suspensión de brazo recto adaptado a un chaleco o al cuerpo para aumentar su tiempo de uso en tomas largas, ya que debido al peso del equipo que se utiliza se compensa con el peso del cuerpo del operador este artículo permite llevar la cámara consigo mostrando imágenes subjetivas del personaje.



### 3.4 Iluminación

En cuanto a la iluminación tiene la capacidad de transformar por completo un set o una locación. Es el punto central de la luz que provee ciertos detalles principales; como el de proveer la iluminación adecuada con el fin de mantener imágenes en estándares de calidad considerables y de buena apreciación. Por otra parte, si se observa la silueta de las personas, mediante esta se puede definir los tiros de luz que se pueden hacer.

La iluminación como tal, maneja un rol que a partir de la misma, se puede transformar un determinado punto o espacio, como es el caso de una escenografía o de personas en un set e detalles como el maquillaje en la piel o el vestuario de las personas. Desde luego que la luz es la base que aporta apoyo para el desempeño de actividades en lugares cerrados y oscuros.

“El brillo que procede la superficie iluminada depende del nivel de iluminación que recibe (luminancia) y de su coeficiente de reflexión distinguiendo entre la reflexión difusa (superficie mate) el especular (superficie espejada).”<sup>1</sup>

Las cámaras que se encuentran en el lugar de la grabación captan las imágenes reestructurando los niveles de luz en parejo con la cámara, o de no ser así se podrá hacer configurando los diafragmas e iris de las cámaras. Se debe mantener una iluminación completamente uniforme, permitiendo los adecuados encuadres a la hora de una producción. Si la iluminación se encuentra mal instalada o mal colocada esto puede ser contraproducente, ya que puede afectar en las sombras de las personas a cuadro o incluso reflejar las mismas cámaras una con otra.

<sup>1</sup> Manuel Martín Monrroy, Manual de Iluminación Producción de Televisión, Pág. 22

Desde luego que la buena iluminación crea un sorprendente matiz tridimensional en una imagen completamente plana creando así bordes biselados que sobresalgan y priorizando así imágenes u objetos; esta debe de ser apropiada incluso manejando luz ambientalista para dar otro toque a la escenografía, recalcando que no debe de verse ostentosa para no atraer la atención de desperfectos.

Otro factor muy importante es la textura, esto permite que pueda variar la iluminación de acuerdo a la dirección y cantidad de luz que se le proporcione. La claridad de un objeto al ser iluminado, contrasta la cantidad de luz dependiendo de la intensidad, nombrándole así luminosidad. Se debe tener en cuenta que una lámpara debe tener ciertos metros de distancia esto para proporcionar la cantidad adecuada de iluminación. Existen seis objetivos para mantener una buena iluminación.

“\* Lograr una iluminación adecuada. Es obtener la iluminación necesaria para la grabación con la cámara.

\*Crear el contraste requerido. Es controlar la intensidad de la luz.

\*Crear un buen balance de colores. Igualar las temperaturas de color de la iluminación principal en iluminación auxiliar mediante filtros de conversión de temperatura de color.

\*Dar el efecto tridimensional y volumen es dar la dirección de la luz y crear la sombra.

\*Expresión de sentimientos. Crear los paisajes o escenas captadas con el corazón.

\*Transcurrir del tiempo. El transcurrir desde la mañana hasta la noche con la dirección de la luz del claro la gana son de colores etc.”<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ibidem Pág. 69

El ajuste de las luces siempre debe efectuarse con suavidad. Toda iluminación se logra a través de instrumentos denominados luminarias o lámparas de iluminación son de ellas un beneficio para una producción televisiva.

Existen métodos de iluminación que son de manera básica como:

**Luz Frontal:** Esta se ubica paralela, en un ángulo que se aproxima a los 90 grados que las laterales y va en base a la misma dirección que tiene la cámara con tiro central, regularmente alcanza un ángulo aproximado de 45 grados entre la frontal y lateral.

**Luz Cenital:** Aquí se encuentran dos puntos uno de ellos se coloca en la parte superior de la persona de tal manera que sea como un baño de luz frontal y otro en la parte de abajo creando efectos que fortalezcan la perspectiva de la persona.

