



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE
CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA DE INGENIERIA EN DISEÑO GRÁFICO**

**“ESTUDIO DE LOS SETS VIRTUALES DE PROGRAMAS DEPORTIVOS
DEL ECUADOR; REDISEÑO DE IDENTIDAD Y ESCENARIO VIRTUAL
PARA ECUADEPORTES”**

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:

LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO

PRESENTADO POR:

CRISTIAN EDUARDO ESPINOZA CHAPALBAY

Riobamba – Ecuador

2013

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por permitirme llegar a cumplir esta meta más en mi vida a mis padres, esposa e hijos por darme siempre el apoyo a lo largo de toda mi carrera estudiantil a mis profesores a quienes han colaborado en la formación profesional y en el desarrollo de mi tesis de graduación.

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis:

Con todo cariño a mis padres, por su confianza y sacrificio que realizan día a día por darme lo mejor, a mi esposa y a mis hijos Ashley y Bradley y de manera especial a mi hija en el cielo Kelsey que con su apoyo infinito he culminado mi carrera.

DERECHOS DE AUTOR

“Yo Cristian Eduardo Espinoza Chapalbay, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta tesis; y el patrimonio intelectual de la misma pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo”

Cristian Eduardo Espinoza Chapalbay

FIRMAS DE RESPONSABLES Y NOTA

NOMBRE	FIRMA	FECHA
Ing. Iván Menes
DECANO FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA		
Arq. Ximena Idrobo C.
DIRECTORA ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO		
Ing. Milton Espinoza
DIRECTOR DE TESIS		
Lic. Edison Martínez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL		
Lic. Carlos Rodríguez
DIRECTOR CENTRO DE DOCUMENTACIÓN		
NOTA DE TESIS.....		

INDICE

PORTADA	
AGRADECIMIENTO	
DEDICATORIA	
DERECHOS DE AUTOR	
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
GENERALIDADES	

INDICE GENERAL

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1	Antecedente.....	16
1.2	Introducción.....	17
1.3	Justificación de la tesis de Grado.....	18
1.4	Objetivos.....	18
	1.3.1 Objetivo General.....	18
	1.3.2 Objetivos Específicos.....	18
1.4	Hipótesis.....	18

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1	El Diseño Tridimensional.....	19
2.1.2	Fundamentos del Diseño Tridimensional.....	19

2.1.3 Dimensiones Primarias.....	20
2.1.4 Perspectivas Básicas.....	20
2.1.5 Elementos del Diseño Tridimensional.....	21
2.1.6 Elementos de Construcción.....	23
2.1.7 Psicología del Color.....	25
2.2 Marketing.....	33
2.2.1 Segmentación de Mercados.....	34
2.2.2 Comportamiento del Consumidor.....	37
2.2.3 Posicionamiento.....	39
2.2.4 Estrategias de Mercado.....	42
2.2.5 Herramientas de Diferenciación.....	46
2.3 Modelado y Animación 3D.....	49
2.3.1 Animación.....	49
2.3.1.1 Conceptos Generales.....	52
2.3.1.2 Tipos de Animación.....	54
2.3.1.3 Técnicas de Animación.....	54
2.3.1.4 La Animación Paso a Paso.....	56
2.3.2 Modelado 3D.....	57
2.3.2.1 Historia del Diseño 3D.....	58
2.3.2.2 Entorno Gráfico.....	59

2.3.2.3 Creación de Geometrías.....	59
2.3.2.4 Creación de Objetos y Formas.....	59
2.3.2.5 Creación de Objetos de Composición.....	59
2.3.2.6 Modificadores.....	59
2.3.3 Edición y Producción de Video.....	60
2.3.3.1 La Televisión.....	61
2.3.3.2 La Producción	62
2.3.3.5 La Preproducción	81
2.3.3.6 La Post Producción.....	85

CAPITULO III: INVESTIGACION 3D Y TELEVISION

3.1 Escenografía de Televisión.....	94
3.2 Tendencias actuales de la escenografía en programas de televisión.....	110
3.3 Tendencias actuales del diseño en programas de televisión	115
3.4 Tendencias actuales del diseño 3D/animación en los programas de TV.....	119
3.4 Set Virtual.....	123
3.5 Tendencias del diseño gráfico y multimedia.....	127

CAPITULO IV: REDISEÑO DE IDENTIDAD CORPORATIVA

4.1 Análisis de Marca Existente	134
4.2 Conceptualización de Marca.....	135

4.2.2	Característica de la Marca.....	136
4.2.3	Clasificación del Identificador Visual.....	138
4.2.5	Características de la Marca.....	139
4.2.6	Criterios para crear un logo.....	140
4.2.7	Función de marca.....	142
4.3	Diseño de Marca.....	142
4.3.1	Proceso de Graficación de la Marca.....	142
4.3.2	Graficación del Nombre.....	144
4.3.3	Graficación del Imagotipo.....	144
4.4	Identidad Corporativa.....	146
4.4.1	Investigación de Mercados.....	148
4.4.2	Logograma.....	149
4.4.3	Fase creativa.....	149
4.4.3.1	Necesidades a Satisfacer.....	152
4.4.3.2	Creación de un Isotipo.....	152
4.4.3.3	Creación de un Logotipo.....	154
4.4.3.4	Aplicación del color corporativo.....	157
4.4.4	Aplicación del factor X.....	158
4.4.5	Manual de Identidad Corporativa.....	159
4.4.6	Aplicaciones.....	166

4.4.7 Papelería.....	166
----------------------	-----

CAPITULO V: CONSTRUCCION ESCENARIO VIRTUAL

5.1 Modelado del Escenario	171
5.2 Texturizado.....	175
5.3 Iluminación.....	178
5.4 Cámaras.....	180
5.5 Animación del Escenario.....	182
5.6 Renderizado.....	183

CAPITULO VI: VALIDACION DE LA HIPOTESIS

6.1 Validación de la Hipótesis.....	187
-------------------------------------	-----

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

RESUMEN

SUMMARY

GLOSARIO DE TERMINOS

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

2D:	Dos Dimensiones
3D:	Tercera Dimensión
EV:	Escenario Virtual
VR:	Realidad Virtual
TD:	Televisión Digital
LED:	Light –Emitting Diode
RGB:	Rojo, Verde, Azul
TV:	Table View Settings
CK:	Chroma Key
CAD:	Diseño Asistido por Computadora
BM:	Bit Mapped Picture
JPEG:	Joint Photographic Experts Group
HD:	High Definition
NTSC:	National Television Standard Committee
PAL:	Phase Alternating Line
AVI:	Audio Video Interleave
MPEG:	Moving Picture Experts Group

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla V. N° 1: ¿Cuál de las tres propuestas de escenario virtual le parece más idónea para el programa deportivo?

Tabla V. N° 2: ¿Qué aspectos del escenario más le impactaron?

Tabla V. N° 3: Análisis de resultados

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA I.: DISEÑO TRIDIMENCIONAL

FIGURA II. 02.: PERPECTIVAS

FIGURA II. 03.: PERPECTIVAS

FIGURA II. 04: COLORES PRIMARIOS

FIGURA II. 05: ILUMINACION

FIGURA III. 06 . ESCENOGRAFIA CON MODULOS

FIGURA III 07. EJEPLO DE CHORMA KEY

FIGURA III. 08 . ESCENOGRAFIA

FIGURA III. 09 . ESCENOGRAFIA 1 PROGRAMA VARIEDADES

FIGURA III. 12. ESCENOGRAFIA 2 PROGRAMA VARIEDADES

FIGURA III. 13. PLANO ESTUDUI ECUAVISION

FIGURA III. 14 . PLANO DISTRIBUCION ESTUDIO DE ECUAVISION

FIGURA III. 15. PLANO CAMARAS ESTUDIO ECUAVISION

FIGURA III. 16 . ESCENARIO VIRTUAL

FIGURA III. 17. TIPOS DE ILUMINACION

FIGURA III. 18 ILUMINACION EN TRINAGULO

FIGURA III. 19. LOCALIZACION DE LA LUZ

FIGURA III.20. ESQUEMA DE ILUMINACION ECUAVISION

FIGURA IV.21. LOGOTIPO ECUADEPORTES

FIGURA IV. 22. BOSETOS DEL LOGOTIPO

FIGURA IV.23. LOGOTIPO PARA ECUADEPORTES

FIGURAIV .24. LOGO PROPUESTA ECUADEPORTES

FIGURA IV. 25. CROMATICA DEL LOGOTIPO ECUADEPORTES

FIGURA IV. 26. ESCALA DE REDUCCION.

FIGURA IV.27. USOS CORRECTOS

FIGURA IV.28. USOS CORRECTOS

FIGURA IV.29. POSITIVO I NEGATIVO

FIGURA IV. 30. FACTOR X

FIGURA IV.31 TARJETA DE PRESENTACION

FIGURA IV.32. HOJA MEMBRETADA

FIGURA IV.33. SOBRE

FIGURA IV. 34. CARPETA

FIGURA.IV. 35. CD MULTIMEDIA

FIGURA V.36. BOSETOS DE LA ESCENOGRAFIA

FIGURA V.37. MODELADO DE LA ESCENOGRAFIA

FIGURA V. 38. MODELADO FORMAS BASICAS

FIGURA V. 39. MODELADO DE POLIGONOS

FIGURA V.40. APLICACIÓN DE MALLAS POLIGONALES

FIGURA V. 41. FINALIZACION DEL MODELADO

FIGURA VI.42. TABLA 1

FIGURA VI.43. TABLA 2

CAPITULO I

GENARALIDADES

1.1 Antecedentes

La riqueza de las imágenes, la forma como capta la atención nos lleva a olvidar el cansancio producido por el trabajo o el estudio y dejamos de lado, al menos por un tiempo, las preocupaciones.

Con el avance de la tecnología se han incorporado nuevas posibilidades visuales y auditivas que causan mayor impacto visual en los seres humanos. La televisión es un medio de comunicación que nos permite enterarnos de lo que acontece en la actualidad por medio de su programación a nivel nacional e internacional. Infinidad de programas televisivos se emiten diariamente, segmentos de noticias, deportivos, educativos, infantiles y de entretenimiento, etc. En nuestro país una de las programaciones televisivas de alta sintonía son los segmentos deportivos.

Los programas deportivos dieron inicio en nuestro país en 1975 y en 1995 la cadena televisiva Gamavisión logro consolidarse como el único canal en contar con tecnología sofisticada e incorporar escenarios virtuales en sus emisiones en vivo.

La constante evolución de la televisión ha hecho de que los programas deportivos presenten nuevas propuestas gráficas que den mayor impacto visual a los televidentes.

Se llegó a la suplantación de escenarios reales por los escenarios virtuales. En Chimborazo las cadenas televisivas existentes se a notado la carencia de escenografías virtuales.

INTRODUCCION

Mediante planos llevados al Modelado 3D como técnica general, se realizó el diseño 3D, de la escenografía virtual para la teleaudiencia a quien está dirigido este proyecto.

La aplicación de nuevas tecnologías para acortar la brecha entre el plano y modelado 3D y el público antes mencionado.

Con el fin de captar la atención del público objetivo mediante los métodos utilizados para ello, se pondrá la utilización del Escenario Virtual, para generar una nueva forma de visualización.

Escenario Virtual, Son lugares o simulaciones de lugares (falsos espacios) que no están ubicados en ningún espacio físico de nuestro mundo, por ello no podemos acceder directamente a través de nuestros sentidos a ellos, sino por medio de máquinas que proyecten una realidad virtual. Los escenarios virtuales se utilizan para ambientar al observador o televidente o simplemente espectador en un simulacro de escena real.

Para su Aplicación se necesita:

Cámara: dispositivo que toma la información del mundo real y transmite al software.

Software: programa que interpreta los datos reales en especial al objeto que sobrepone la información virtual (persona, etc.)

Monitor: instrumento donde se refleja la suma de los elementos reales y los virtuales.

Esta tecnología nos permite experimentar la conexión entre lo real y lo imaginario virtual, compartiendo a la teleaudiencia un alto impacto visual.

1.2 Justificación

Las cadenas televisivas Internacionales y Nacionales cuentan con equipos y software 3D actualizados para la construcción de escenarios virtuales en sus programas deportivos.

Como Ecuavisión dispone de la tecnología y software 3D actualizados para la construcción de escenarios virtuales, nos permitirá realizar de una manera más fácil el diseño, modelado y animación 3D del escenario virtual para Ecuadeportes.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Estudiar los sets virtuales de programas deportivos del Ecuador; Rediseñar la identidad corporativa y el escenario virtual para Ecuadeportes.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Investigar acerca del Diseño 3d y su aplicación a la TV.
- Estudiar los Sets Virtuales en programas deportivos del Ecuador.
- Realizar la Identidad corporativa del programa Ecuadeportes.
- Diseñar Escenarios Virtuales para Ecuadeportes.

1.4 Hipótesis

Utilizando software 3D la construcción de un set virtual para el programa deportivo ecuadeportes será de una manera más fácil y tendrá mayor impacto visual.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

FIGURA III.01.

DISEÑO TRIDIMENCIONAL



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Julio 2012

2.1 El Diseño Gráfico Tridimensional

Es el diseño que se aplica a objetos físicos o virtuales donde la tercera dimensión representa la profundidad. Un objeto tridimensional debe funcionar, verse bien y ser coherente desde todo ángulo o perspectiva. En un diseño o representación tridimensional las figuras o elementos tienen un espacio de tres dimensiones: alto, ancho y largo. Lo importante es que su volumen es real y podemos tocarlo y observarlo desde todos sus ángulos y vistas.

2.1.2 Fundamentos del Diseño Tridimensional

El diseño tridimensional procura establecer una armonía y un orden visual o generar un realce visual. Es más complicado que el diseño bidimensional porque deben considerarse simultáneamente varias perspectivas desde ángulos distintos y porque muchas de las complejas relaciones espaciales no pueden ser fácilmente visualizados sobre el papel. Pero es menos complicado que el diseño bidimensional porque trata de formas y materiales tangibles en un espacio real.

2.1.3 Dimensiones Primarias

Largo

La palabra largo es un término que empleamos mayormente en dos sentidos, por un lado, para dar cuenta de la longitud que ostenta algo o alguien y por otra parte para designar aquello que dispone de una longitud más allá de la media. Cabe destacar, que la longitud resulta ser la mayor de las dos dimensiones principales que ostentan tanto las cosas como las figuras planas.

Ancho

Con ancho se denomina a la dimensión menor de las figuras planas, en el espacio, es una de las tres dimensiones posibles

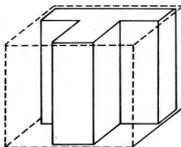
Profundidad

Distancia desde el nivel superior de referencia hasta el fondo, o desde el plano de referencia frontal hasta la parte trasera.

2.1.4 Perspectivas Básicas

FIGURAIL.02.

PERPECTIVAS



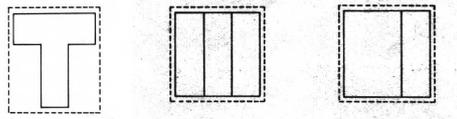
Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Agosto 2012

Cualquier forma tridimensional puede ser insertada dentro de un cubo imaginario para establecer las tres perspectivas. Proyectando tal forma hacia los planos , Superior, Frontal y

Lateral, cada visión es un diagrama liso y estas visiones en su conjunto ocasionalmente complementadas por otras visiones auxiliares y/o seccionales aportan la descripción de una forma tridimensional.

FIGURAI.03.

PERPECTIVAS



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Agosto 2012

Una visión plana: la forma tal como es vista desde arriba

Una visión frontal: la forma tal como es vista desde adelante

Una visión lateral: la forma tal como es vista desde el costado

2.1.5 Elementos del Diseño Tridimensional

Los elementos conceptuales no existen físicamente, pero son percibidos como si estuvieran presentes. Los elementos visuales pueden ser vistos desde luego y constituyen la apariencia final del diseño.

Elementos Conceptuales

Punto: No tienen ninguna situación definida en el espacio

Línea: Tiene longitud, pero no tiene anchura ni profundidad

Plano: Es el recorrido de una línea en movimiento, tiene largo y ancho pero no tiene grosor; también tiene posición y dirección y se encuentra limitado por líneas además de estar definiendo los límites extremos de un volumen.

Volumen: Es el recorrido de un plano en movimiento, tiene una posición en el espacio y se encuentra limitado por planos.

Elementos Visuales

Pueden ser vistos. Constituyen la apariencia final del diseño.

Las formas tridimensionales se ven diferentes desde ángulos y distancias distintos y bajo diferentes condiciones de iluminación. Por lo tanto, debemos considerar los siguientes elementos visuales que son independientes de tales situaciones.

La Figura: Es la apariencia externa de un diseño y la identificación principal de su tipo.

El Tamaño: No es solo magnitud o pequeñez, longitud o brevedad, que solo se puedan establecer por comparación; el tamaño es también la medición es concisa y se puede medir sobre cualquier forma tridimensional en términos de longitud, anchura y profundidad.

El Color La intensidad de claro u oscuro es lo que más claramente distingue una forma de su entorno.

La Textura: Se refiere a las características de la superficie del material utilizado en el diseño. Puede ser lisa rugosa, mate o brillante. Puede ser una textura a pequeña escala que acentúen la decoración bidimensional de la superficie o una textura más marcada. Que acentúe la tangibilidad tridimensional.

Elementos de Relación

Su función es determinar la posición y las relaciones que existen entre las diferentes formas que intervienen en un diseño. Estos elementos de relación no siempre pueden ser ubicados a simple vista.

Dirección: Tiene que ver tanto en cuanto esta en relación con el observador del diseño.

Posición: No es un valor absoluto, sino que entra en relación con otros elementos de diseño o bien con el contenedor (marco) en el cual se encuentra inserto.

Espacio: Es inherente a la forma independientemente del tamaño de esta.

Gravedad: No es una entidad que se pueda medir objetivamente, ya que es un concepto psicológico.