**Luz Trasera:** Se destaca por eliminar sombras en los hombros mejor conocidos como back light, iluminando la parte trasera de la persona, esta se encuentra ubicada en la parte superior a espalda de el o los conductores.



1

Existen diferentes tipos de proyectores de luz

Broads o SoftLigth estos proporcionan luz suave, esto los podemos encontrar en la parte superior del área de trabajo y van sujetos al techo o barras te que atraviesen las paredes para un mayor agarre y firmeza. Regularmente son utilizados para iluminar la escenografía completa.



**Broads**

Fresnel estos cuentan con hojas cortadoras de luz y su función permite una iluminación de intensidad variable, es utilizada para apoyar a los broads o para impedir los contraluces, así como efectos y darles intensidad a las decoraciones.



**Fresnel**

Spots de efectos son equipos que proyectan luces de colores en áreas precisas o dispersas para dar efectos de iluminación y de esta manera crear juegos de luces definidas para ambientar la escenografía.



**Spots de efectos**

### 3.5 El Swticher

Dentro de un laboratorio de televisión es pieza clave el switcher, ya que es su función es recibir todas las señales que se transmiten a través de las cámaras para este poder generar una compilación y juego de imágenes que se hace una grabación.

Parte del trabajo de un productor es estar pendiente del manejo del switcher debido a que él podrá pedir la selección de cada una de las múltiples cámaras para que exista una transmisión dinámica teniendo en cuenta que existe un operador especializado que debe mantener varias cámaras al mismo tiempo.

El operador de switcher es un trabajo similar al de un editor únicamente que este se realiza durante la producción cortando señales de cámaras no como los editores que seleccionan después de haber grabado una producción de un programa.

La mayoría opera sobre una palanca y botones que disponen de efectos de transferencia de imágenes que permiten una creativa grabación de un programa. Se programan de modo que corten señales de video de las cámaras conectadas permitiendo el paso a otra fuente de video.



### Switcher

Gracias a los avances tecnológicos, hoy en día existen equipos que por medio de un software sin necesidad de tener un switcher físico hacen la misma función y permiten ciertos beneficios como el de reducir la cantidad de monitores, así como el de la captura de video puede ser de manera interna.



### 3.6 El Audio

En una producción televisiva otro de los elementos esenciales es el audio este cuando se genera de manera digital se conduce por medio de una codificación de cables, interpreta y representado por una onda sonora. De modo que algunas imágenes nos hacen mostrar el todo de una expresión, no es fácil para muchos de nosotros entender varios significados de los movimientos corporales es por ello que sin el sonido en una imagen en televisión es difícil entender el mensaje.

Por lo consiguiente en cuanto escuchamos el ruido de una grabación. nos alejamos y sin necesidad de observar la pantalla damos por hecho que es lo que está ocurriendo.

En efecto, es un elemento potencialmente esencial de una producción. Incuestionable la utilización del sonido, con el fin de establecer criterios y perspectivas de secuencia en imágenes.

Los micrófonos actualmente captan sonidos a grandes distancias e incluso mejor que el oído de un ser humano. Con frecuencia se cree que el pegar el micrófono lo más cerca posible a una escena es beneficio de ganancia de audio si bien es cierto que se satura, muchos de los programas que existen para una edición de audio manejan parámetros que pueden ayudar a componer estos detalles que son importantes; o incluso existen consolas de audio amplificadas para una mejor calidad en el sonido.

Existen 3 factores de audio

Se clasifican de la siguiente forma:

“Voz. Ubicamos a las voces de los actores, conductores, reporteros, narradores, comentaristas, etc.”

\*Música. Ubicamos a la obra compuesta arreglada o seleccionada para un determinado programa que se utiliza como tema musical incidental de transición o de fondo para reforzar el texto narrado.

\*Sonido acústico. Son sonidos reales que se producen en el medio, así como los artificiales que se producen en el estudio para acentuar cierto estado psicológico de los personajes o enfatizar algunas escenas.”<sup>1</sup>

Los micrófonos que son un aparato técnico y existen los hay de diferentes tipos.

### **3.6.1 Micrófono de mano o maraca**

Es un micrófono que se maneja como su nombre lo dice en la mano, empleado en transmitir la señal por medio un receptor o directamente a una consola mientras tanto que el operador lo podrá manejar para su funcionamiento al aire. Una característica importante del micrófono de mano es que responde a la necesidad de uso que se presenta en cada producción.

“Las interferencias debidas a las salidas espurias de otro equipo de radio frecuencia son menos problemáticas en las frecuencias de UHF porque hay menos transmisores operando en frecuencias que causen problemas. Las interferencias debidas al equipo eléctrico, los dispositivos digitales, computadoras y otro equipo electrónico también son generalmente menores en las frecuencias de UHF. Esto es

porque el ruido de estas fuentes se vuelve menos intenso a medida que la frecuencia aumenta. Las interferencias de todos los tipos no viajan a una gran distancia como ocurre en las frecuencias de VHF.

Los sistemas inalámbricos de UHF siempre cuestan más que los sistemas inalámbricos de VHF similares. El coste extra del equipo de UHF se debe a la necesidad de usar componentes más caros de ultra-alta frecuencia, el mayor número total de componentes requeridos y a la necesidad de técnicas de construcción más costosas. Otros costes de fabricación también son más altos, sobre todo la cantidad de tiempo requerido para ajustar el equipo y verificar su funcionamiento. Aunque la diferencia de coste entre el equipo de UHF y VHF ha ido disminuyendo, es improbable que desaparezca. “ 1

### **3.6.2 Micrófono Lavalier**

Es un equipo de fácil manejo muy utilizado por su gran calidad y reducido tamaño que van desde lo ancho de un dedo índice hasta una uña del dedo pequeño, sujeto al vestuario, por medio de una pinza integrada al micrófono y su discreto tamaño no se hace notar.

Maneja un sistema omnidireccional generando registro de voz, calidad que lleva consigo, adecuándolo al vestuario del actor o actriz, sin representar incomodidad.

A pesar de que son micrófonos pequeños, deben de ser de mucho cuidado ya que son ligeros y poco notables la gran mayoría son empleados en programas noticiosos, entrevistas, programas educativos o paneles.

1 <http://www.audio-technica.com/cms/site/20b91178aefd13e8/>

### 3.6.3 Micrófono ambiental o boom

Es un artefacto útil en donde se graba de manera direccional que proporciona un alcance de captación ambiental, dado a que por su gran capacidad se utiliza en lo alto de una cámara para captar señales auditivas generales. Cabe hacer mención que los micrófonos direccionales muestran ciertos factores como lo menciona Shure en su edición impresa.

“Rechazo de sonido ambiental - Como los micrófonos unidireccionales son menos sensibles al sonido fuera del eje que los modelos omnidireccionales, capturan menos sonido ambiental o del escenario. Los micrófonos unidireccionales deben utilizarse para la captura de ruido ambiental y así obtener una mezcla más clara.

Factor Distancia - Como los micrófonos direccionales capturan menos sonido ambiental que los modelos omnidireccionales se pueden utilizar a distancias mayores de una fuente de sonido y aun así alcanzan el mismo balance entre el sonido directo y el sonido del entorno o ambiental. Un omni debe colocarse más cerca de la fuente de sonido que un uni – aproximadamente la mitad de la distancia – para capturar el mismo balance entre el sonido directo y el sonido ambiental.

Coloración fuera del eje - Cambio en la respuesta de frecuencia de un micrófono que normalmente se vuelve más perceptible progresivamente, cuando se incrementa el ángulo de llegada del sonido. Las frecuencias altas tienden a perderse al principio, dando como resultado un sonido “algo sucio” fuera del eje.