Elementos Constructivos

Los elementos constructivos tienen fuertes cualidades estructurales y son particularmente importantes para comprensión de los sólidos geométricos. Estos elementos son los usados para indicar los componentes del diseño tridimensional.

Vértice: Cuando diversos planos confluyen en un punto conceptual, tenemos un vértice.

Los vértices pueden ser proyectados hacia fuera o hacia adentro.

Filo: Cuando dos planos paralelos se unen a lo largo de una línea conceptual, se produce un filo. También pueden producirse hacia fuera o hacia adentro.

Cara: Un plano conceptual que está físicamente presente se convierte en una superficie.

Las caras son superficies externas que encierran a un volumen.

Forma: La Forma, no es sinónimo de figura, una forma puede estar hecha de muchas figuras distintas. Es la apariencia visual total de un diseño. Podemos identificar la forma por sus figura/s tamaño, color y textura.

Estructura: La estructura gobierna la manera en que una forma es construida o la manera en que se unen una cantidad de formas. Es la organización espacial general, el esqueleto que está detrás del entretejido de figura, color y texturas.

Módulo: Las formas más pequeñas, que son repetidas, con variaciones o sin ellas, para producir una forma mayor.

Para poder formar un súper módulo, se necesitan dos o más módulos que tengan una constante relación y aparezcan varias veces en un mismo diseño.

Retícula: Consiste en crear una composición a partir de la repetición de ciertos módulos. La figura es el elemento visual más importante y por lo mismo podemos tener repetición de módulos en figura pero no en tamaño. El color y textura pueden variar. Puede ser regular o irregular.

Repetición y Gradación: Los módulos pueden ser utilizados en repetición exacta o en gradación. La repetición supone que los módulos son idénticos en figura, tamaño color y textura. La figura es el elemento visual más importante de los módulos y así podemos tener módulos repetidos en figura pero no en tamaño.

Podemos tener una gradación de figura en la que esta cambia ligeramente de un módulo al siguiente o gradación de tamaño con las unidades repetidas o graduadas en su figura.

Plano Seriado: Serie de módulos que poseen volumen. Se repiten tanto la figura como el tamaño. Cada plano seriado puede considerarse un módulo que puede usarse en gradación o repetición. La repetición se refiere a repetir el tamaño o la figura del módulo. La gradación puede usarse en tres maneras:

- Gradación de tamaño pero repetición de figura.
- Gradación de figura pero repetición de tamaño.
- Gradación de la figura y del tamaño.

Variaciones de Dirección: La variación de los planos puede ser variada de tres maneras:

- Rotación sobre un eje vertical
- Rotación sobre un eje horizontal
- Rotación sobre el mismo plano

La rotación sobre un eje vertical requiere desviar a los planos de su posición paralela, la posición queda definitivamente modificada porque cada cambio de dirección exige simultáneamente un cambio de posición. En esta caso los planos pueden ser dispuestos en

radiación, formando una figura circular o pueden formar una figura con curvas a la izquierda y a la derecha.

La rotación sobre el eje horizontal no puede hacerse si los planos están fijos sobre una base horizontal, si están fijos sobre una banda vertical su rotación sobre un eje horizontal será esencialmente la misma que la rotación sobre un eje vertical.

La rotación sobre un mismo plano supone que las esquinas o los bordes de cada plano se mueven de una posición a otra, sin afectar la dirección básica del plano mismo. Esto deriva a una figura torcida en forma de espiral. Los planos pueden ser físicamente curvos o quebrados si así se desea.

Variaciones Posicionales: La posición tiene relación ante todo con el espacio entre los planos. Si no se introducen variaciones de dirección todos los planos seriados serán paralelos entre sí cada uno de ellos siguiendo al otro sucesivamente con un espacio igual entre ellos. El espacio entre los planos puede ser estrecho o amplio con efectos diferentes. Un espacio estrecho da a la forma una mayor sensación de solidez, mientras que el espacio más amplio debilita la sugestión de un volumen.

2.1.5 Psicología del Color

El color nos produce muchas sensaciones, sentimientos, diferentes estados de ánimo, nos transmite mensajes, nos expresa valores, situaciones y sin embargo... no existe más allá de nuestra percepción visual.

El color ha sido estudiado, por científicos, físicos, filósofos y artistas. Cada uno en su campo y en estrecho contacto con el fenómeno del color, llegaron a diversas conclusiones,

muy coincidentes en algunos aspectos o bien que resultaron muy satisfactorias y como punto de partida para posteriores estudios.

Teoría del color.

El mundo es de colores, donde hay luz, hay color. La percepción de la forma, profundidad o claroscuro está estrechamente ligada a la percepción de los colores.

El color es un atributo que percibimos de los objetos cuando hay luz. La luz es constituida por ondas electromagnéticas que se propagan a unos 300.000 kilómetros por segundo. Esto significa que nuestros ojos reaccionan a la incidencia de la energía y no a la materia en sí.

Propiedades del color.

Las definimos como el tono, saturación, brillo.

Tono: matiz o croma es el atributo que diferencia el color y por la cual designamos los colores: verde, violeta, anaranjado.

Saturación: es la intensidad cromática o pureza de un color , es la claridad u oscuridad de un color, está determinado por la cantidad de luz que un color tiene. Valor y luminosidad expresan lo mismo.

Brillo: es la cantidad de luz emitida por una fuente lumínica o reflejada por una superficie.

Luminosidad: es la cantidad de luz reflejada por una superficie en comparación con la reflejada por una superficie blanca en iguales condiciones de iluminación.

Colores Primarios Generalidades

La antigua Academia Francesa de Pintura que consideraba como colores primarios aquellos que por mezcla producirán todos los demás colores al rojo, el amarillo y el azul. En realidad existen dos sistemas de colores primarios: colores primarios luz y colores primarios pigmento.

El blanco y negro son llamados colores acromáticos, ya que los percibimos como "no colores".

Los colores producidos por luces (en el monitor de nuestro ordenador, en el cine, televisión, etc.) tienen como colores primarios, al rojo, el verde y el azul (RGB) cuya fusión de estos, crean y componen la luz blanca, por eso a esta mezcla se le denomina, síntesis aditiva y las mezclas parciales de estas luces dan origen a la mayoría de los colores del espectro visible.

Los colores sustractivos, son colores basados en la luz reflejada de los pigmentos aplicados a las superficies. Forman esta síntesis sustractiva, el color magenta, el cian y el amarillo. Son los colores básicos de las tintas que se usan en la mayoría de los sistemas de impresión, motivo por el cual estos colores han desplazado en la consideración de colores primarios a los tradicionales.

La mezcla de los tres colores primarios pigmento en teoría debería producir el negro, el color más oscuro y de menor cantidad de luz, por lo cual esta mezcla es conocida como síntesis sustractiva.

En la práctica el color así obtenido no es lo bastante intenso, motivo por el cual se le agrega negro pigmento conformándose el espacio de color CMYK.

Los procedimientos de imprenta para imprimir en color, conocidas como tricromía y cuatricromía se basan en la síntesis sustractiva.

FIGURA II.04. COLORES PRIMARIOS



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Julio 2012

El círculo cromático se divide en tres grupos de colores primarios, con los que se pueden obtener los demás colores.

El primer grupo de primarios según los artistas diseñadores: amarillo, rojo y azul. Mezclando pigmentos de éstos colores se obtienen todos los demás colores.

El segundo grupo de colores primarios: amarillo, verde y rojo. Si se mezclan en diferentes porcentajes, forman otros colores y si lo hacen en cantidades iguales producen la luz blanca.

El tercer grupo de colores primarios: magenta, amarillo y cyan. Los utilizados para la impresión.

Definimos como los **colores secundarios:** verde, violeta y naranja. Los colores secundarios se obtienen de la mezcla en una misma proporción de los colores primarios.

FIGURA II.05. COLORES TERCIARIOS

~ 29 ~



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Julio 2012

Consideramos como **colores terciarios:** rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo. Los colores terciarios, surgen de la combinación en una misma proporción de un color primario y otro secundario.

Definición de los colores cálidos y fríos

Se llaman colores cálidos aquellos que van del rojo al amarillo y los colores fríos son los que van del azul al verde. Esta división de los colores en cálidos y fríos radica simplemente en la sensación y experiencia humana. La calidez y la frialdad atienden a sensaciones térmicas subjetivas.

Los colores, de alguna manera, nos pueden llegar a transmitir estas sensaciones. Un color frío y uno cálido se complementa, tal como ocurre con un color primario y uno compuesto.

Cierto personaje descubrió por casualidad los componentes de los colores más simples, así como un método rudimentario de pintura. Las ventajas y la belleza de los resultados enseguida resultaron evidentes para todos, por Edwin A. Abbott.

Psicología del color.

Blanco: El color desprende diferentes expresiones del ambiente, que pueden transmitirnos la sensación de calma, plenitud, alegría, violencia, maldad, etc.

Negro: Símbolo del error, del mal, el misterio y en ocasiones simboliza algo impuro y maligno. Es la muerte, es la ausencia del color. También transmite nobleza y elegancia.

Gris: Es el centro de todo ya que se encuentra entre la transición entre el blanco y el negro, y el producto de la mezcla de ambos. Simboliza neutralidad, indecisión y ausencia de energía. Muchas veces también expresa tristeza, duda y melancolía.

Amarillo: Es el color más intelectual y puede ser asociado con una gran inteligencia o con una gran deficiencia mental.

Este primario significa envidia, ira, cobardía, y los bajos impulsos, y con el rojo y el naranja constituye los colores de la emoción. También evoca satanismo (es el color del azufre) y traición.

Rojo: Se lo considera con una personalidad extrovertida, que vive hacia afuera, tiene un temperamento vital, ambicioso y material, y se deja llevar por el impulso, más que por la reflexión.

Simboliza sangre, fuego, calor, revolución, alegría, acción, pasión, fuerza, disputa, desconfianza, destrucción e impulso, así mismo crueldad y rabia. Es el color de los maniáticos, y también el de los generales y los emperadores romanos y evoca la guerra, el diablo y el mal.

Naranja: Es un poco más cálido que el amarillo y actúa como estimulante de los tímidos, tristes o linfáticos. Simboliza entusiasmo y exaltación y cuando es muy encendido o rojizo,

ardor y pasión. Utilizado en pequeñas extensiones o con acento, es un color utilísimo, pero en grandes áreas es demasiado atrevido y puede crear una impresión impulsiva que puede ser agresiva. Posee una fuerza activa, radiante y expresiva, de carácter estimulante y cualidad dinámica positiva y energética.

Mezclado con el negro sugiere engaño, conspiración e intolerancia y cuando es muy oscuro, opresión.

Azul: Simboliza, la profundidad inmaterial y del frío. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta al de la calma o del reposo terrestre propio del verde. Se lo asocia con los introvertidos o personalidades reconcentradas o de vida interior y está vinculado con la circunspección, la inteligencia y las emociones profundas. Es el color del infinito, de los sueños y de lo maravilloso, y simboliza la sabiduría, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego, verdad eterna e inmortalidad. También significa descanso.

Mezclado con blanco es pureza, fe, y cielo, y mezclado con negro, desesperación, fanatismo e intolerancia. No fatiga los ojos en grandes extensiones.

Violeta: El violeta, es el color de la templanza, la lucidez y la reflexión. Transmite profundidad y experiencia. Tiene que ver con lo emocional y lo espiritual. Es místico, melancólico y se podría decir que también representa la introversión. En su variación al púrpura, es realeza, dignidad, suntuosidad.

Mezclado con negro es deslealtad, desesperación y miseria. Mezclado con blanco: muerte, rigidez y dolor.

Verde: Es un color de extremo equilibrio, porque está compuesto por colores de la emoción (amarillo = cálido) y del juicio (azul = frío) y por su situación transicional en el

espectro. Se lo asocia con las personas superficialmente inteligentes y sociales que gustan de la vanidad de la oratoria y simboliza la primavera y la caridad. Incita al desequilibrio y es el favorito de los psiconeuroticos porque produce reposo en el ansia y calma, tranquilidad, también porque sugiere amor y paz y por ser al mismo tiempo el color de los celos, de la degradación moral y de la locura. Significa realidad, esperanza, razón, lógica y juventud.

Marrón: Es un color masculino, severo, confortable. Es evocador del ambiente otoñal y da la impresión de gravedad y equilibrio. Es el color realista, tal vez porque es el color de la tierra que pisamos.

Modo de color RGB

Modelo RGB. Este espacio de color es el formado por los colores primarios luz que ya se describieron con anterioridad. Es el adecuado para representar imágenes que serán mostradas en monitores de computadora o que serán impresas en impresoras de papel fotográfico.

Las imágenes RGB utilizan tres colores para reproducir en pantalla hasta 16,7 millones de colores. RGB es el modo por defecto para las imágenes de Photoshop. Los monitores de ordenador muestran siempre los colores con el modelo RGB. Esto significa que al trabajar con modos de color diferentes, como CMYK, Photoshop convierte temporalmente los datos a RGB para su visualización.

Modo de color CMYK : se basa en la cualidad de absorber y rechazar luz de los objetos. Si un objeto es rojo esto significa que el mismo absorbe todas las componentes de la luz exceptuando la componente roja. Los colores sustractivos (CMY) y los aditivos (RGB) son

colores complementarios. Cada par de colores sustractivos crea un color aditivo y viceversa.

En el modo CMYK de Photoshop, a cada píxel se le asigna un valor de porcentaje para las tintas de cuatricromía. Los colores más claros (iluminados) tienen un porcentaje pequeño de tinta, mientras que los más oscuros (sombras) tienen porcentajes mayores. Por ejemplo, un rojo brillante podría tener 2% de cyan, 93% de magenta, 90% de amarillo y 0% de negro.

2.2 Marketing

Es el proceso directivo que trata de la creación de ideas, bienes y servicios y la determinación de la distribución, precio y comunicación más adecuados de tal forma que se promuevan intercambios entre una organización y unos individuos satisfaciendo los objetivos de ambos.

Marketing es un sistema global de actividades comerciales cuya finalidad es planear, fijar el precio, promover y distribuir los productos satisfactores de necesidades entre los mercados meta para satisfacer los objetivos corporativos.

Todas las definiciones son válidas pero los conceptos que tienen que estar siempre en juego cuando hablamos de marketing son

NECESIDADES, ANHELOS, DEMANDAS, DESEOS Los consumidores ven a los productos como paquetes de beneficios.

PRODUCTOS: Muchas veces no es el producto en sí sino la solución.

VALOR Y SATISFACCIÓN: Relación solución.

INTERCAMBIO, TRANSACCIONES Y RELACIONES: Dos partes libres y normalmente transacción monetaria que produce el valor.

MERCADO: Rapidez en los intercambios y permite mayor número de intercambios.

2.2.1 Segmentación de Mercados

La segmentación de mercado es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores. Uno de los elementos decisivos del éxito de una empresa es su capacidad de segmentar adecuadamente su mercado.

La segmentación es también un esfuerzo por mejorar la precisión del marketing de una empresa. Es un proceso de agregación: agrupar en un segmento de mercado a personas con necesidades semejantes.

El segmento de mercado es un grupo relativamente grande y homogéneo de consumidores que se pueden identificar dentro de un mercado, que tienen deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compra similares y que reaccionarán de modo parecido ante una mezcla de marketing.

El comportamiento del consumidor suele ser demasiado complejo como para explicarlo con una o dos características, se deben tomar en cuenta varias dimensiones, partiendo de las necesidades de los consumidores. Se recomienda pues, presentar ofertas de mercado flexibles al segmento de mercado. La oferta de demanda flexible consiste en: Una solución que conste de elementos del producto y servicio que todos los miembros del

segmento valoran y opciones que solo unos cuantos valoren, cada opción implica un cargo adicional.

Una buena segmentación debe tener como resultado subgrupos o segmentos de mercado con las siguientes características:

Ser intrínsecamente homogéneos (similares): los consumidores del segmento deben de ser lo más semejantes posible respecto de sus probables respuestas ante las variables de la mezcla de marketing y sus dimensiones de segmentación.

Heterogéneos entre sí: los consumidores de varios segmentos deben ser lo más distintos posible respecto a su respuesta probable ante las variables de la mezcla de marketing.

Bastante grandes: para poder garantizar la rentabilidad del segmento.

Operacionales: Para identificar a los clientes y escoger las variables de la mezcla de marketing. Se debe de incluir la dimensión demográfica para poder tomar decisiones referentes a la plaza y la promoción.

Beneficios de la Segmentación de mercados.

- Permite la identificación de las necesidades de los clientes dentro de un submercado y el diseño más eficaz de la mezcla de marketing para satisfacerlas.
- Las empresas de tamaño mediano pueden crecer más rápido si obtienen una posición sólida en los segmentos especializados del mercado.
- La empresa crea una oferta de producto o servicio más afinada y pone el precio apropiado para el público objetivo.
- La selección de canales de distribución y de comunicación se facilita en mucho.

- La empresa enfrenta menos competidores en un segmento específico
- Se generan nuevas oportunidades de crecimiento y la empresa obtiene una ventaja competitiva considerable.

Proceso de Segmentación de mercados.

ESTUDIO: Se examina el mercado para determinar las necesidades específicas satisfechas por las ofertas actuales, las que no lo son y las que podrían ser reconocidas. Se llevan a cabo entrevistas de exploración y organiza sesiones de grupos para entender mejor las motivaciones, actitudes y conductas de los consumidores. Recaba datos sobre los atributos y la importancia que se les da, conciencia de marca y calificaciones de marcas, patrones de uso y actitudes hacia la categoría de los productos; así como, datos demográficos, psicográficos, etc.

ANÁLISIS: Se interpretan los datos para eliminar las variables y agrupar o construir el segmento con los consumidores que comparten un requerimiento en particular y lo que los distingue de los demás segmentos del mercado con necesidades diferentes.