Efecto de Proximidad - Con los micrófonos unidireccionales, la respuesta grave se incrementa cuando el micrófono se acerca más (a dos pies) a la fuente de sonido. Con los micrófonos unidireccionales en acercamiento (menos de 1 pie) hay que estar atentos al efecto de proximidad y reducir gradualmente los bajos hasta obtener un sonido más natural. Es posible (1) reducir gradualmente las frecuencias bajas en la mezcladora, o (2) utilizar un micrófono diseñado para minimizar el efecto de proximidad, o (3) utilizar un micrófono con un interruptor que reduce los bajos gradualmente, o (4) utilizar un micrófono omnidireccional (que no muestre efecto de proximidad).”<sup>1</sup>

### 3.7 Consola de Audio

Una consola de audio es el cerebro para que cada micrófono y cada señal auditiva se produzca de una manera eficiente y eficaz de manera nítida y sin problemas. Existen consolas con una diversificación de botones y conexiones teniendo en sus tarjetas lógicas y áreas de conexiones programación computarizada.



**Consola de audio 21**

<sup>1</sup> Publicación Educativa de Shure, Técnicas de Micrófonos, Pág. 10

# **CAPÍTULO IV**

#### 4.- Post-Producción

Es la última etapa de un trabajo de producción con la que contará el laboratorio de televisión, básicamente es donde se concentra toda la información que será procesada para un solo contenido de esto se encargan los editores.

En coordinación este personal se encargará de la edición total de la imagen grabada que será el producto final. Se debe manejar cada elemento de manera lógica ajustando todo a un tiempo asignado complementando con títulos, créditos, efectos, sonidos, música, etc, de forma que sea un trabajo pulido.

Su papel es la parte creativa de la producción, ya que son la continuidad del trabajo colaborativo. Por lo tanto se le debe poner el empeño suficiente para que tenga un éxito la grabación que se realizó.

Hay que destacar todo lleva un proceso, es por ello que existe un desarrollo como lo marca Raul D Victorica en su libro.

“\*Calificación del material grabado.

\*lista de créditos.

\*Edición.

\*Incluir efectos digitales.

\*Incluir créditos y títulos al video

\*Grabación de locutor en off contra imagen o en frío

\*Grabación de incidentales.

\*Musicalización.

\*Regrabación de audio para mezclar todos los sonidos.

\*Etiquetar de videocasete con los datos del programa.

\*Realizar las copias necesarias.

\*Enviar a control de calidad.

\*Entregar al master para su transmisión.”<sup>1</sup>

El productor es quien concibe la idea que la realización del programa debe de coordinarla hasta su final, así pues existen otros elementos del cual él se encuentra a cargo.

“\*Define los lineamientos de la idea a realizar, los objetivos, el género del programa, el público al que va dirigido, características socioeconómicas, etcétera.

\*Aprueba el guión.

\*Diseña el presupuesto de producción.

\*Elige al elenco artístico.

\*Presenta la idea del programa a patrocinadores y comercialización del mismo.

\*Selecciona y contrata al personal de producción y staff.

\*Establece parámetros creativos aplicando elementos de producción según el género del programa que se producirá.

<sup>1</sup> Raúl D' Víctorica, Producción en televisión. 2da ed., Pág. 18-19

\*Coordina al personal de producción y staff de las diferentes áreas en el momento de la pre-producción, producción y post-producción.

\*Integra todo el equipo técnico y de producción para la grabación y/o transmisión en vivo.

\*Define junto con el director de cámaras y escena, las tareas para la grabación y/o transmisión en vivo de los programas, según el género literario.

\* Supervisa la post-producción manteniendo una óptima calidad del programa.”<sup>2</sup>

Cabe añadir que las técnicas en una edición nunca cambiarán, sus funciones básicas en una edición son en todos los modos, las transiciones, cortar, pegar y corregir.

Existen ediciones que dependen de distintas necesidades y existen dos tipos de edición.

#### **4.1 Edición Lineal**

Básicamente esta edición es obsoleta ya que es la selección de tomas en una cinta que para acomodarlas en un orden específico se necesita de dos magnetoscopios, un player y un recorder. Este proceso consiste en grabar con el recorder la señal reproducida en el player. Con el magnetoscopio grabador se inicia dando rec, mientras que en el otro se inserta la cinta en bruto enviando la información a la cinta que será master que se encuentra en el grabador, de esta forma se podrá hacer distintas copias perdiendo calidad con el uso.