PREPARACIÓN DE PERFILES: Se prepara un perfil de cada grupo en términos de actitudes distintivas, conductas, demografía, etc. Se nombra a cada segmento con base a su característica dominante. La segmentación debe repetirse periódicamente porque los segmentos cambian. También se investiga la jerarquía de atributos que los consumidores consideran al escoger una marca, este proceso se denomina partición de mercados. Esto puede revelar segmentos nuevos de mercado.

Tipos de Segmentación de mercado

Segmentación Geográfica: subdivisión de mercados con base en su ubicación. Posee características mensurables y accesibles.

Segmentación Demográfica: se utiliza con mucha frecuencia y está muy relacionada con la demanda y es relativamente fácil de medir. Entre las características demográficas más conocidas están: la edad, el género, el ingreso y la escolaridad.

Segmentación Psicográfica: Consiste en examinar atributos relacionados con pensamientos, sentimientos y conductas de una persona. Utilizando dimensiones de personalidad, características del estilo de vida y valores.

Segmentación por Comportamiento: se refiere al comportamiento relacionado con el producto, utiliza variables como los beneficios deseados de un producto y la tasa a la que el consumidor utiliza el producto.

CRITERIOS PARA LA SEGMENTACION DE MERCADOS

El proceso de segmentación de los mercados consiste en dividir el mercado total en una serie de submercados (segmentos de mercado). Este proceso:

- Se ocupa de establecer los criterios, que dentro de las diferentes alternativas disponibles, se utilizaran para la segmentación.
- Elegir los segmentos específicos (o un único segmento) que se correspondan con esos criterios
- Determinar el nivel apropiado de servicios para esos segmentos.

Se utilizan tres parámetros o baremos básicos para seleccionar los segmentos objetivos y con el fin de ser operativos los segmentos de mercado deben ser:

Accesibles: debe ser posible comunicarse con el segmento con un mínimo de traslado con otros segmentos y deben existir canales de distribución que permitan llegar al segmento seleccionado

Medibles: Debe ser posible medir o estimar el tamaño del segmento, así como cuantificar el impacto que podrían tener en el segmento las diferentes estrategias de la mezcla de marketing.

Tamaño: El segmento debe tener un tamaño suficientemente grande como para que valga la pena, desde el punto de vista financiero poder operar en él.

Son utilizados siete grandes bases (o conjunto de criterios para la segmentación de los mercados:

Geográfica: se usa cuando los clientes o consumidores muestran diferencias en función del lugar en el que están localizados

Demográfica y socioeconómica: Basados en una amplia gama de factores que incluyen edad, sexo, tamaño de la familia, educación, clase social, origen étnico, ayuda a determinar el perfil de las personas que compran productos o servicios de la empresa.

Psicográfica: implica un análisis de las características del estilo de vida , las actitudes y la personalidad y hasta pueden ser clasificados en diez o quince grupos.

En función a los beneficios: Agrupar a los clientes y consumidores de acuerdo con los beneficios que procuran en un producto. Ej. En la venta de coches los compradores se agrupan por diferentes beneficios ahorro de gasolina, espacio, seguridad, fiabilidad, prestigio etc.

Niveles de lealtad: Identificando la lealtad relativa que muestran los clientes, Los muy leales, moderadamente leales y poco o nada leales.

Ocasión de uso: Los clientes o consumidores pueden variar sus niveles y hábitos de uso de un producto o marca dependiendo de la situación u ocasión en que se consume o utiliza.

En función del servicio: Como los clientes o consumidores responden a diferentes ofertas de servicio.

2.2.2 POSICIONAMIENTO

El posicionamiento es el lugar mental que ocupa la concepción del producto y su imagen cuando se compara con el resto de los productos o marcas competidores, además indica lo que los consumidores piensan sobre las marcas y productos que existen en el mercado.

El posicionamiento se utiliza para diferenciar el producto y asociarlo con los atributos deseados por el consumidor. Para ello se requiere tener una idea realista sobre lo que opinan los clientes de lo que ofrece la compañía y también saber lo que se quiere que los clientes meta piensen de nuestra mezcla de marketing y de la de los competidores. Para llegar a esto se requiere de investigaciones formales de marketing, para después graficar los datos que resultaron y obtener un panorama más visual de lo que piensan los consumidores de los productos de la competencia. Por lo general la posición de los productos depende de

los atributos que son más importantes para el consumidor meta. Al preparar las gráficas para tomar decisiones en respecto al posicionamiento, se pide al consumidor su opinión sobre varias marcas y entre ellas su marca "ideal". Esas gráficas son los mapas perceptuales y tienen que ver con el "espacio del producto", que representan las percepciones de los consumidores sobre varias marcas del mismo producto.

La **metodología del posicionamiento** se resume en 4 puntos:

1. Identificar el mejor atributo de nuestro producto
2. Conocer la posición de los competidores en función a ese atributo
3. Decidir nuestra estrategia en función de las ventajas competitivas
4. Comunicar el posicionamiento al mercado a través de la publicidad.

Hay que tomar en cuenta que el posicionamiento exige que todos los aspectos tangibles de producto, plaza, precio y promoción apoyen la estrategia de posicionamiento que se escoja.

Para competir a través del posicionamiento existen 3 alternativas estratégicas:

- Fortalecer la posición actual en la mente del consumidor
- Apoderarse de la posición desocupada
- Desposicionar o reposicionar a la competencia

Debido a la gran cantidad de información con que el consumidor es bombardeado, a menudo se crean "escaleras de productos" en la mente de nuestro cliente meta, en donde la empresa que mejor se recuerda ocupa el primer lugar, es por ello que las empresas luchan por alcanzar esa posición. La marca que está en segundo lugar debe inventar una nueva categoría y ser líder en ella.

Se debe desarrollar una Propuesta de Venta Única (PVU), resaltando un beneficio, atributo o característica que ofrece el producto. También existe el **posicionamiento de beneficio doble y hasta triple**, pero el aumentar los beneficios se corre el riesgo de caer en la incredulidad y perder el posicionamiento, para no llegar a esto se deben evitar 4 errores:

Subposicionamiento: la marca se ve como un competidor más en el mercado. Los compradores tienen una idea imprecisa del producto.

Posicionamiento confuso: imagen incierta debido a que se afirman demasiadas cosas del producto y se cambia de posicionamiento con frecuencia.

Posicionamiento dudoso: es difícil para el consumidor creer las afirmaciones acerca de la marca debido al precio, características o fabricante del producto.

Tipos de posicionamiento

- **Posicionamiento por atributo:** una empresa se posiciona según un atributo como el tamaño o el tiempo que lleva de existir.
- **Posicionamiento por beneficio:** el producto se posiciona como el líder en lo que corresponde a cierto beneficio que las demás no dan.
- **Posicionamiento por uso o aplicación:** El producto se posiciona como el mejor en determinados usos o aplicaciones.
- **Posicionamiento por competidor:** se afirma que el producto es mejor en algún sentido o varios en relación al competidor.
- **Posicionamiento por categoría de productos:** el producto se posiciona como el líder en cierta categoría de productos.

- **Posicionamiento por calidad o precio:** el producto se posiciona como el que ofrece el mejor valor, es decir la mayor cantidad de beneficios a un precio razonable.

Comunicación del posicionamiento

Después del desarrollo de la estrategia de posicionamiento se debe de comunicar a través de mensajes claves y súper simplificados que penetren en la mente de nuestro consumidor de forma concreta y duradera. Esto se logra por medio de la selección del mejor material que se dará a conocer y enfocándose en todo momento a la percepción que tiene el cliente de nuestro producto.

2.2.3 ESTRATEGIAS DE MERCADO

El diseño de las estrategias de marketing es una de las funciones del marketing. Para poder diseñar las estrategias, en primer lugar, debemos analizar nuestro público objetivo para que, en base a dicho análisis, podamos diseñar estrategias que se encarguen de satisfacer sus necesidades o deseos, o aprovechar sus características o costumbres.

Pero al diseñar estrategias de marketing, también debemos tener en cuenta la competencia (por ejemplo, diseñando estrategias que aprovechen sus debilidades, o que se basen en las estrategias que les estén dando buenos resultados), y otros factores tales como nuestra capacidad y nuestra inversión.

Para una mejor gestión de las estrategias de marketing, éstas se suelen dividir o clasificar en estrategias destinadas a 4 aspectos o elementos de un negocio:

Estrategias para el producto

El producto es el bien o servicio que ofrecemos o vendemos a los consumidores. Algunas estrategias que podemos diseñar, relacionadas al producto son:

- incluir nuevas características al producto, por ejemplo, darle nuevas mejoras, nuevas utilidades, nuevas funciones, nuevos usos.
- incluir nuevos atributos al producto, por ejemplo, darle un nuevo empaque, un nuevo diseño, nuevos colores, nuevo logo.
- lanzar una nueva línea de producto, por ejemplo, si nuestro producto son los jeans para damas, podemos optar por lanzar una línea de zapatos para damas.
- ampliar nuestra línea de producto, por ejemplo, aumentar el menú de nuestro restaurante, o sacar un nuevo tipo de champú para otro tipo de cabello.
- lanzar una nueva marca (sin necesidad de sacar del mercado la que ya tenemos), por ejemplo, una nueva marca dedicada a otro tipo de mercado, por ejemplo, uno de mayor poder adquisitivo.
- incluir nuevos servicios al cliente, que les brinden al cliente un mayor disfrute del producto, por ejemplo, incluir la entrega a domicilio, el servicio de instalación, nuevas garantías, nuevas facilidades de pago, una mayor asesoría en la compra.

Estrategias para el precio

El precio es el valor monetario que le asignamos a nuestros productos al momento de ofrecerlos a los consumidores. Algunas estrategias que podemos diseñar, relacionadas al precio son:

- lanzar al mercado un nuevo producto con un precio bajo, para que, de ese modo, podamos lograr una rápida penetración, una rápida acogida, o podamos hacerlo rápidamente conocido.

- lanzar al mercado un nuevo producto con un precio alto, para que, de ese modo, podamos aprovechar las compras hechas como producto de la novedad.
- lanzar al mercado un nuevo producto con un precio alto, para que, de ese modo, podamos crear una sensación de calidad.
- reducir el precio de un producto, para que, de ese modo, podamos atraer una mayor clientela.
- reducir los precios por debajo de los de la competencia, para que, de ese modo, podamos bloquearla y ganarle mercado.

Estrategias para la plaza o distribución

La plaza o distribución consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se venderán u ofrecerán nuestros productos a los consumidores, así como en determinar la forma en que los productos serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta.

Algunas estrategias que podemos aplicar, relacionadas a la plaza o distribución son:

- ofrecer nuestros productos vía Internet, llamadas telefónicas, envío de correos, vistas a domicilio.
- hacer uso de intermediarios y, de ese modo, lograr una mayor cobertura de nuestro producto, o aumentar nuestros puntos de ventas.
- ubicar nuestros productos en todos los puntos de ventas habidos y por haber (estrategia de distribución intensiva).
- ubicar nuestros productos solamente en los puntos de ventas que sean convenientes para el tipo de producto que vendemos (estrategia de distribución selectiva).

- ubicar nuestros productos solamente en un solo punto de venta que sea exclusivo (estrategia de distribución exclusiva).

Estrategias para la promoción o comunicación

La promoción consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de un producto a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición. Algunas estrategias que podemos aplicar, relacionadas a la promoción son:

- crear nuevas ofertas tales como el 2 x1, o la de poder adquirir un segundo producto a mitad de precio, por la compra del primero.
- ofrecer cupones o vales de descuentos.
- obsequiar regalos por la compra de determinados productos.
- ofrecer descuentos por cantidad, o descuentos por temporadas.
- crear sorteos o concursos entre nuestros clientes.
- poner anuncios en diarios, revistas o Internet.
- crear boletines tradicionales o electrónicos.
- participar en ferias.
- crear puestos de degustación.
- crear actividades o eventos.
- auspiciar a alguien, a alguna institución o a alguna otra empresa.

- colocar anuncios publicitarios en vehículos de la empresa, o en vehículos de transporte público.
- crea afiches, carteles, volantes, paneles, folletos o calendarios publicitarios.

2.2.4 Herramientas de Diferenciación

Diferenciarse de sus competidores le permitirá crear una posición única y exclusiva, conocida como posición única de venta, propuesta única de venta o también ventaja única de compra, el desarrollo e implementación en sus productos o servicios de esta estrategia diferenciadora, le permite competir de una manera singular y única en su nicho de mercado que se traduce en un valor y un beneficio superior para sus clientes.

Diferenciación de Productos, es junto a la segmentación y posicionamiento de marca, las tres estrategias que todo negocio debe definir claramente para poder competir con éxito y poder traducir todas sus acciones en rentabilidad.

Como negocio o emprendedor que ha identificado su nicho de mercado que le interesa atender y en el que quiere obtener una posición única y exclusiva, debe desarrollar y ofrecer a sus clientes una ventaja competitiva sostenible de sus productos o servicios con el propósito de diferenciarse y no enfrentar frontalmente a sus competidores.

La estrategia de diferenciación requiere el diseño de un conjunto significativo de diferencias que permita distinguir los productos o servicios de su empresa de los de su competencia.

Este valor superior para sus clientes, le dará a su negocio una inequívoca e indiscutible ventaja competitiva, es decir, una superioridad definitiva y claramente distinguible de su producto o servicio, ofrecido bajo una Identidad Única y con valor significativo a un segmento o nicho de mercado.

Las empresas deben lograr equilibrar estas fuerzas para satisfacer en todo momento las necesidades del cliente y poder crecer además de obtener una mayor participación de mercado.

Es importante que la empresa analice su producto y trate de diferenciarlo de la competencia, para ello se puede realizar un estudio de mercado además de hacer uso del benchmarking para determinar las características del producto o servicio que ofrecen los competidores actuales.

Una vez que se conoce el producto de la competencia se puede hacer uso de una o varias de las siguientes estrategias:

Diseño innovador: El diseño de los productos debe estar basado en los requerimientos del cliente, para esto se pueden utilizar algunas herramientas, para obtener los requerimientos del cliente, para modificar las características de los productos de modo que presenten pocas fallas, evitando así quejas por parte del cliente. El proceso de diseño debe considerar tanto al cliente como al área de producción, de modo que sea un producto que pueda ser fabricado sin problemas y que satisfaga las necesidades del cliente.

Calidad: La calidad promueve el conocimiento, la satisfacción y puede además llegar a superar las expectativas de los clientes. El contar con un sistema de calidad certificado siempre ayudará a una empresa a destacar y obtener la preferencia del cliente, pues siente mayor seguridad en sus productos o servicios. El mejorar la calidad de un producto permite, por ende, reducir costos y ofrecer un producto más económico.

Flexibilidad: La flexibilidad es la clave para que una empresa pueda reaccionar a los cambios en las necesidades del cliente. Una forma de alcanzarla es a través de la mejora continua de los procesos, la mejora de la distribución de planta.

Una empresa flexible puede manejar volúmenes diversos de producción y una gran variedad de productos.

Prestigio: Si la empresa cuenta con una historia exitosa en México es probable que no requiera de un gran esfuerzo para poder posicionar sus productos en la mente del consumidor, el cual tiende a presentar fidelidad a las marcas conocidas. Es muy común que grandes empresas se comiencen a aventurar en nuevos mercados totalmente diferentes, presentando como única fortaleza el prestigio de su nombre.

Tiempo de entrega: En la actualidad a nivel mundial se encuentra de moda la filosofía de compresión de tiempos, que busca eliminar toda actividad que consume recursos y no genera valor dentro de la organización, de modo que se reduzcan los tiempos de entrega de productos al consumidor. Esta característica es de gran valor para los clientes, los cuales esperan recibir su producto o servicio en el menor tiempo posible.

Precio competitivo: En países en vías de desarrollo, donde normalmente más de la mitad de la población presenta carencias económicas, es de gran utilidad para las aspiraciones de las empresas el poder ofrecer productos a un precio competitivo. El precio puede ser un diferenciador fundamental del producto con respecto a la competencia. El cliente siempre buscará el producto que cubra sus necesidades al menor precio posible.

El bajo precio se logra a través de la optimización de procesos y operaciones, de modo que se pueden reducir costos así como disminuir los precios sin necesidad de sacrificar el margen de utilidades.

Enfoque: Otra opción que se presenta para la empresa es la de enfocar su producto a un nicho de mercado olvidado, por las otras organizaciones o al cual no lo consideran importante, ya que presenta una necesidad por lo que su satisfacción representa una oportunidad.

Por ello, no es extraño que muchas empresas hayan iniciado enfocándose en un pequeño nicho de mercado, pero al ser las únicas en ofrecer dicho producto o servicio, han logrado un rápido crecimiento.

La empresa debe buscar ser mejor que la competencia en alguno de estos aspectos, pero igual de buena en todos los demás.

La mezcla de estas características que seleccione la empresa deberá ser considerada en el plan estratégico de negocio, el cual será la base para establecer la estrategia de operaciones a corto, mediano y largo plazo.

En conclusión, resulta fundamental para toda empresa el seleccionar una estrategia adecuada para diferenciar su producto de la competencia y así lograr posicionarse de manera ventajosa en la mente del consumidor, de manera que pueda incrementar sus ventas y su participación en el mercado, logrando así equilibrar las dos fuerzas que la afectan.

2.3 MODELADO Y ANIMACION 3D

2.3.1 ANIMACION

Animación es la técnica o noción de movimiento que se aplica sobre un elemento o individuo. Hoy en día, el término animación está muy ligado a la producción gráfica

dibujos animados, pero en términos generales son muchas las situaciones en que la animación ocurre por fuera de aquella.

En este sentido, un animal o individuo puede pasar del reposo a la animación a la hora de realizar cualquier tipo de actividad. 'Estar animado' es una expresión que implica la existencia de una actitud activa.

La animación como técnica artística podría describirse como la forma de generar secuencias gráficas en diferentes soportes para representar, a través de la alternación de unas y otras de modo continuo, la ilusión de movimiento aunque en realidad sean todas imágenes estáticas.

La animación puede ser entonces entendida como una ilusión óptica ya que a los ojos humanos parece ser algo cuando en realidad no es más que la aplicación repetida de las diferentes imágenes lo que le da la condición de dinamismo y movilidad.

Cuando se habla de animación no se puede hacer referencia solamente a los dibujos animados ya que hay miles de elementos con los cuales hacer animación. En este sentido, la técnica de stop motion es aquella que permite generar animación con objetos reales más que con dibujos. Esta técnica se realiza a través de la captura de miles de minúsculos cambios en un objeto como puede ser una manzana, una taza o un libro. Su nombre proviene del hecho de que parte del estado de no animación, es decir de quietud.

El cine es otro claro ejemplo de animación ya que aunque parezca que las imágenes son simples representaciones de la realidad, las cámaras de filmación trabajan con el concepto de mostrar 24 imágenes por segundo que forman en conjunto el movimiento deseado y normal a modo de poder ser captado por el ojo humano.

Para crear la ilusión del movimiento, una imagen se muestra en pantalla sustituyéndose rápidamente por una nueva imagen en un fotograma diferente. Esta técnica es idéntica a la manera en que se logra la ilusión de movimiento en las películas y en la televisión.

Para las animaciones 3D, los objetos se modelan en la computadora (modelado) y las figuras 3D se unen con un esqueleto virtual (huesos). Para crear una cara en 3D se modela el cuerpo, ojos, boca, etc. del personaje y posteriormente se animan con controladores de animación. Finalmente, se renderiza la animación.

En la mayor parte de los métodos de animación por ordenador, un animador crea una representación simplificada de la anatomía de un personaje, pues tiene menos dificultad para ser animada. En personajes bípedos o cuadrúpedos, muchas partes del esqueleto del personaje corresponden a los huesos reales. La animación con huesos también se utiliza para animar otras muchas cosas, tales como expresiones faciales, un coche u otro objeto que se quiera dotar de movimiento.

En contraste, otro tipo de animación más realista sería la captura del movimiento, que requiere que un actor vista un traje especial provisto de sensores, siendo sus movimientos capturados por una computadora y posteriormente incorporados en el personaje.

Para animaciones 3D, los fotogramas deben ser renderizados después de que el modelo es completado. Para animaciones vectoriales 2D, el proceso de renderizado es clave para el resultado. Para grabaciones grabadas anticipadamente, los fotogramas son convertidos a un formato diferente o a un medio como una película o video digital. Los fotogramas pueden ser renderizados en tiempo real, mientras estos son presentados al usuario final. Las animaciones para transmitir vía Internet en anchos de banda limitados utilizan programas

en el ordenador del usuario para renderizar en tiempo real la animación como una alternativa para la transmisión y para animaciones pre-cargadas para enlaces de alta velocidad.

2.3.1.1 CONCEPTOS GENERALES

Animación es el resultado del proceso de tomar una serie de imágenes individuales y concatenarlas en una secuencia temporizada de forma que den la impresión de movimiento continuo.

La animación es aquella técnica para dar sensación de movimiento a imágenes o dibujos. Para realizar animación existen numerosas técnicas que van más allá de los familiares dibujos animados. Los cuadros se pueden generar dibujando, pintando, o fotografiando los minúsculos cambios hechos repetidamente a un modelo de la realidad o a un modelo tridimensional virtual; también es posible animar objetos de la realidad.

2.3.1.2 TIPOS DE ANIMACION

Los tipos básicos de animación son el principal signo de efecto de animación. Los tres tipos básicos son la animación de la cel, stop motion y animación por ordenador.

Animación de Cel: se refiere a la manera tradicional de la animación de una serie de dibujos de mano. En el proceso de animación, se crean imágenes diferentes, que es ligeramente diferente, pero la naturaleza progresiva que ilustran determinadas acciones.

Animación Stop Motion: es una técnica para hacer que los objetos mover sus propios. Aquí, algunas imágenes se dibujan en diferentes posiciones y fotografiado por separado. Marionetas es uno de una animación de tipo imagen utilizados de la imagen. Algunas

películas famosas que son animados por los efectos de movimiento de parada de King Kong es el dinosaurio y el eslabón perdido, la maldición de las verduras y y el mundo perdido.

Animación por Ordenador: es la última técnica de animación, incluyendo la animación 2D y 3D. Estas actividades no sólo mejorar el diseño de los personajes, sino también hacen que parezca real en relación con las actividades mencionadas.

Animación 2D: utilizan animaciones de PowerPoint y Flash. Aunque sus características son similares a la animación de la cel, animación 2D se hizo popular debido a los dibujos de aplicación simple analizados en el equipo como una película animada.

Animación 3D: se utiliza en la película, donde necesitamos objetos inusuales o caracteres que no son fáciles de ver. Uso de animaciones 3D para crear un grupo de personas en un desastre como terremotos, inundaciones o guerra. Hay diferentes formas de ayuda de códigos matemáticos, la visualización de colores que llaman la atención si se copia de una foto real y acciones.

Los anteriores tres tipos básicos de animación han traído una nueva era de extraordinaria tecnología de Internet (diseño de sitio web y gráficos), cine y medios de comunicación. Además, la animación es una de las estrategias de marketing de Internet más populares que mantendrán a los visitantes del sitio más largo.

Hoy, la animación de cel se hace más atractiva mediante el uso de dibujos, junto con la música, efectos de sonido de coincidencia y la Asociación de tiempo de cada efecto. Lo que, por ejemplo, dibujos animados, 10-12 fotogramas por segundo se reproducen en rápida sucesión, dando la representación del movimiento de animación de cel.

Imágenes flip: Es la forma más simple, pero también la más efecto de impresión. Consiste en 2 o más imágenes y se puede producir para aplicaciones horizontales (paredes) y verticales (postales). El ángulo de visión y la posición de la persona determinan la imagen que se ve.

Imágenes en Movimiento: Es una variante del efecto flip. Las imágenes en movimiento o animación tienen un promedio de 10 o más imágenes unidas. La imagen de fondo se mantiene, pero las partes en movimiento se imprimen en diferentes posiciones. Cuando se cambia el ángulo de visión, el espectador tiene la impresión de que la imagen se mueve.

Efecto Zoom: El efecto zoom causa un gran impacto. Cuando se visualiza la impresión lenticular desde distintos ángulos, el espectador tiene la impresión de que los objetos se amplían o reducen. En realidad, la imagen siempre es la misma, pero está entrelazada a distintos tamaños.

Morphing (transformación): Este tipo de animación permite crear una transición de una imagen a otra. El morphing se produce en distintas fases, creando la ilusión de que el objeto se transforma gradualmente en otro objeto. Para obtener un buen efecto es muy importante preparar correctamente las imágenes.

.2.3.1.3 TIPOS DE ANIMACION

Stop Motion

Animación de objetos, muñecos, marionetas, figuras de plastilina u otros materiales así como maquetas de modelos a escala. Se utiliza la grabación "fotograma a fotograma" o cuadro a cuadro. El stop motion es una técnica de animación que consiste en aparentar el

movimiento de objetos estáticos capturando fotografías. En general se denomina animaciones de stop motion a las que no entran en la categoría de dibujo animado, esto es, que no fueron dibujadas ni pintadas, sino que fueron creadas tomando imágenes de la realidad.

Hay dos grandes grupos de animaciones stop-motion: La animación de plastilina o cualquier material maleable.

La animación con plastilina puede hacerse al estilo libre, cuando no hay una figura definida, sino que las figuras se van transformando en el progreso de la animación; o puede orientarse a personajes, que mantienen una figura consistente en el transcurso del film.

También está el go-motion que es un sistema de control que permite a miniaturas y cámara realizar movimientos mientras se utiliza la animación fotograma a fotograma o stop motion.

Pixilación

Es una variante del stop motion, en la que los objetos animados son auténticos objetos comunes no modelos ni maquetas, e incluso personas. Al igual que en cualquier otra forma de animación, estos objetos son fotografiados repetidas veces, y desplazados ligeramente entre cada fotografía.

Rotoscopia

Se basa en dibujar directamente sobre la referencia, que pueden ser los cuadros de la filmación de una persona real.

Animación de recortes

Es la técnica en que se usan figuras recortadas, ya sea de papel o incluso fotografías. Los cuerpos de los personajes se construyen con los recortes de sus partes. Moviendo y reemplazando las partes se obtienen diversas poses, y así se da vida al personaje.

2.3.1.3 La Animación Paso a Paso

El guión

El guión es el relato escrito de lo que va a suceder en la película. Es algo muy sencillo y con un cierto parecido a una novela. Se desarrolla completamente un argumento teniendo en cuenta que todo hay que filmarlo, grabarlo y montarlo. El guión son los diálogos, las escenas, las secuencias, y una descripción minuciosa y pormenorizada de lo que los actores hacen en escena. El guión es el «montaje en borrador» de una película. Es muy importante que un escritor de guiones sepa de cine, de montaje, de los entresijos del rodaje, de la dificultad de realizar determinados efectos y que tenga idea de lo que cuesta económicamente realizar una película. En definitiva que sepa lo que se puede y lo que no se puede hacer en el cine.

Story board

Es el dibujo detallado de todas y cada una de las escenas de la animación. Acompaña al guión y es una herramienta de suma utilidad en el momento de animar.

Un storyboard es esencialmente una serie grande de viñetas de la película o alguna sección de la película producida de antemano para ayudar a los directores y los cineastas a visualizar las escenas y encontrar problemas potenciales antes de que éstos ocurran. Los storyboards incluyen instrucciones o apuntes necesarios que servirán al equipo de trabajo para que éste se desarrolle dentro de un plan pre-establecido. Gracias a este elemento, el director puede desglosar y segmentar su filmación sin seguir estrictamente el orden lógico de la trama.

2.3.2 MODELADO 3D

Un modelo 3D puede verse de dos formas distintas. Desde un punto de vista técnico, es un grupo de fórmulas matemáticas que describen un "mundo" en tres dimensiones.

Desde un punto de vista visual, valga la redundancia, un modelo en 3D es un representación esquemática visible a través de un conjunto de objetos, elementos y propiedades que, una vez procesados, se convertirán en una imagen en 3D o una animación 3D.

2.3.2.1 FUNDAMENTOS BASICOS

El modelo en 3D describe un conjunto de características que, en conjunto, resultarán en una imagen en 3D. Este conjunto de características suele estar formado por objetos poligonales, tonalidades, texturas, sombras, reflejos, transparencias, translucidez, refracciones, iluminación (directa, indirecta y global), profundidad de campo, desenfoques por movimiento, ambiente, punto de vista, etc.

2.3.2.2 TECNICAS DE MODELADO 3D

Estructuras Predefinidas. Me refiero con esto, aquellas estructuras ya armadas por el sistema (hablando de 3d Studio Max). Existen 3 tipos elementales:

Primitivas

Primitivas extendidas

Librerías

Primitivas: Caja, Cono, Esfera, Geo Esfera, Cilindro, Tubo, Anillo, Pirámide, Tetera, y

Plano.

Primitivas Extendidas: Hedra, Nudo Toroide, Caja "redondeada", Cilindro "redondeado", Tanque de Aceite, Capsula, Sprindle, Forma L, Gengon, Forma C, Anillo ondulado, Hose, Prisma.

Librerías: Son formas armadas, disponibles en 3d Max 7; Puertas, Ventanas, Árboles, Escaleras.

Todas estas estructuras nos sirven para poder modelar objetos o escenas más complejas a partir de ellas. Por ejemplo, con 3 cajas podríamos armar una escena para una habitación.

Box Modeling. Como su nombre lo indica, es el modelado de figuras complejas a través de una... caja. Si una mera caja. Seguramente creerán es imposible realizarlo, pero empleando un modificador de mallas, Edith Mesh, podrán ir extendiendo la caja, convirtiéndola en otra cosa.

NURBS Modeling. Es una técnica para construir mallas de alta complejidad, de aspecto orgánico ó curvado, que emplea como punto de partida splines (figuras 2d) para mediante diversos métodos, crear la malla 3d anidando los splines.

Operaciones Booleanas. Consiste, en tomar dos mallas y aplicarles una de tres operaciones booleanas disponibles:

Resta: Resta dos figuras $A - B$ ó $B - A$. C

Intersección: Da como resultado sólo lo que esta "tocándose" de ambas figuras.

Unión: Funde ambas figuras creando una única nueva.

Extrude o Lathe. Son dos técnica que a partir, de una figura 2d (spline) crea el volumen.

Extrude: Da profundidad a un objeto 2d. Extiende la profundidad.

Lathe: Tomando un spline, lo reproduce por un eje en toda su rotación. Ideal para botellas, copas, y demás objetos sin diferencia en sus costados. Aunque puede combinarse con otra técnica luego, y crear por ejemplo, una tasa.

Loft. Se deben emplear 2 ó más splines, para crear una malla 3d continua. El primer spline, funciona como path (camino) mientras que los demás, dan forma, extendiéndose, a traves del path. Ideal para crear cables, botellas, etc.

Sistema de Partículas.

Es como su nombre lo indica, un sistema de partículas (proyección de formas geométricas, de forma controlada mediante parámetros varios tales como choque, fricción y demás). Es combinable, con efectos de dinámica y deformadores. Es ideal para crear humo, agua, ó cualquier cosa que sea muchos objetos y repetitivos.

Modelo por texturas.

Este tipo de modelado, si es que se lo puede denominar así, en vez de emplear deformadores en la malla, engañan la vista, con mapas del canal alpha (transparencia) para crear recortes, o engaños directos de relieve (con un canal especial para esto independiente del de relieve) para crear terrenos por ejemplo.

Es un tipo de modelado, usado mucho para abstractos en 3d, y no es muy difícil de emplear, simplemente se deben manipular los canales para engañar la vista.

2.3.3 EDICION Y PRODUCCION DE VIDEO

2.3.3.1 HISTORIA DEL VIDEO

Se remonta desde 1824, cuando John invento el taumátropo, el cual consistía en un disco de cartón que llevaba un dibujo por ambos lados, en las orillas tenía un listón que al hacerlo girar da la ilusión de superponer las imágenes.

En este fenómeno están basados los estroboscopios, empleados para examinar con detalle y sin contacto físico el comportamiento de partes mecánicas en movimiento. Los estroboscopios eran uno de los elementos previos al proyector cinematográfico que se basa en este efecto para la percepción del movimiento continuo entre fotogramas.

Después, con la incorporación de los conocimientos químicos a esos artilugios mecánicos, se consolidarían las técnicas de la fotografía.

La primera película fue puesta a punto por el americano Edison. Aprovechando los resultados de las investigaciones de Reynaud, Muybridge, Marey y muchos otros. Edison desarrolló la primera película cinematográfica sobre un soporte flexible de acetato, de 35 mm de ancho, con un doble de hileras de perforaciones a cada lado de la imagen, que tenía 18 X 24 mm. Desde entonces, este formato no ha variado en el cine. La película estrecha más empleada actualmente Súper 8 apareció en Europa en 1966.

El video nace realmente a mediados de la década del 50 como una tecnología estrechamente relacionada con la televisión ya que permitía la emisión de programas y retransmisiones en diferido, o lo que es lo mismo, evitaba que la programación fuese

siempre en directo con las primeras grabadoras en cinta magnética inventadas en Estados Unidos.

2.3.3.2 LA TELEVISION

Es un medio de comunicación que ha sido considerado por investigadores, así como la gente común como un interruptor de comunicación en la familia y en la comunidad, donde comparte características con otros entes de la industria audiovisual es un fenómeno particular que posee identidad por sí misma y que ha logrado cumplir más eficientemente el contenido logrando acercarse cada día más al público.

Origen de la Televisión

La televisión nace a partir de la conjunción de una serie de fenómenos e investigaciones simultáneas pero desarrolladas aisladamente. El original descubrimiento de la foto telegrafía a mediados del siglo XIX (La palabra Televisión no sería usada sino hasta 1900), debe sus avances y desarrollo a varios investigadores que experimentaron con la transmisión de imágenes vía ondas electromagnéticas.

De todos los que contribuyeron con sus estudios de foto telegrafía, sin duda los más importantes son el ingeniero alemán Paul Nipkow, quien, en 1884 patenta su disco de exploración lumínica, más conocido como Disco de Nipkow; John Logie Baird, escocés quien en 1923 desarrolla y perfecciona el disco de Nipkow a base de células de selenio; A los norteamericanos Ives y Jenkins, quienes se basaron en Nipkow; y al ruso inmigrante a USA., Vladimir Sworykin, gestor del tubo Iconoscopio.

Las primeras transmisiones experimentales nacieron a la vida en USA. Fue en Julio de 1928 cuando desde la estación experimental W3XK de Washington, JENKINS comenzó a

transmitir imágenes exploradas principalmente de películas con cierta regularidad y con una definición de 48 Líneas.

En el año 1929, la BBC (British Broadcast Co.) de Londres manifiesta cierto interés en las investigaciones de Logie Baird luego de que este en 1928 había logrado transmitir imágenes desde Londres hasta New York, además de demostrar también la TV en Color, la TV exterior con luz natural y la TV en estéreo, todo ello, desde luego, en forma muy primitiva.

Sin embargo, en 1929 la BBC aseguró un servicio regular de transmisión de imágenes con cierto desgano, debido a que no veía en el invento alguna utilidad práctica. Pese a ello, las transmisiones oficiales se iniciaron el 30 de septiembre de 1929.

La definición del equipo era de 30 líneas, empleando un canal normal de radiodifusión. La totalidad del canal estaba ocupada por la señal de video, por lo que la primera transmisión simultánea de audio y video no tuvo lugar sino hasta el 31 de Diciembre de 1930. Hacia fines de 1932, ya se habían vendido más de 10.000 receptores.

2.3.3.2 LA PRODUCCION

Televisión analógica

Es un sistema para la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonido a distancia. Esta transmisión puede ser efectuada mediante ondas de radio o por redes especializadas de televisión por cable.