<sup>2</sup> Ibidem Pág. 19- 20

Su funcionamiento es complicado debido a que si la imagen que necesitamos se ubica en la toma 4 tenemos que dejar pasar las tomas 1,2 y 3 para llegar a la que requerimos y a partir de ese punto seleccionar hasta donde queremos llegar, e incluso si requerimos la toma 30 tenemos que pasar de la 1 hasta la 30. Dado que en ese entonces los sistemas a base de cinta no eran tan factibles para una producción rápida.

## **4.2 Edición No Lineal**

Es un proceso mediante el cual se distingue por una gran capacidad de a cortar tiempos en esta parte de la edición. Es posible saltar tomas para llegar a la requerida evitando pasar por todas las tomas anteriores realizadas y hacerlo de manera aleatorio.

Es un tipo de sistema que opera de manera fácil por medio de softwares de edición que guardan la información grabada generando así con mayor facilidad un producto final.

“Es un método de edición que se distingue del método “no lineal” cuando éste es realizado en una cinta. El término “no lineal” se refiere a no tener que editar el material generado en una secuencia de un programa final y no involucra algún proceso de copiado para hacer la edición. Este proceso permite que a cualquier parte de puede tener acceso sin re-editar o re-copiar el material que está siendo editado.

Este proceso de edición se ha vuelto atractivo ya que el material se puede colocar en los discos duros de una computadora y ejecutar la edición usando la capacidad de acceso aleatorio que el disco duro permite. Con esto se tiene la capacidad de elegir o acceder a terminados cuadros (frames) de un video instantáneamente sin necesidad de rebobinar alguna cinta. “<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Procesamiento Digital de Audio y Video, Rafael Motante López, José Luís Villareal Benítez, Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, Pág. 33.

### **4.3 Softwares de edición de video**

En cuanto al proceso antes mencionado la tecnología ha avanzado a pasos agigantados y por ello es preciso recalcar ciertos programas los cuales nos pueden servir en tener las herramientas suficientes para hacer una edición no lineal adecuada.

Se mencionan a continuación algunos de los programas con los cuales se puede trabajar una edición de video no lineal.

#### **Final Cut**

En este programa se crean videos en tiempo real a una excelente velocidad es un referente para editores profesionales de vídeo mismos que necesitan potencia para sus creaciones. Ofrece múltiples herramientas como plugins de terceros, que realmente sobresalen por la calidad de los colores que poseen los videos que han pasado por distintas herramientas. Este programa da la versatilidad de poder mover los elementos creados en versiones anteriores para actualizarlos en la versión reciente. Por ejemplo si tienes proyectos en Final Cut 7, puedes moverlos a Final Cut Pro X con SendToX.

#### **Adobe Premiere**

Este editor de vídeos profesionales es de los más reconocidos, es un software de edición de video que permite a los profesionales audiovisuales crear proyectos únicos e inigualables. En comparación con el anterior que es el preferido por los profesionales que disponen Mac, Adobe Premiere es el preferido por los profesionales que disponen de Windows, aunque también disponen de versión para Mac. Caracterizado por ser rápido y ligero a la hora de la edición.

Así mismo, como es de la familia de Adobe, se pueden integrar otros programas como Media Encoder CC o complementarlo con los efectos especiales de la paquetería de Adobe After Effects.

### **Pinnacle Studio**

En pocos pasos podrás crear un video con transiciones complejas y diversas, además de que incluye una biblioteca de audio compuesta por bandas sonoras conocidas. Su interfaz es sencilla por tanto es un programa que puede ser usado por todos los públicos.

### **Avid Media Composer**

Es uno de los mejores editores de vídeo profesionales que existen ya que no tiene una restricción en cuanto al peso del archivo que se quiere trabajar, es rápido, ligero y eficiente a la hora de editar videos, es un programa que permite trabajar en las más altas resoluciones, así como numerosas opciones de efectos.

### **AVS Video Editor**

Este programa permite realizar diferentes procesos, desde transportar un video, editar, copiar, pegar, grabar en un dispositivo e incluso estabilizar una grabación que ha salido movida. Es un programa básico el cual soporta los formatos de vídeo más utilizados: MP4, MOV, AVI, VOB, WMV, 3GP, MKV, H.263, H.264...