Televisión Digital

Televisión digital es una forma de tecnología de señal por aire que permite que las estaciones de televisión provean las imágenes dramáticamente más claras y con mejor calidad del sonido.

La TV digital es más eficiente y más flexible que la tecnología tradicional de la señal, conocida como analógica. Por ejemplo, TV digital hace posible que las estaciones transmitan varios programas gratis simultáneamente llamado multitransmisión, en vez de transmitir solamente un canal a la vez. La tecnología TV digital puede ser utilizada también proveer los servicios interactivos futuros del vídeo y de datos que no son posibles con la tecnología analógica.

Beneficios de la Televisión Digital.

Incrementa el número de programas con respecto a la televisión analógica actual, permitiendo múltiples programas y servicios multimedia en cada canal radioeléctrico. Mejora de la calidad de la imagen y del sonido (se evitan los efectos de nieve y de doble imagen de la televisión analógica) en la zona de cobertura, consecuencia de la robustez de la señal digital frente al ruido, las interferencias y la propagación multitrayecto. La elevada resolución espacial de un sistema de televisión digital permite un realismo mayor, que se puede apreciar en una pantalla más grande.

Permite el aumento de la relación de aspecto. El formato convencional es de 4:3, mientras que con la televisión digital se permite el formato panorámico de 16:9.

Se puede ofrecer un sonido multicanal, con calidad de disco compacto. Además la multiplicidad de canales de audio permite conseguir el efecto de sonido perimétrico

empleado en las salas de cine. Aparte, estos canales podrían emplearse para transmitir diferentes idiomas con el mismo programa de vídeo.

Abre las puertas del hogar a la Sociedad de la Información, debido a que permite la convergencia TV-PC. El televisor pasará a convertirse en un terminal multimedia que podrá admitir datos procedentes de los servicios de telecomunicaciones, suministrando servicios de valor añadido como correo electrónico, cotizaciones de bolsa, videoteléfono, guías electrónicas de programas (EPG), vídeo bajo demanda, pague por ver, teletexto avanzado, banco en casa, tienda en casa, etc.

Sistemas de Escaneado

La exploración progresiva o escaneo progresivo es el método de exploración secuencial de las líneas de una imagen de televisión, un barrido sucesivo de una línea después de otra que efectúan los aparatos reproductores de televisión para componer la imagen. Este sistema fue originalmente conocido como escaneo secuencial cuando fue utilizado por primera vez por Baird en transmisiones experimentales usando 30 líneas en el año 1926. El método contrario es denominado entrelazado.

Cuando se define un sistema de TV son un par de características las cual convienen que sean lo más adecuadas posibles con el fin de que el espectador visualice las imágenes correctamente. Dichas características o limitaciones a nivel temporal son una resolución temporal entre 40-60Hz para evitar parpadeos y una continuidad en el movimiento de entre 25Hz. Los receptores con sistema progresivo compensan los dos grandes defectos de la TV PAL entrelazada: el parpadeo y la baja resolución.

En sus inicios la exploración entrelazada se implantó en la televisión analógica para reducir el ancho de banda. El entrelazado es una forma práctica de comprimir la imagen ya que, en vez de transmitir cuadros a 25Hz, se transmiten campos o semicuadros a 50Hz. De ese modo se reduce el ancho de banda, se evitan parpadeos pero también se reduce la definición vertical, con lo que la visualización de la imagen empeora.

Con la llegada de la exploración progresiva, normalmente utilizada en sistema de TV digitales, se compensa el parpadeo, utilizando una frecuencia de refresco de 100Hz. En el televisor, una memoria digital almacena el campo y, al cabo de 1/50 de segundo, lo transfiere a una velocidad de 1/100 segundo, y así sucesivamente. Por tanto, en la pantalla se visualizan los campos a una velocidad de refresco de 100Hz. Algunos procesadores de memoria toman en consideración las líneas de ambos campos, con el fin de incrementar la resolución vertical de la imagen.

Otra forma de compensar los defectos del PAL, se apoya en convertir la exploración entrelazada en progresiva a través de una visualización a 50Hz. Las líneas de los campos se interpolan con el fin de obtener las 575 líneas del cuadro PAL contenidas en el cuadro. Para evitar el parpadeo, notable a 25Hz, se utiliza una memoria con el fin de presentar la información a una frecuencia de refresco de 50Hz o 100Hz. Hay que destacar que, con exploración progresiva, una velocidad de refresco de 50Hz es más que suficiente para evitar el parpadeo. De todas formas, la reconversión de los campos para obtener un cuadro siempre es origen de errores temporales.

El escaneo progresivo consiste en la exploración secuencial de cada línea de la imagen. En contra del escaneo entrelazado no se divide el cuadro de video en dos campos secuenciales

haciendo un doble barrido de la imagen (siendo leídas primero las líneas impares seguidas de las pares), sino que muestra de una sola vez el cuadro completo. Para ello, se captura la imagen de transmisión y se muestran de una forma similar a la lectura de un libro, es decir, línea a línea y de arriba abajo.

La cámara de televisión

Tipos básicos de cámaras

Existen dos tipos básicos de cámaras de TV: las portátiles, también llamadas de ENG, y las de estudio. Las cámaras de estudio van integradas en el sistema de producción correspondiente, es decir, forman parte de la instalación de vídeo de ese estudio o unidad móvil, mientras que las de ENG trabajan independientes de cualquier instalación y suelen ir asociadas a un sistema de grabación de señales de TV; normalmente un VTR portátil o asociado a la propia cámara. Sin embargo, lo anterior no significa que una cámara portátil no pueda ser parte de las instalaciones de un estudio en un momento dado.

Partes de un sistema de cámara

El sistema completo de una cámara de vídeo recibe el nombre de cadena de cámara y consta de la cabeza de cámara, que es la parte que está en el plató o en el lugar de la producción, y la estación base que es la parte de la cámara que la une con el resto del sistema de producción.

La cabeza de cámara y la estación base se unen entre sí mediante una manguera de varios cables, por donde van las señales que se mandan del sistema a la cámara y de esta al

sistema, así como las alimentaciones correspondientes. Este cable múltiple puede ser sustituido por un cable coaxial llamado Triaxial, por el que las señales se introducen mediante multiplexación en frecuencia. También hay sistemas de conexionado inalámbrico, pero sólo son utilizados en casos muy concretos y especiales.

Atendiendo a la cadena de cámara completa, podemos distinguir varias partes diferentes.

En la cabeza de cámara tenemos

La óptica: sistema de lentes que permiten encuadrar y enfocar la imagen en el target del captador.

El cuerpo de cámara: espacio donde reside la instrumentación electrónica encargada de la captación y la conversión de las imágenes.

El adaptador triaxial, o el adaptador al sistema de conexionado elegido con la estación base: comunica la cabeza de cámara con la estación base.

En la estación base tenemos

El adaptador triaxial, o el adaptador al sistema de conexionado elegido: comunica la estación base con la cabeza de cámara.

Sistema electrónico: conjunto de circuitos necesarios para la conexión de la cadena de cámara al resto de la instalación.

Funcionamiento de una cámara de video

Podemos explicar su funcionamiento por pasos. Primero, la luz que proviene de la óptica es descompuesta al pasar por un prisma de espejos dicróicos que descomponen la luz en las tres componentes básicas que se utilizan en televisión: el rojo, el verde y el azul. Justo en la otra cara de cada lado del prisma están los captadores, actualmente dispositivos y anteriormente tubos de cámara. El sistema óptico está ajustado para que en el target de cada captador se reconstruya la imagen nítidamente. Esta imagen es leída por los CCDs y su sistema de muestreo y conducida a los circuitos preamplificadores.

Clasificación de las cámaras

Según su Utilización

Cámaras de Estudio: estas cámaras están diseñadas para la obtención de la mejor calidad de imagen posible en función de la rapidez con que se obtiene. Están conectadas directamente a la sala técnica del estudio, es decir, son cámaras que sólo capturan la señal de video, no pueden grabar por sí solas. El operador de cámara trabajará sobre los movimientos, emplazamientos, encuadres, movimientos ópticos zoom y enfoque, siguiendo generalmente las indicaciones del realizador o director del programa. El técnico de control de cámaras se encarga de la configuración de la cámara: control del diafragma (luminancia), colorimetría, detalle y demás ajustes para conseguir que todas las cámaras muestren imágenes semejantes.

Según su Calidad

Cámaras Domésticas: diseñadas completamente para uso doméstico, no aptas para transmisión. La gran mayoría trae pocas posibilidades de control de la imagen, la mayoría

de los ajustes son realizados de forma automática. Hoy en día y con el avance de la tecnología, su calidad de imagen ha mejorado ostensiblemente.

Cámaras Semi Profesionales: son equipos relativamente asequibles en precio, su calidad es superior a las domésticas, y aunque son de calidad media en términos broadcast, se han vuelto populares en este ámbito como cámaras ENG, ya que su calidad de imagen sin ser profesional, es muy buena. A diferencia de las domésticas ya permiten personalizar ciertos ajustes, como el manejo del iris manual, foco y zoom manuales, balance de blancos, entre otras funciones. Por lo general incorporan 3 CCD, rojo, azul y verde para obtener una señal de vídeo RGB.

Cámaras Profesionales: cámaras de gama alta, uso en productoras y canales de televisión, su costo no es asequible para el uso personal. Entregan una muy buena calidad de imagen de televisión. Sin embargo, pueden ser fácilmente adaptadas para ser usadas como cámara de estudio económicas.

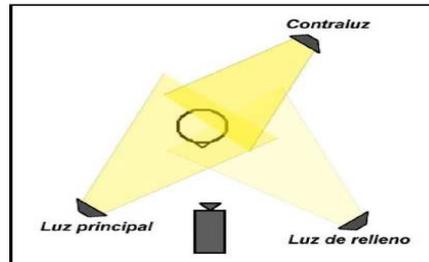
Cámaras Broadcast: son equipos diseñados para la industria televisiva y emisión de la señal. Cámaras de altísima calidad y de costos muy elevados, funcionan sólo como cámaras de estudio. Priorizan obtener una máxima calidad de imagen por sobre la portabilidad de la cámara, por ende en ocasiones son de gran tamaño y deben ser usadas sobre pedestales.

Cámaras de ENG: también conocidas como Camcorder, traen un grabador incorporado que almacena el vídeo y el audio generados por la cámara y su micrófono correspondiente.

Muchos modelos de estas cámaras pueden convertirse en cámaras de estudio sustituyendo el grabador por un adaptador multicore o triaxial.

La Iluminación

FIGURA II.06. ILUMINACION



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Julio 2012

La iluminación es un elemento muy importante en la fotografía. Sin ella no podríamos plasmar las imágenes en la película. La luz que captamos no es propia de los objetos sino que es la que refleja. Aparte de esto, la luz caracteriza al objeto de expresión y le da un significado que muchas veces determina la calidad de la fotografía.

Hay dos tipos de iluminación según la fuente de luz de la que provengan:

Luz Natural: Proviene del sol, la luna y las estrellas por lo que es muy difícil de controlar ya que depende de muchos condicionantes como son la intensidad, la dirección, el color y la calidad.

Luz Artificial: Puede ser continua con su fuente de procedencia de las bombillas y los focos o discontinua (flash). Con ella podemos controlar todas las cualidades que nos son imposibles con la luz natural. El inconveniente con el que nos encontramos es que limita el espacio iluminado. Eso sí, es más clara y difícil de utilizar.

Número de fuentes luminosas: Influye en el contraste y modelado de la imagen.

Difusión: Esta determina la nitidez del borde de las sombras. Caracteriza la dureza o suavidad de la imagen. La luz dura produce efectos fuertes y espectaculares. Por otro lado la luz suave consigue que el volumen del motivo domine sobre las líneas.

La luz dura procede de fuentes pequeñas y alejadas. Dependiendo de la distancia y el tamaño el grado de dureza será más o menos fuerte. Proporciona mayor grado de contraste y destaca la textura, forma y el color de los objetos .

La luz suave es muy difusa y no proyecta casi sombras. La fuente luminosa es muy extensa y puede conseguirse rebotando luz sobre una superficie muy grande y próxima como el techo. Es la luz menos espectacular pero la más agradable y fácil de controlar.

Intensidad: Dependiendo de esta se intensificarán los colores y los objetos.

Color: Este viene definido por la longitud de la onda. Dependiendo del objeto la cámara captará diferentes longitudes de onda caracterizando a éste de color.

Dirección de la luz: se mide teniendo en cuenta la posición de la cámara y el objetivo.

Puede ser:

Frontal: Es la iluminación más fácil de usar y los resultados que obtenemos son buenos. Los colores que conseguiremos serán más brillantes. Las sombras que obtendremos van a estar detrás del sujeto por lo que no aparecerán en la imagen final.

Lateral: Con ella resaltamos el volumen y la profundidad de los objetos o sujetos. Apreciamos más la textura de forma que la imagen obtiene mucha fuerza. Las sombras que obtenemos pueden ocultar detalles.

Contraluz: Es muy difícil de utilizar, sin embargo si lo sabemos utilizar los resultados pueden muy buenos. La fuente de luz proviene de la parte posterior, de detrás, de tal forma que las sombras se proyectan hacia la cámara dando profundidad a la escena.

Canital: La fuente de luz proviene desde arriba. Con esta, las partes inferiores del objeto quedan en sombra y hace que los detalles sean más vistosos y sobresalgan.

Por todas partes: Se trata de una luz suave y uniforme. No se producen sombras y mejora mucho el aspecto de las personas. Produce colores muy sutiles.

Una vez conocemos estos conceptos básicos de la luz podemos ponernos a iluminar nuestra escena. Utilizaremos para ello la fórmula común de las tres luces.

La Luz Principal

Esta es la luz más importante. Es, como su nombre indica, la principal que define y afecta la apariencia del sujeto u objeto a filmar. Se trata de una luz fuerte que nos enseña la forma y superficie característica de los sujetos.

Para conseguir este efecto debe ser una iluminación intermedia entre la luz dura y luz difusa. La luz principal debe situarse formando un ángulo entre los 5 y 45 grados con el eje que forman la cámara y el sujeto, sea a la derecha o a la izquierda de la cámara. Si le damos el ángulo de 45 grados conseguiremos en el efecto un mayor modelado y se resaltarán más las texturas del sujeto.

A parte de decidir el ángulo en el que la colocaremos, es importante saber si queremos colocar la luz a la derecha o a la izquierda de la cámara. Para ello hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- Que perfil es el mejor del sujeto.
- El resto de las fuentes de luz que hayamos situado.
- Si hay algún elemento en la composición de la escena que impida que la luz se proyecte bien sobre el objeto o sujeto.

Además de colocar horizontalmente el foco, tenemos que decidir el ángulo vertical en el que situaremos la luz principal.

Es conveniente que se situé levemente por encima de la cámara, pero no es una opción fija, se puede poner a la altura de la cámara o a un ángulo menor de 45 grados. Sin embargo esto implica algunos riesgos ya que limita la sensación de profundidad, y aparecerán sombras en el fondo justo detrás del sujeto. A parte si estamos trabajando con personas, hacerle mirar directamente al foco puede resultarle molesto y el resultado puede quedar forzado.

El sol puede ser nuestra luz principal cuando rodamos en exteriores. Sin embargo encontramos un inconveniente en cuanto a las sombras, ya que en un día despejado se producen sombras oscuras y profundas. Además hay que tener en cuenta las posiciones del sol, por ejemplo al medio día tendríamos una luz cenital. Lo mejor es rodar a media mañana o a media tarde, cuando el sol esté a una elevación de unos 30 a 45 grados.

Luz de Relleno

La luz principal utilizada sola produce sombras muy duras que pueden distraer la atención, por ello a veces es conveniente utilizar una luz de relleno para suavizar estas sombras sin eliminarlas completamente.

Para la luz de relleno utilizaremos una fuente difusa. La situaremos al lado contrario de la luz principal formando un ángulo de 5 a 30 grados. Es muy importante tener en cuenta que cuanto más ladeemos la luz principal, más importancia tendrá la luz de relleno. De hecho es probable que si la luz principal es casi frontal, no sea necesario utilizar luz de relleno.

Respecto al ángulo vertical, debe estar aproximadamente sobre los 45 grados. Muchas veces se la coloca justo al lado de la cámara, lo que hace que esté ligeramente más baja que la luz principal. En esta posición es como más fácilmente consigue su objetivo de rellenar las sombras creadas por la luz principal.

Luz Posterior o Contraluz

Esta luz la situamos sobre el sujeto y por detrás de él. Tiene que apuntar hacia abajo para proporcionar solidez. Esta luz es importante ya que separa al sujeto del fondo. El foco se tiene que colocar justo detrás del sujeto en relación con la cámara. Si la situamos desviamos hacia uno de los lados tendremos mucha luz sobre el sujeto y quedará el otro lado muy oscuro.

Las fuentes de luz suelen ser más pequeñas y menos potentes que la luz principal, ya que se colocan más cerca del sujeto y el área a iluminar debe estar más limitada.

Si usamos sólo el contraluz, sin luces frontales, crearemos un efecto de silueta.

Luz de Fondo

El objetivo de esta luz es como su propio nombre indica iluminar los fondos, de tal forma que añada profundidad y separación entre los elementos de la escena.

Para conseguir esto, se puede utilizar cualquier tipo de luz, siempre que la iluminación sea uniforme, no afecte al sujeto principal y posea la intensidad adecuada.

Con esto damos por terminadas las nociones básicas a la hora de iluminar. Esperamos que os sea de utilidad y consigáis el efecto deseado en vuestras imágenes.

Sonido analógico y audio digital

El sonido es una de las partes muy importantes en una película cinematográfica, en una filmación o grabación de vídeo y por supuesto, en la música.

A través del sonido podemos captar muchas cosas sin verlas. El sonido nos entrega de forma directa lo que se nos quiere transmitir, es decir el contenido de un mensaje, una sensación. En cambio, la imagen muestra lo que ocurre.

Los humanos somos más tolerantes con la visión y aceptamos con más facilidad un error, que el oído con el sonido.