### **Sony Vegas**

Ofrece la posibilidad de crear videos en HD de alta calidad. Implementa herramientas de otros programas de edición de imágenes para potenciar la calidad en los resultados. Considerado como uno de los top editores de video profesionales a nivel mundial debido a la alta calidad en las imágenes y sonidos. Es un potente software para usuarios medio-avanzados.

### **Corel VideoStudio**

De igual manera es básico pero se destaca por ser un programa que cuenta con más de 100 tipos de efectos para potenciar tus películas. Alcanza un nivel único en tus creaciones audiovisuales con este programa para hacer videos.

### **Magix Video Deluxe**

Es un programa más completo que cuenta con efectos especiales, mezclas en 3D y demás elementos. Considerado como uno de los mejores editores de vídeos profesionales por el gran abanico de posibilidades que brinda para videos.

### **Movie Studio HD**

Es uno de los editores de vídeo profesionales que permite crear y editar todo tipo de películas en HD alta definición. Con este programa se puede crear videos con las mejores herramientas profesionales y de última tecnología.

## 4.4 Softwares de edición de audio

Con respecto a la edición de audio de igual manera existe una gaama de programas que con el paso de la tecnología ha aportado un sinfín de programas especiales dedicados a la edición exclusiva de por lo anterior nos facilitan aún más para tener las herramientas suficientes para hacer una edición adecuada.

### **Recording Studio**

Diseñado para una edición rápida e intuitiva, es una herramienta que simplifica la grabación, edición y mezcla en el cual se crean grandes producciones musicales. Se pueden grabar **hasta 2 pistas** (24 pistas con la versión Pro) eligiendo entre las grabaciones de audio o usando el instrumento virtual 'Grand Piano'

### **Sound Editor**

Permite grabar, reproducir y editar archivos Mp3, WMA o WAV de forma sencilla debido a las acciones copiar, cortar y pegar. Se puede grabar audio desde un micrófono o entrada de línea. En este programa se pueden cargar samples o canciones y mezclarlas, convertir archivos en los formatos compatibles, insertar efectos tales como fades y normalizaciones, podrás deshacer los cambios, etc.

### **Sony Sound Forge Audio Studio**

Software de alto nivel de Sony que permite grabar, editar y energizar música y sonidos. Digitaliza, repara, y restaura grabaciones y cintas antiguas

### **Audacity**

Es el editor de sonido gratuito más popular. El cual permite editar archivos de audio en todos los formatos más conocidos. Con este programa se puede importar archivos de sonido y música, así como agregar efectos a las pistas de audio y unir, por ejemplo, canciones o podcasts. Ofrece muchas funciones de edición y de grabación de nivel profesional. Así mismo permite hacer grabaciones en vivo.

### **Adobe Audition CC**

Diseñado para y utilizado por los maestros de edición de sonido graba, edita y crea contenido de audio es un completo conjunto de herramientas profesionales de la afamada paquetería de Adobe, incluye funciones de forma de onda, visualización espectral y multipista. Este potente programa de edición de sonido está diseñado para acelerar los flujos de trabajo de la producción de audio y vídeo y ofrecer los **más** elevados estándares de calidad de sonido.

### **Power Sound Editor**

Programa de edición de audio con herramientas necesarias para grabar, editar y mezclar sonidos de un modo intuitivo y muy visual. Un programa que reparar los sonidos o las canciones que quieres utilizar en el montaje, copiar y pegar fragmentos, añadir efectos de sonido, ecualizar el resultado y guardarlo como un archivo nuevo.

# **CAPÍTULO V**

## 5.- Propuesta

En este último capítulo se da la recomendación y puntualización de los elementos base para crearlo. Con respecto a lo anterior la creación del laboratorio exige de algunos equipos básicos vistos en los capítulos anteriores, por lo cual se deben incluir para que el laboratorio funcione de manera adecuada.

Si bien es cierto que el laboratorio será para uso del alumno el cual deberá interactuar en sus prácticas con apoyo del docente de tal manera que aprenda y maneje los elementos con los que cuenta el laboratorio.

Una combinación de, habilidades, conocimientos, disciplina, talento y creatividad es lo que pondrá en práctica el alumno para que aprenda y maneje de forma adecuada los equipos. Posteriormente si el alumno lo desea traslade sus ideas y las plasme en productos creativos con la posibilidad de poder incursionar en un campo laboral.

También se busca que el alumno aprenda y maneje el lenguaje apropiado para referirse con exactitud a los elementos con los que se cuenta dentro de una producción televisiva, mismo para mantener una comunicación fluida en el campo laboral; logrando entender con claridad el mensaje que emite. El laboratorio propone desde un inicio que el alumno aprenda a mantener el orden generando ideas para que posteriormente sean con los diferentes procesos conozca desde cero como se lleva a cabo una producción.

En este mismo sentido bajo el esquema del proceso de una producción en cuanto a lo que se manejará en el laboratorio de televisión, nos encontramos con el área de pre-producción, área donde los alumnos planeen proyectos por instrucciones de su catedrático el cual con base a lo visto en clase de manera teórica lo pondrán en práctica.

Dicho lo anterior podrán crear un storyboard dando a conocer ideas plasmándolas de forma visual y secuencial, centralizando lo que ellos quieran dar a conocer. Posteriormente en cuanto a este proyecto como punto de apoyo encontramos la escaleta, paso secuencial en el proceso de la pre-producción permitiendo conocer elementos paso por paso con los que puede contar una producción por ello se recomienda su uso.

Debido a que una producción requiere de un gran número de elementos humanos, el laboratorio por naturaleza se recomienda contar con los básicos como un productor, editor, camarógrafo, master de video/audio y el personal a cuadro. Desempeñando cada uno de ellos su labor como lo marca este trabajo.

Por las consideraciones anteriores es necesario puntualizar elementos recomendables con los que cuente el laboratorio de televisión. En efecto el uso indispensable de una cámara es la parte medular de este esquema, se recomienda contar con un equipo marca Nikon D7100 debido al alto avance tecnológico que ostenta, manejando una tendencia híbrida así como velocidad y conectividad veloz, en cuanto a su desempeño en lugares con poca luz cuenta con un ISO en un rango mayor a los 6400 teniendo así un enfoque preciso en sus distintos puntos, manejando una variabilidad en lentes de formato DX y FX.

Debido a que el uso que tendrá el equipo será en el interior del laboratorio es recomendable para el equipo mencionado anteriormente se utilice un lente ya sea fijo de 35 mm en cualquiera de los formatos ó un lente abatible que maneje un rango 18 mm a 140 mm complemento que tendrá el formato de video el cual se recomienda sea en 16 x 9.

A propósito de lo anterior la definición con la que cuenta el equipo recomendable es alta, se considera que la calidad de la resolución sea en la misma proporción. En relación con esto último es necesario contar con memorias SD de capacidades mayores a los 32 GB que cuenten con una velocidad superior a los 70 MB/S debido a que los formatos de video exigen una capacidad y velocidad superior para evitar contratiempos.

Entorno al equipo complementario con el que se debe contar para la cámara nos encontramos que es recomendable utilizar un tripie de la marca "Manfrotto" debido a que cuenta con un material de alta resistencia sólido aparte de ser ergonómico y uso profesional adecuado al modo de uso, anexando con ello un dolly de la misma marca ya que su función será como apoyo a los movimientos de cámaras que sean requeridos.

Según se ha citado la escenografía debe contar con iluminación por ello se recomienda según sea el caso utilizar Softlight el cual proporcionan una luz suave desde la parte superior del espacio aunado a la anterior para ambientación de la escenografía es bueno utilizar spots de efectos el cual proporcionarán un realce al ambiente.

Cabe agregar que se debe contar con un switcher ya sea físico o un software el cual estos con el avance tecnológico existen, de tal manera que generan una gran oportunidad de crear productos desde equipos complejos.