Sonido analógico

El término "analógico" se refiere, en general, a una serie de valores que varían a lo largo del tiempo en forma continua y se pueden representar en forma de ondas. El sonido

analógico es, por tanto, una función continua. Se lo llama analógico porque imita o es análogo de su señal original. Este término se usa como antónimo de digital.

Este tipo de sonido se reproduce y guarda a través de procesos electrónicos. En estos casos, las vibraciones de las ondas sonoras captadas por un micrófono se transforman en señales eléctricas. Estos impulsos eléctricos llegan al dispositivo analógico de grabación a través de un cable.

Dispositivos y soportes analógicos

La mayoría de los equipos de reproducción y grabación de audio analógico han caído en desuso. Los soportes analógicos más frecuentes eran las cintas de cassette y los discos de vinilo.

En las cintas de cassette la información de las señales eléctricas captadas por el micrófono eran grabadas magnéticamente. Los discos de vinilo reproducían en sus surcos las ondas sonoras originales.

Los soportes analógicos van perdiendo calidad a medida que van siendo usados o copiados. Esto se debe al contacto físico de los cabezales o la aguja de reproducción con el soporte del sonido.

Características del sonido

La intensidad de un sonido expresa la cantidad de energía acústica que ese sonido contiene y se mide en decibelios.

El tono es la cualidad de los sonidos que permite su distinción entre agudos y graves. La gama de frecuencias audibles se extiende entre los 16 - 20 Hz y los 20.000 Hz. En esta franja se comprenden los sonidos graves, medios y agudos.

El timbre está determinado por el número e intensidad de los armónicos que acompañan a un sonido y es específico para cada fuente sonora. El timbre hace que los instrumentos musicales que interpretan la misma nota, con la misma frecuencia, produzcan diferente impresión en el oído.

Sonido digital

El sonido digital es toda aquella señal sonora, normalmente analógica, que se reproduce, guarda y edita en términos numéricos discretos. La señal analógica se codifica a través del sistema binario.

En el sistema binario cualquier valor puede ser representado en términos de 1 y 0. Todas las vibraciones producidas por el aire son transformadas en señales eléctricas y éstas en combinaciones de 1 y 0. Esta codificación se produce utilizando un convertidor de señal conocido como sampler.

Dispositivos y soportes digitales

Los primeros soportes de grabación de audio digital se crearon a principios de los años 80.

Los sintetizadores y samplers digitales aparecieron también en estas fechas.

El soporte digital más importante ha sido el compact disc o CD, creado conjuntamente por Philips y Sony. En los CDs estándar se pueden almacenar hasta 700 mb de datos y se

reproducen a través de un lector óptico. El declive de este soporte comenzó con la aparición de los mp3.

Ventajas del sonido digital

Las ventajas del audio digital frente al analógico son numerosas:

- Los sonidos grabados en un soporte digital no pierden calidad con el paso del tiempo ni por el uso (los soportes como los CDs, en cambio, sí son delicados y se deterioran con facilidad.
- La calidad de este tipo de sonido es mucho mayor que la calidad del audio analógico (aunque, sobre esto, hay opiniones).
- La manipulación y edición del sonido digitalizado es más sencilla y ofrece muchas más posibilidades.
- El almacenamiento de archivos de audio digitales puede ser infinito mientras que en el sonido analógico está limitado por el espacio.
- Por último, las copias del mismo archivo pueden hacerse tantas veces como se quiera sin perjudicar al original.

El Guión

Un guión es una historia contada en imágenes. Es como un nombre: trata de una persona o personas en un lugar o lugares, haciendo una "cosa". Todos los guiones cumplen con esta premisa básica. Una película de cine es un medio visual para dramatizar un argumento

básico. La estructura dramática puede definirse así: una disposición lineal de incidentes, episodios o acontecimientos relacionados entre sí, que conducen a una resolución dramática. Y como todas las historias se divide en principio, medio y fin.

Primer acto o principio

Un guión normal tiene 120 páginas aproximadamente (2 hrs.) Cada hoja = 1 minuto, independiente si es acción o diálogo o las dos cosas. El comienzo es el primer acto - planeamiento- porque la historia tiene que plantearse en aprox. 30 hojas. Hay que enganchar al lector inmediatamente, tiene que dar a conocer quién es el personaje principal, de qué trata la historia y cuál es la situación.

Segundo acto o confrontación

Confrontación: porque la esencia de cualquier drama es el conflicto crear obstáculos al personaje que le impiden satisfacer su objetivo.

Tercer acto o resolución

Se trata de la resolución de la historia. ¿Cómo acaba? ¿Qué le pasa al personaje principal? ¿Vive o muere? ¿Tiene éxito o fracasa? Un final con fuerza resuelve la historia y la completa, haciéndola comprensible. Este modelo de guión es conocido como paradigma.

Sobre la estructura

Es el elemento más importante del guión, es la fuerza que lo mantiene todo unido, es el esqueleto. La columna vertebral, la base. Sin estructura no hay historia, y sin historia no hay guión. Tiene que estar tan integrada con la historia, tan estrechamente relacionada con ella que no sea posible verla. Un guión sin estructura no tiene línea argumental. Si no hay una línea bien definida de acción dramática, solo una situación, se tiene dos líneas paralelas

que nunca se encuentran. Un buen guión siempre tiene una sólida línea de acción dramática, va a hacia un lugar, avanza paso a paso hacia la resolución. La estructura es una herramienta que le permite moldear y dar forma al guión con un máximo de valor dramático. La estructura lo mantiene todo unido, toda la acción, los personajes, la trama, los incidentes, episodios y acontecimientos que constituye el guión. La estructura es la relación entre las partes y el todo. El escritor cuando hace un guión es componer un todo a partir de estas partes, una forma y figura bien delimitadas, con su principio, medio y final. Un guión es una historia contada en imágenes, diálogos y descripciones, dentro del contexto de la estructura dramática. La novela trata por lo general de la vida interior y personal de alguien, se desarrolla generalmente en el interior de la mente del personaje. La obra de teatro se narra a través del dialogo, por medio de las palabras sobre el escenario, la acción se desarrolla en el lenguaje de la acción dramática. En el cine se ha desarrollado un lenguaje visual y tenemos que aprender a leer estas imágenes.

El Guión Literario

Narración argumental del film que contiene a los personajes, los decorados, la ambientación el vestuario, etc., así como los diálogos Frases y expresiones que pronuncian los intérpretes a lo largo de la narración y la voz en off, elementos sonoros cuyo origen no es visible en la pantalla) que oiremos durante la proyección. El guión literario es similar a una novela o cuento: narra, en estilo novelado, la trama de la película. Debe tener dos resúmenes: un primer resumen de unas cinco a 10 líneas, en las que se explique la idea general, y otro de una página, algo más extenso, antes de comenzar la lectura del guión en sí.

El Guión Técnico

Específica sobre el papel lo que se debe ver y escuchar durante la proyección del film, y en el mismo orden en que aparecerá en la pantalla: aspectos de la iluminación, posición de la cámara en cada momento, movimientos, evolución de los intérpretes en el escenario artificial o bien en los exteriores, detalles de ambiente, de decoración, de la música que se tiene que grabar en cada toma, de los ruidos y efectos que hay que incorporar, los diálogos etcétera. Se presenta en dos columnas: la de la izquierda es para la imagen y la de la derecha para el sonido. El guión técnico consiste en asignar a cada parte del guión literario un escenario, un diálogo, unos actores y unos movimientos de cámara. Las situaciones se dividen en secuencias y planos, y a cada secuencia y a cada plano se le asigna un número. Es la guía que va a tener todo el equipo de rodaje para saber qué día trabaja cada actor, dónde se rueda, qué instrumentos van a hacer falta, los ropajes, cómo se mueve la cámara, si hace falta algún tipo de grúa, etc.

2.3.3.3 LA PRE-PRODUCCION

Se refiere a las actividades previas al rodaje, como la elaboración de un presupuesto, planificación y otros preparativos. El periodo de preproducción puede llegar a durar un mes en el caso de una película, o sólo una semana si se trata de un episodio para una comedia de situación. Las producciones más complejas, como telemaratones o ceremonias de entrega de premios en directo, pueden exigir meses de preproducción.

Las tres personas claves en este proceso son:

- Jefe de Producción
- Director
- Director de Casting

El jefe de Producción debe, en primer lugar, hacer un presupuesto provisional, contratar un manager de localizaciones y jefes para los distintos departamentos. Las primeras decisiones esenciales para la producción son la localización para el rodaje y la fecha de comienzo de éste.

El Director revisa el guión y hace los cambios que considera necesarios, empieza el proceso de selección de actores o casting y elige a sus asistentes y operadores de cámara. Desde este momento todas las decisiones relacionadas con el reparto, personal creativo, localizaciones, horarios o componentes visuales debe contar con la aprobación del director.

El proceso de preproducción termina con una reunión final a la que asisten todos los componentes del equipo, los productores, el director y a menudo también el guionista. El equipo de preproducción, conducido por el director, revisa detalladamente cada escena del guión. Se analiza cada elemento de la producción y se responden las preguntas que puedan surgir. La duración de la reunión puede variar, según la complejidad de la producción, de dos horas a un día entero.

Junta técnica

Esta es una reunión en la que deben de participar las personas que estarán involucradas en la producción del video, tanto por parte del cliente como por parte del productor. Aquí se definen todos los aspectos importantes de la producción: responsabilidades, requerimientos de imagen, talento, estructura y tratamiento, locaciones, scoutings, fechas y horarios de grabación, materiales gráficos, animaciones, música, etc.

Creación del concepto

El concepto es la idea general de cómo será el vídeo, del tema que tratará y de cómo será utilizado.

Creación del tratamiento

El tratamiento del vídeo describe más detalladamente todos los elementos que estarán implicados y cómo el vídeo será producido. El formato, continuidad y diseño de la producción.

Creación del guión literario

Este es básicamente el texto para la narración del vídeo. A partir de esto, se desglosarán todos los requerimientos como: imagen, locaciones y todos los demás elementos necesarios.

Creación del guión técnico

Mediante el guión técnico se organizan todos los elementos de imagen que incluirá el vídeo con una descripción completa y detallada; el diálogo, la acción y gráficos. Esto se hace mediante una hoja dividida en tres columnas; la primera columna contendrá el diálogo, la columna media contendrá la acción y la tercera columna contendrá los gráficos.

Visitas de inspección a las locaciones (Scouting)

Lo primero es determinar la cantidad y ubicación de las locaciones requeridas para levantar la imagen necesaria para el vídeo. Estas localizaciones necesitarán ser inspeccionadas antes de iniciar con las grabaciones. Algunos de los puntos a considerar en una locación son:

Disponibilidad de energía eléctrica

Limitaciones de espacio

Accesos

Condiciones visuales y auditivas

Condiciones de Iluminación natural

Permisos

Disponibilidad

Selección el talento

Se conoce como talento a las modelos, conductores, actores, artistas y locutores que participan activamente dentro de un video. Es recomendable que el talento sea profesional y no improvisado, ya que de su desempeño depende en gran medida el éxito del video y que este cumpla con su objetivo. Este talento es suministrado por agencias especializadas o por la misma casa productora. La mayoría de las veces, el talento es seleccionado mediante "castings"

Desarrollo del plan de producción.

Después de haber seleccionado las locaciones y el talento, se realiza un "Plan de Producción". Mediante estos se organizan todos los elementos necesarios para la producción: locaciones, horarios y fechas de llamados a talento y técnicos, equipos técnicos

necesarios, transportación, alimentación, vestuarios, maquillaje, peinados y todos los servicios de apoyo necesarios.

2.3.3.4 LA POST-PRODUCCION

La postproducción empieza cuando se completa la grabación y continúa hasta que el programa está listo para que la cadena lo emita. Las dos partes fundamentales de la posproducción son la edición, o montaje, de la grabación en vídeo y la creación de una banda sonora completa.

La edición puede comenzar durante la producción. En las tomas con una sola cámara la filmación de cada día es revisada más tarde por el director, el productor y la cadena en el orden de grabación, después los editores cortan las distintas tomas y las montan en escenas. El director ve el primer montaje completo y lo modifica a su gusto; en el montaje final intervienen el productor y la cadena.

El montaje definitivo se entrega al departamento de sonido, que se encarga de preparar las pistas de sonido, efectos de sonido y diálogos y mezclarlas en una sola pista para tener la mezcla final (dubbing). Durante este periodo los ingenieros de sonido seleccionan los puntos en los que debe insertarse la música, que los músicos componen y graban. Los ingenieros también ajustan la grabación del diálogo hasta que tenga la calidad suficiente y regraban algunos diálogos mediante un procedimiento llamado doblaje; también añaden los efectos de sonido.

La mezcla de sonido, que puede llevar varios días en una película o sólo unas horas en programas grabados con varias cámaras, se hace a partir de entre 5 y 25 pistas.

El paso final de la posproducción es la adición de efectos ópticos, fundidos o virados por ejemplo, títulos de crédito y efectos especiales, como las animaciones, y la corrección del color.

El proceso de posproducción puede durar hasta ocho semanas en el caso de una película o sólo tres días si se trata de una comedia de situación. En la producción de telenovelas, programas de debate y concursos, los efectos ópticos, títulos y música suelen incluirse durante la producción, lo que reduce mucho el tiempo de posproducción.

La Edición Lineal

La edición lineal se corresponde con la analógica. No obstante, nada tiene que ver que la señal registrada sea digital. Para realizarla necesitamos dos magnetoscopios, un lector o reproductor (player) y un grabador (recorder). El proceso de edición consistirá en grabar en el recorder la señal reproducida en el player. La característica que diferencia a los dos magnetoscopios es el botón rojo de rec tan solo presente en el recorder. En el magnetoscopio reproductor insertaremos la cinta de brutos (que contiene las imágenes grabadas desde la cámara) y en el magnetoscopio grabador introduciremos la cinta master (primera cinta de montaje). De este modo podremos hacer sucesivas copias que recibirán el nombre de segunda, tercera... generación, perdiendo con cada nueva copia calidad de imagen y sonido. Este tipo de edición de vídeo ha ido perdiendo preponderancia en la industria, siendo desplazado por la edición no lineal, tanto por sus ventajas en la manipulación de las imágenes como por los menores costes.

Edición no Lineal

Consiste en el volcado de las imágenes grabadas en una cinta o tarjeta desde el magnetoscopio al ordenador. A través de un programa informático montamos las imágenes manipulándolas como archivos. Una vez creado nuestro montaje, se vuelca en el formato de destino, que puede ser una cinta master, un DVD o un archivo comprimido, entre otros.

La edición de video

La edición de vídeo es un proceso mecánico operativo mediante el cual se elabora un trabajo audiovisual a partir de las imágenes obtenidas de un soporte archivo, cinta, disco óptico de vídeo, grabadas previamente. Para ello se necesita reproducir la fuente y realizar un troceado de la misma. Una vez hecha la revisión de la fuente se seleccionan los fragmentos de vídeo y audio que formarán parte del montaje. Con el desarrollo tecnológico que ha experimentado la industria del vídeo profesional, han aparecido nuevos sistemas de adquisición de vídeo en formatos diferentes a la cinta, tales como el P2 de Panasonic o el XDCAM de Sony.

Existen dos tipos de edición de vídeo, la lineal o analógica y la no lineal o por computadora.

Transiciones de video

Otra manera de dar a tu vídeo un aspecto más acabado y, al mismo tiempo, complementar el lenguaje textual con medios audiovisuales, es mediante un uso apropiado de las transiciones.

Cuando editas dramatizaciones registradas con la cámara de vídeo y las pones una al lado de otra, haces lo que se llama técnicamente un corte directo. En lenguaje audiovisual esta es la manera más básica de editar. Aunque el espectador normalmente ni siquiera lo nota, la

mayoría de los planos que vemos en películas cinematográficas están unidos por algún tipo de transición.

Efectos de Video

Son la manipulación digital, ya sea audio o video, es decir el tratamiento o edición del medio digital, abarca también la introducción de elementos artificiales durante el rodaje.

Efectos visuales o digitales

Consisten en la manipulación de imágenes o fotogramas de video de formato digital. Integra material rodado con elementos generados por ordenador.

En la televisión contemporánea los efectos visuales están extraordinariamente presentes tanto para crear efectos especiales como para retocar los colores, insertar diversas bandas de publicidad, crear transiciones o insertar el indicativo de la cadena.

El mezclador de vídeo constituye la herramienta básica desde donde se generan y organizan la mayoría de los efectos visuales analógicos. El mezclador recibe las distintas fuentes de entrada de imágenes y tras su paso por una matriz de conmutación permite elegir la factura visual de las imágenes acabadas. Su primera función consiste en establecer las maneras en que se producen las transiciones entre planos. De este modo, todo mezclador de video realiza cuanto menos tres tipos de transición:

Por corte o cambio instantáneo de una imagen a otra. Es la más frecuente en todos los programas

Por fundido. A veces yendo la imagen desde negro y ganando luminosidad hasta su nivel normal, conocidos como fade in; y a veces desvaneciéndose la imagen original hacia negro, conocidos como fade out.

Por encadenado. Consistente en la superposición de la imagen previa a la segunda de una manera que aquella se va desvaneciendo.

La Edición de Audio

La sonorización es una parte más del proceso de post producción de sonido y consiste en elaborar los efectos de sonido y efectos especiales, crea las bandas de diálogos, editar los sonidos resultantes de todo este proceso y mezclarlos finalmente con la música seleccionada.

En televisión suele emplearse como sinónimo de sonorización el de ambientación musical y describe el procedimiento de colocar fondos y efectos musicales adecuados a la imagen.

Vemos que la post producción de sonido es un proceso complejo tanto desde el punto de vista artístico como técnico. Precisamente los aspectos técnicos de la postproducción ha cambiado espectacularmente a lo largo de los años gracias al avance de la tecnología y requieren de un alto grado de especialización. Sin embargo el objetivo final es el mismo dar tratamiento a y operar las pistas de sonido o dicho de manera más concreta, crear la banda sonora que complementa a la imagen.