Así mismo es recomendable utilizar consolas de audio amplificadas debido a que aportan un gran variante en el manejo de los sonidos utilizando micrófonos de mano de la marca Shure con sistema de frecuencias UHF. A causa de lo anterior es recomendable utilizar monitores (pantallas) marca Sony del modelo W650D el cual ofrecen una resolución alta en calidad HD y así mismo cuentan con una tecnología híbrida de manejo sencillo en la parte trasera de la misma.

De acuerdo con el punto de vista y las recomendaciones, en esta última etapa el área debe contar con equipos de gama alta debido a que las ediciones proveerán de una calidad alta de video por ello es bueno utilizar software Windows con procesadores mayores a Intel i5 y tarjetas RAM mayor a los 8 GB de igual forma que cuenten con tarjeta de gráficos al menos NVIDIA.

Dicho lo anterior es recomendable utilizar el programa de edición Adobe Premiere ya que ofrece una rapidez a la hora de la edición debido a que también se integran dentro de su paquetería programas para trabajar elementos por separado como animaciones, efectos o el manejo minucioso de la edición de audio.

# CONCLUSIÓN

## Conclusión

En conclusión la creación de un laboratorio tiene como objetivo la aplicación correcta de los instrumentos adecuados, teniendo en cuenta de forma detallada su función de cada uno de los elementos que lo conforman.

Este trabajo se realizó con la finalidad de encontrar material que sirva como punto de apoyo para saber cómo crear un laboratorio. Teniendo en cuenta los recursos con los que debe contar las distintas áreas como pre-producción, producción y pos-producción, ya que a través de estas áreas posteriormente si así lo desea el alumno podrá generar un contenido.

Cabe destacar que se incluyen los fundamentos tecnológicos base para que se cree el laboratorio y así mismo tenga la calidad suficiente para que se trabaje de la mejor forma.

Dentro del segundo capítulo se dio a conocer que existen diferentes maneras de las cuales se puede crear un proyecto de laboratorio de televisión, de forma organizada y guiada haciendo lo anterior de manera creativa con base en los procesos de su funcionamiento.

Es importante destacar como se debe crear el laboratorio puesto que el objetivo es que todo funcione de acuerdo a lo proyectado.

Para que lo anterior tenga efecto en el capítulo tercero se explica de forma detallada cada uno de los elementos técnicos considerando que es la parte en la que se involucran todos los elementos en su mayoría técnicos y humanos que

conformarán la parte esencial de este laboratorio, así dando a conocer algunos equipos técnicos adecuados que se pueden implementar para que se logre una función óptima.

En el capítulo cuarto se habló de la coordinación del personal encargado de la edición y los distintos programas en los cuales se puede trabajar para llevar a cabo una edición que brinde la capacidad de hacer fácil las tareas y así tengan los recursos necesarios para dar a conocer un contenido.

En resumen, en el último capítulo de este trabajo, se da la recomendación de los equipos que se pretende utilicen para beneficio y calidad tecnológica del laboratorio teniendo en cuenta también algunos elementos detallados con marca y modelo.

Para finalizar, la idea es que se cree el laboratorio y cuente con los elementos suficientes para que posteriormente los alumnos conozcan y se identifiquen con los procesos de acuerdo al ámbito laboral y en un futuro desarrollen habilidades de interés para que puedan trabajarlos con el conocimiento adquirido a base de la creación de este proyecto y si lo desean generen programas prácticos con base a las etapas que se manejan en este trabajo.

## **Bibliografías**

Herbert Zettl, Manual de Producción de Televisión. 7ta ed.

Concepción Martínez, Andrés Negro, La televisión: estructura, géneros y programación, 1 ed, Departamento TIC del CRIF “Las Acacias” – 2008

Raúl D' Victorica, Producción en televisión. 2da ed.

Gutiérrez González, Mónica D., Villareal Barocio, Mythala I., Op Cit,

Manuel Martín Monrroy, Manual de Iluminación Producción de Televisión

Publicación Educativa de Shure, Técnicas de Micrófonos

Procesamiento Digital de Audio y Video, Rafael Motante López, José Luís Villareal

Benítez, Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

## **OTRAS FUENTES**

<http://www.audio-technica.com/cms/site/20b91178aefd13e8/>

<http://www.ugr.es/~ahorno/STA.pdf>