Fases de la edición de audio

En una primera época, la ejecución de una postproducción de audio respondía sólo a editar los diálogos correctamente, introducir algún efecto sonoro y añadir las músicas y finalmente situar todos estos elementos en su nivel adecuado en el proceso de mezclas. En la actualidad y gracias al avance tecnológico el proceso es más elaborado, las exigencias técnicas y estéticas son mayores y esto ha hecho que surjan nuevos procesos aplicados a la postproducción.

Edición

La postproducción de sonido comienza a partir de la selección de unos elementos sonoros llamados “brutos” y que se manipulan para convertirlos en elementos definitivos. Por ejemplo, en una noticia de radio los “brutos” son los comentarios de un personaje captados por el periodista en el lugar de la noticia. De estos brutos grabados generalmente en un soporte físico cinta o memoria extraíble el periodista selecciona solo los comentarios de interés para la noticia. Editar la noticia consiste en cortar o silenciar los comentarios no deseados. La edición en muchas ocasiones se reduce a un “corta-pega”, pero en realidad en

un proceso más complejo que incluye la eliminación de silencios y ruidos molestos, la combinación de sonidos, el reajuste de niveles de sonido, etc.

Hasta la aparición de la tecnología digital, este proceso se realizaba físicamente cortando con cuchilla y pegando con cinta adhesiva la cinta de audio. Con la aparición de la electrónica este proceso de destrucción física de la cinta dio paso a la edición electrónica que consistía en introducir puntos de entrada IN y salida OUT en el fragmento de sonido que queríamos y en seleccionar en qué punto lo que queríamos insertar. Hoy en día con la tecnología digital este proceso de edición es no destructivo y ha facilitado enormemente la operación de edición de sonido.

Montaje

Aunque el término de montaje es empleado en muchas ocasiones para referirnos a la edición de audio, no debemos confundir montaje y edición de sonido. El montaje, en cierto modo, abarca la edición aunque a nivel conceptual va mucho más allá. Hablamos de edición cuando cortamos o silenciemos un único fragmento de sonido mientras que cuando hablamos de montaje nos referimos a la yuxtaposición simultánea de múltiples fragmentos sonoros. En la práctica esto supone adecuar todos los elementos sonoros (diálogos, efectos, músicas, etc.) al siguiente paso que es la mezcla, ajustando niveles y corrigiendo la sincronía con la imagen.

Técnicamente la edición se puede realizar con un simple editor de audio de tipo software como Adobe Audition o Soundforge, mientras que el montaje exige el empleo de un multipistas de audio que reproduzca varias fuentes de sonido al mismo tiempo. En la actualidad se emplean multipistas digitales basados en disco duro como Protools o Cubase que permiten trabajar con más de 100 pistas o fragmentos de sonido.

Procesado de efectos

Una vez realizada la edición del sonido se efectúan una serie de procesos a la señal de audio que pueden tener distinto objetivo; por un lado mejorar el sonido final corrigiendo algún tipo de defecto de la fuente original, por otro lado alterar el sonido grabado para obtener otro completamente distinto al original.

Dependiendo de la técnica empleada podemos encontrar efectos de:

- a) Procesado de tiempo. Aplicación de reverberación y eco para lograr aumentar la sensación de espacio.
- b) Procesado de dinámica. Logran manipular la amplitud de la señal de audio y reducir o ampliar su dinámica. Entre los procesadores de este tipo destacamos los compresores, puertas de ruido y los expansores limitadores.
- c) Procesado de ecualización. Modifican la frecuencia de la señal de sonido gracias al empleo de los distintos tipos de ecualizadores.

Mezcla

Una vez ubicados definitivamente todos los elementos sonoros de la banda sonora tras el montaje y corregidos o realzados los elementos sonoros deseados mediante el procesado de efectos tiene lugar la etapa de mezclas que consiste en situar cada uno de los elementos sonoros en una distribución espacial del oyente (lo que técnicamente se denomina panoramizar y en situar cada elemento a su nivel sonoro adecuado.

Al finalizar este proceso obtendremos la banda sonora final en un número determinado de pistas que dependerán del formato de proyección del producto audiovisual mono, estéreo o surround.

Remezcla

En muchas ocasiones es necesario realizar una nueva mezcla del trabajo realizado. Esto puede suceder cuando ha habido un cambio tecnológico y se quiere reeditar una producción o cuando se quiere distribuir la producción en varios soportes como DVD o cintas de vídeo profesional para emisión en televisión. El trabajo en este proceso se limita a cuestiones de tipo técnico como equilibrar niveles de audio y a realizar nuevas ecualizaciones.

Masterizado

La etapa final de cualquier producto audiovisual consiste en realizar una copia final de comercialización que debe tener unas características técnicas de acorde al tipo de producto.

Por ejemplo, la edición de un trabajo musical tiene unos requisitos técnicos dos pistas estéreo en formato CD Audio que poco tienen que ver con el máster de una película de cine en formato surround. En esta etapa se realiza también un complejo procesado de sonido (ecualización y control de dinámica entre otros) que requiere un alto grado de especialización y cuyo objetivo es mejorar al máximo la mezcla final.

Efectos de sonido

Consisten en la manipulación de imágenes o fotogramas de video de formato digital. Integra material rodado con elementos generados por ordenador.

Los efectos de sonido se pueden catalogar en tres grupos, los efectos de dinámica, los efectos de tiempo y los efectos de timbre.

Los efectos de dinámica

Son los que afectan a la dinámica del sonido, y pueden ser compresores, expansores y puertas de ruido. Estos efectos se suelen utilizar como inserts, aunque también se pueden utilizar en envíos por motivos creativos.

Los efectos de tiempo

Son los que afectan al tiempo del sonido, y pueden ser reverbs y delays. Estos efectos se suelen utilizar en los envíos, aunque también se pueden utilizar en inserts por motivos creativos.

Los efectos de timbre

Son los que afectan al timbre del sonido, como los ecualizadores. Suelen utilizarse en inserts para cambiar el timbre del sonido original, aunque también se pueden utilizar en envíos por motivos creativos.

Efectos de dinámica:

- Compresores

- Limitadores
- Expansores
- Puertas de ruido

Efectos de tiempo:

- Reverb
- Delay
- Eco
- Modulaci3n
- Pitch
- Autopan

Efectos de timbre

- Ecualizadores
- Filtros

Animaciones Graficas

La animaci3n es un proceso utilizado para dar sensaci3n de movimiento a im3genes o dibujos. Para realizar animaci3n existen numerosas t3cnicas que van m3s all3 de los familiares dibujos animados. Los cuadros se pueden generar dibujando, pintando o fotografiando los min3sculos cambios hechos repetidamente a un modelo de la realidad o a un modelo tridimensional virtual. Tambi3n es posible animar objetos de la realidad y actores.

Los principales tipos de animaci3n que existen son:

Dibujos animados.

Stop-motion. Consiste en aparentar el movimiento de objetos est3ticos capturando fotografias.

Pixelación. Variante del stop-motion, en la que los objetos animados son auténticos objetos comunes (ni modelos ni maquetas), e incluso personas.

Rotoscopia. Se basa en dibujar directamente sobre la referencia, que pueden ser los cuadros de la filmación de una persona real.

CAPITULO III INVESTIGACION 3D Y TV

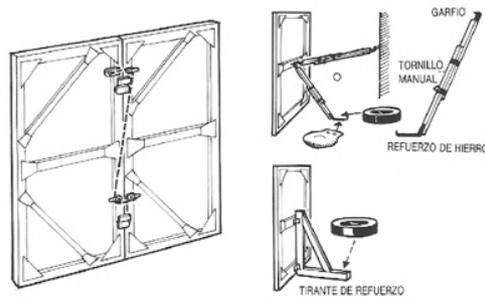
3.1 Escenografía de Televisión

Al diseñar es preciso recordar que el escenario siempre debe respaldar la realización, pero no dominarla, ya que la cámara puede tomar tanto de cerca como de lejos, de acuerdo a los requerimientos de producción. El escenario debe detallarse lo suficiente para dar mayor realismo en la toma cerrada; asimismo en las tomas abiertas, en donde el detalle se pierde, debe cuidarse que la escenografía no se vea sobrecargada. La planeación de la escenografía es una labor en conjunto del director y el diseñador. Para llevarla a cabo es indispensable tener un plano del estudio en escala (áreas y elevación), platicar sobre los conceptos de la producción, realizar bocetos, decidir los materiales, su costo, tiempo para conseguirlos o bien fabricarlos y la forma de armado en el estudio o locación. En grandes producciones es necesario un equipo de especialistas que auxilien en la toma de decisiones. La mayoría de las escenografías deben diseñarse y construirse de tal modo que se puedan ensamblar y desunir en el menor tiempo posible y con pocas personas. También debe proveerse que cuando el escenario sea desarmado ocupe poco espacio para guardarse. Todos los objetos de los escenarios necesitan ser flexibles para funcionar en diferentes combinaciones de escenografías distintas y así ahorrar tiempo, esfuerzo y dinero. Hay tres formas básicas de escenarios: las unidades estándar del set, ofrecen los fondos más simples y económicos, en

donde la principal atención de la audiencia se centra en los talentos y su acción. Generalmente son cicloramas abiertos o simples paneles, la decoración es muy superficial y el principal apoyo de la escenografía es la iluminación. La mayoría de los paneles se fabrican con material suave o duro pero ligero. Los formatos suaves son bastidores de madera cubiertos de percal o lona; los formatos duros también son hechos con bastidores de madera, pero con cubiertas de varios tipos de fibracel. Son unidades estándar, ligeras de peso que exigen cuidado con su manejo ya que están construidas con materiales muy frágiles. Al emplear paneles se tiene la facilidad de pintarlos o aplicarles texturas, se les puede cambiar la cubierta a los bastidores, colocar en forma vertical y horizontal, hacer esquinas; permiten formar grandes paredes y bardas; en suma, es un recurso muy aprovechable. Las Unidades estándar se pueden considerar como escenografías neutras y se utilizan generalmente sólo de fondo, cuando no se quiere tener relación directa con la idea de algún lugar, y la decoración de estos paneles son a base de texturas, colores e iluminación.

UNIDADES ESTANDAR DEL ESCENARIO

FIGURA III.07. ESCENOGRAFIA MODULOS



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Agosto 2012

La mayor parte de los diseños escenográficos se basan en una serie de unidades estandarizadas. Estas se diseñan y se decoran para cubrir las necesidades individuales de la producción.

Paneles de pared Suave

Los formatos suaves son bastidores de madera cubiertos de percal, lona o papel, en donde la principal atención de la audiencia se centra en los talentos y su acción. Generalmente son cicloramas abiertos o simples paneles, la decoración es muy superficial y el principal apoyo de la escenografía es la iluminación. Tienen una altura de 3 metros, su forma de construir es más fácil y económica .

Paneles de pared Dura

Los formatos duros también son hechos con bastidores de madera, pero con cubiertas de varios tipos de fibracel. Son unidades estándar, ligeras de peso que exigen cuidado con su manejo ya que están construidas con materiales muy frágiles. Al emplear paneles se tiene la facilidad de pintarlos o aplicarles texturas, se les puede cambiar la cubierta a los bastidores, colocar en forma vertical y horizontal, hacer esquinas; permiten formar grandes paredes y bardas; en suma, es un recurso muy aprovechable.

CICLORAMA

Un Ciclorama es una cortina colocada en el fondo del escenario para crear sentido de profundidad. Puede ser blanco o azul cielo o de cualquier otro color neutral. Sirve para hacer proyecciones frontales o retroproyecciones o/e iluminar en color para crear un efecto temático o de color. Se utiliza a menudo para crear el efecto de cielo en el escenario. Para conseguir la ilusión de más profundidad se puede combinar con un telón de Tul Gobelin.

COLGANTE DE CROMA KEY

FIGURA III.08. EJEMPLO CHROMA KEY



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Agosto 2012

Un colgante de croma Key es un ancho rollo de tela azul o verde que se puede desenrollar e incluso colgarse sobre la parte alta del piso del escenario.

PLATAFORMAS Y TELONES

FIGURA III.09. ESCENOGRAFIA



Fuente: Ecuador Tv.
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Agosto 2012

Son dispositivos de elevación de una altura de 15 o 30 cm.

El piso y su decoración también forma parte de la escenografía. El tener un piso con superficie en un tono neutro le sirve a la mayoría de las producciones, además ofrece otras oportunidades interesantes como, por ejemplo, pintar el piso temporalmente con pintura especial de agua para cambiar el tono, o bien decorarlo para efectos de ambientación, una forma puede ser cubriéndolo con materiales textiles, como lonas y tela plástica. Se pueden

emplear materiales diversos sobre el piso y lograr efectos de mayor neutralidad, tales como musgo, corcho hojas, serrín, etc. Sin embargo, el problema al hacer uso de estos materiales es que pueden esparcirse por todo el estudio, sobre todo al emplear máquinas de viento, por esto se recomienda evitar la utilización de sal o arena ya que pueden dañar el equipo técnico.

PIEZAS DEL ESCENARIO

FIGURA III.10. ESCENOGRAFIA PROGRAMA VARIEDADES



Fuente: RTU.

Elaborado por: Cristian Espinoza

Fecha: Agosto 2012

Son importantes elementos escénicos, objetos tridimensionales autónomos como pilares, postes, piezas curvas, bimbos plegables, escalones, periaktoi. Existe una ventaja de las piezas que se puede mover con facilidad se mantienen en pie por si mismo y establecen un espacio tridimensional de manera rápida y fácil.

UTILERIA Y DECORADO

FIGURA III.11. ESCENOGRAFIA PROGRAMA VARIEDADES



Fuente: www.google.com.

Elaborado por: Cristian Espinoza

Fecha: Agosto 2012

La decoración consiste en toda la utilería puesta y distribuida en la escena, incluye alfombras, muebles, objetos de colgar en las paredes, tratamiento de ventanas, tapizados, lámparas, libros, objetos de adornos etc. Ya sean que interactúen con los personajes o simplemente están ahí para crear la atmósfera.

Determina el estilo y el carácter de un programa.

ELEMENTOS DEL DISEÑO DE LA ESCENOGRAFIA

FIGURA III.12. ESCENOGRAFIA PROGRAMA VARIEDADES



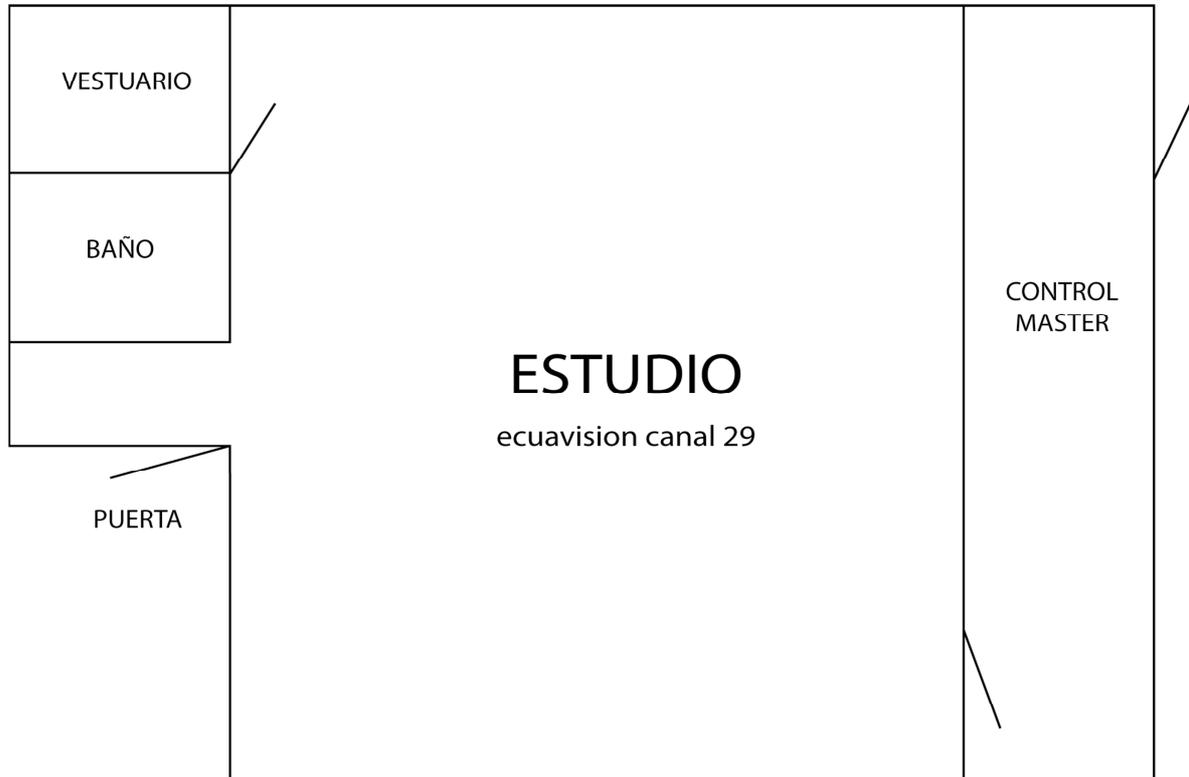
Fuente: TELESISTEMA
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Agosto 2012

El diseño del escenario se llega a partir de la definición del ambiente espacial necesario la construcción óptima.

Existen 3 elementos principales para el área del diseño de la escenografía: El plano de la planta o plan de piso, fondo y plataforma del escenario, escenografía virtual.

PLAN DE PISO

FIGURA III.13. PLANO ESTUDIO DE ECUAVISION



Fuente: ECUAVISION
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Septiembre 2012

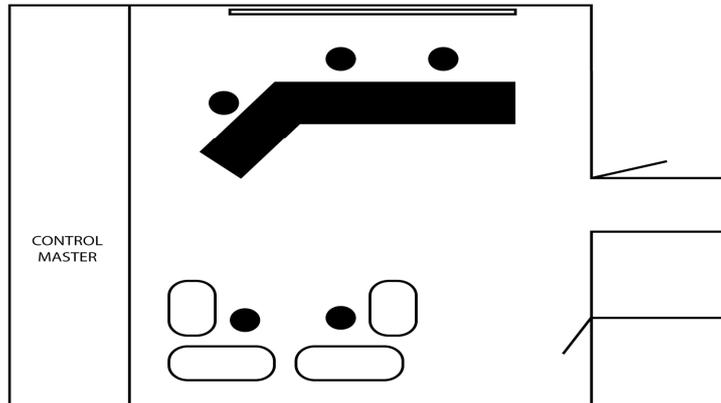
Se dibuja en el plan de piso del estudio que literalmente es un plano del piso del estudio.

FUNCIONES DEL PLAN DE PISO

Importante herramienta para el personal de producción e ingeniería. El director lo utiliza para visualizar el programa y marcar las principales acciones de las cámaras, micrófonos etc. Se diseña un plano iluminación general. El técnico de audio puede familiarizarse con la colocación específica de los micrófonos y detectar problemas.

COLOCACION DEL ESCENARIO

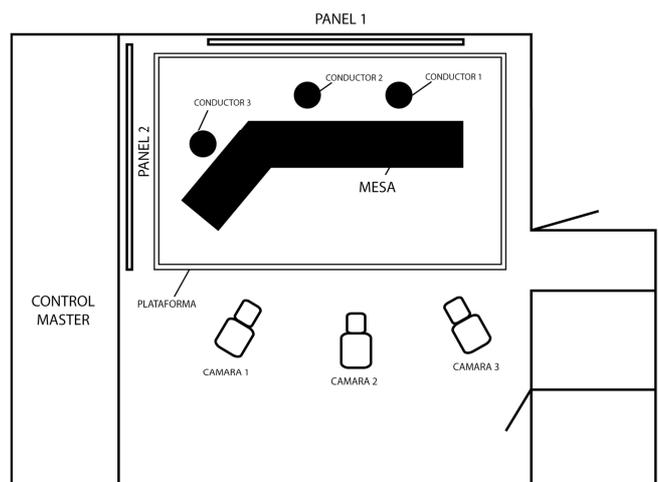
FIGURA III.14. PLANO DISTRIBUCION ESTUDIO DE ECUAVISION



Fuente: ECUAVISION
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Septiembre 2012

Siempre intente ubicar el escenario donde estén luces colóquelo de modo que las luces traseras, luces principales y luces de relleno estén colgadas en la posición aproximadamente correcta.

FIGURA III.15. PLANO CAMARAS ESTUDIO DE ECUAVISION



Fuente: ECUAVISION
Elaborado por: Cristian Espinoza

Fecha: Septiembre 2012

ESCENOGRAFIA VIRTUAL

FIGURA III.16. ESCENARIO VIRTUAL



Fuente: RTV.

Elaborado por: Cristian Espinoza

Fecha: Septiembre 2012

El espectador recibe de forma natural contenidos que son el resultado de una síntesis entre la imagen con referente real y la imagen generada por ordenador. - La creación de un set virtual implica la ausencia del escenario físico y por lo tanto: la acción debe incorporarse dentro de la imagen del entorno virtual mediante el croma-key el entorno virtual debe actualizarse a tiempo real a la acción de la señal de cámara - Proceso: Bocetos de creatividad – Creación 3D – Grabación de diferentes planos (cortos, largos y generales) – Producción del programa: mezcla de imágenes reales de personas sobre el set virtual. - Reducción en los costes de producción de un programa: montaje, desmontaje y almacenamiento de los decorados en un mismo estudio y con un mismo equipo de personas, se pueden producir varios programas en el mismo día.

ILUMINACION

Las iluminación indican que instrumento emplear y la forma de ajustarlo para lograr el efecto de iluminación deseado En la mayoría de las producciones, el espacio disponible, el tiempo y el personal son insuficientes para lograr una iluminación de calidad cinematográfica. Por ejemplo, si se cuenta con poco tiempo para iluminar, la solución es inundar el estudio o locación con una luz altamente difusa, sin importar la naturaleza del acontecimiento. A pesar de que esta técnica puede satisfacer al operador de la cámara y tal vez al de video, este no siempre satisface los requerimientos estéticos de la producción.

TIPOS DE ILUMINACION

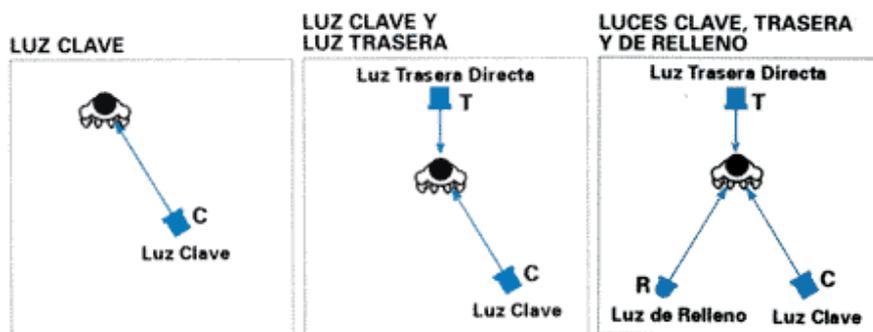
Cualquiera que sea el objetivo de la iluminación, es necesario trabajar con dos tipos de luces: direccional y difusa.

La **luz direccional** generada por luces directas que iluminan áreas relativamente pequeñas, tiene un haz de luz muy marcado que produce sombras densas y bien definidas. El sol de un día claro y sin nubes actúa como un gigantesco spotlight que produce sombras densas y definidas.

La **luz difusa** ilumina áreas relativamente grandes a través de un haz amplio y poco definido. Se produce por medio de las luces difusas o floodlights, las cuales generan sombras suaves y transparentes. El sol de un día nublado actúa como una luz difusa ideal, ya que las nubes transforman los severos rayos del sol en luz altamente difusa.

Tipos de Instrumentos de Iluminación

FIGURA III.17. TIPOS DE ILUMINACION



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Septiembre 2012

Aunque existen variantes para los siguientes términos, casi todo el personal de iluminación de televisión, incluyendo al de la fotografía, utilizan la misma terminología standard:

Luz Clave: Luz principal proveniente de una fuente de iluminación direccional que incide sobre un sujeto o área; permite distinguir la forma básica del objeto.

Luz trasera o Contraluz: Es la iluminación proveniente de atrás, dirigida al sujeto y opuesta a la cámara; permite distinguir la sombra del objeto del fondo y refuerza el contorno del objeto.

Luz de relleno: La que reduce el rango de contraste de la sombra. Puede ser direccional si el área por rellenar es muy limitada.

Luz de fondo o de escenografía: Se emplea para iluminar el fondo o la escenografía y se maneja por separado de la iluminación de los ejecutantes o del área de actuación.

Luz lateral: Se coloca a un lado del sujeto, por lo general opuesta a la luz principal de la cámara. Algunas veces se emplean dos luces laterales, una a contra la otra, para lograr efectos especiales sobre un rostro que se ilumina.

Luz de retroceso: Iluminación direccional proveniente de la parte trasera. Se coloca un poco del lado del sujeto, usualmente colocada en un lado opuesto a la luz principal. La luz trasera solo proporciona luces intensas a la parte posterior de la cabeza y los hombros; la luz de retroceso proyecta luces intensas que definen un lado entero del elenco, produciendo el efecto de estar este separado del fondo.

El principio fotográfico o la iluminación en triangulo

FIGURA III.18. ILUMINACION EN TRIANGULO



Fuente: www.google.com
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Septiembre 2012

Como parte del arte de la fotografía, la televisión está sujeta a los principios de iluminación de la fotografía. El más básico de estos principios es el de la iluminación en triángulo, consistente en tres fuentes principales de iluminación:

La luz clave, la luz trasera y la luz de relleno. Cada una debe ser colocada para satisfacer de manera óptima la función que le ha sido asignada. La luz trasera en posición opuesta a la cámara, y directamente atrás del sujeto; las luces clave o de relleno a los lados de la cámara y al frente y a un lado del sujeto. A este tipo de instalación se le denomina iluminación en triángulo.

Técnicas de Iluminación

Cuando la aplicación de los principios fotográficos en la iluminación se torna común, es posible recurrir a otras técnicas entre las cuales se incluye:

1. Iluminación para la acción continúa.

2. Iluminación de grandes áreas.
3. Iluminación con fondo oscuro.
4. Iluminación de silueta.
5. Iluminación de Chroma-key.
6. Control de sombras de los ojos y el boom.

Iluminación para la acción continúa

El movimiento del elenco y las cámaras son un problema adicional de la iluminación para la televisión en producciones donde se emplean múltiples cámaras. La iluminación básica en triángulo con las luces clave, traseras y de relleno puede ser multiplicada y usarse en cualquier área de actuación o escenificación. Incluso cuando existen dos personas sentadas a la mesa, es necesaria la aplicación múltiple de la iluminación en triángulo básica.

Como se iluminan al mismo tiempo varias áreas del escenario para grabar una acción continua, puede suceder que no se cuente con los instrumentos suficientes para la iluminación en triángulo sobrepuesta. Por tanto, será necesario que algunos instrumentos de iluminación sean colocados para atender dos o más funciones.

Iluminación de grandes áreas

Los principios fotográficos básicos se aplican para iluminar grandes áreas, como una audiencia o una orquesta. Por ellos es necesario efectuar la sobre posición parcial de un triángulo con otro hasta que se haya cubierto el área total. En lugar de que la luz clave se proyecte desde un solo lado de la cámara y la luz de relleno provenga del otro, aquella debe enviarse desde ambos lados de la cámara con el haz de los instrumentos en la posición flood (abierta). Así, la luz clave de un lado actuara como luz de relleno del otro.

Iluminación con fondo oscuro

Algunos programas de televisión y sobre todo los de corte dramático, son escenificados por lo general en medio de un estudio vacío y contra un fondo sin iluminar. Esta técnica consiste en que los actores son fuertemente iluminados contra un fondo oscuro. Todas las luces para este tipo de iluminación, deben ser altamente direccionales y es posible alcanzar mayor eficacia a través del empleo de luces directas con viseras. Si se trabaja en estudios pequeños, las áreas de fondo deben protegerse cuidadosamente con telas negras para que absorban la luz, evitando con ello que existan brillos que distraigan la atención.

Iluminación de silueta

Para lograr el efecto de una silueta es necesario proceder de manera opuesta a como se hace para la iluminación con fondo oscuro. En la iluminación de silueta lo que se ilumina es el fondo mientras las figuras del frente permanecen sin luz.

De esta forma, lo único que se observa es el contorno de los objetos y la gente, no su volumen ni textura. Es evidente que el efecto de silueta debe emplearse solo para aquellas escenas que adquieran una ganancia al destacar su contorno.

Por otra parte, también puede usarse este efecto para esconder la identidad de la persona que muestra la cámara.

Para obtener una iluminación de silueta, es necesario utilizar luz altamente difusa y suave, con el propósito de lograr una iluminación pareja del fondo.

Iluminación de Chroma-key

El área Chroma Key de un escenario es un fondo azul (en ocasiones verde) que se emplea para agregar a la imagen fondos generados electrónicamente, los cuales reemplazan dichos fondos azules durante la producción.

El aspecto más importante para lograr la iluminación del área Chroma-key radica en la iluminación uniforme del fondo del escenario, lo que significa que el fondo azul

necesariamente debe lograrse mediante el empleo de instrumentos de iluminación altamente difusos, como luces suaves. En el caso poco usual de tener áreas oscuras o manchas de luz, la imagen electrónica que suplirá al fondo se verá descolorida, o peor aún, tendera a abrirse. Por ello, cuando se ilumina el primer plano, como en el caso de reporte del tiempo, es necesario prevenir que cualquiera de las luces que se emplean incidan sobre el área Chroma key. Cualquier derrame de luz sobre la iluminación del fondo estropeará el Chroma key.

Control de sombras de los ojos y el boom

FIGURA III.19. LOCALIZACION DE LA LUZ



Fuente: www.google.com

Elaborado por: Cristian Espinoza

Fecha: Septiembre 2012

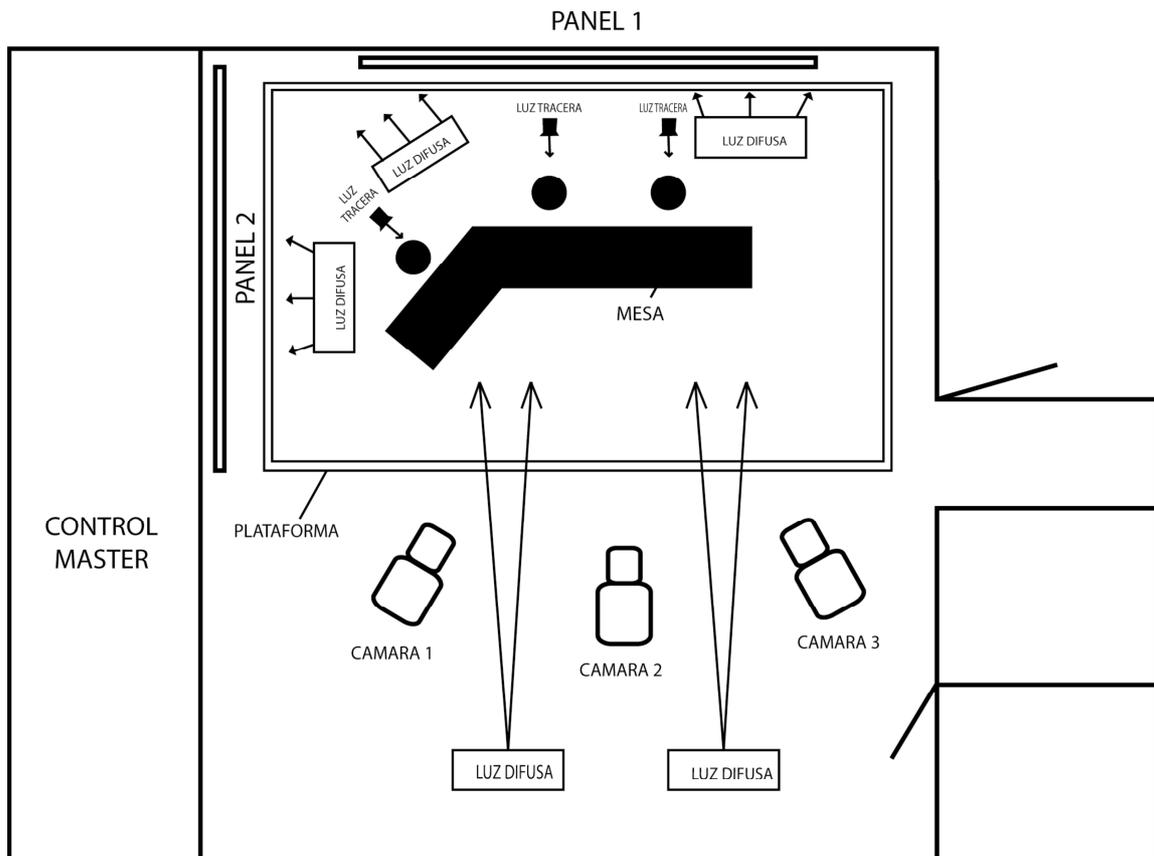
Cuando la luz clave incide sobre la persona desde un ángulo muy forzado, genera sombras grandes sobre cualquier hendidura y bajo cualquier protuberancia, tal como las cavidades de los ojos o bajo la nariz y la barbilla. Si el sujeto utiliza anteojos, la sombra del círculo superior de los marcos puede proyectarse directamente sobre los ojos, lo cual evita que la cámara y el telespectador los pueda ver con claridad.

Existen varias formas para disminuir estas sombras indeseables. Primero, se debe intentar reducir la posición vertical del propio instrumento o alejar la luz clave de la persona. Si se opta por bajarla debe notarse que mientras más abajo se coloque la luz clave y más se aproxime al nivel de los ojos de la persona, las sombras de los ojos parecerán moverse hacia arriba del rostro o, por lo menos, hacerse más pequeñas. Tan pronto como las

sombras se escondan tras la parte superior del marco de los lentes, la luz clave debe asegurarse en su posición. Por supuesto que esta técnica funciona bastante bien siempre y cuando el sujeto no se mueva demasiado.

ESQUEMA DE ILUMINACION

FIGURA III.20. ESQUEMA DE ILUMINACION ECUAVISION



Fuente: Ecuavision
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Septiembre 2012

-La ubicación de los instrumentos de iluminación en relación con el escenario, los objetos iluminados y las áreas.

-La dirección de los haces principales.

-El tipo y tamaño de los instrumentos que se emplearan.

Para elaborar un esquema de iluminación eficiente, es necesario contar con un plano del piso que muestre con precisión el escenario y la utilería, las posiciones principales del elenco y de la cámara, así como los ángulos de las tomas. Debido a que la mayor parte de esta información por lo general no está disponible para los programas rutinarios, estos se iluminan sin un esquema de iluminación.

3.1 Tendencias actuales de la escenografía en programas de televisión

Aspectos básicos

Para hablar sobre las tendencias actuales en la escenografía en los programas de televisión, es preciso conocer conceptos y características esenciales que han evolucionado a través del tiempo y que buscan satisfacer las necesidades de las audiencias que también cambian.

La escenografía para un programa de televisión es fundamental, ya que esta se encuentra vinculada con la calidad visual del mismo, se adapta al guión, a la cámara y a las normas del director. Además debe ir relacionada con todo el trabajo hecho en la pre-producción.

Cada uno de los objetos que componen el escenario define la escenografía y, finalmente, forman el set. La ubicación de los mismos dependerá del programa y la comodidad para realizar la toma.

Hay características importantes que se deben tomar en cuenta a la hora de armar un escenario de televisión, entre ellas: los ángulos de la cámara, facilidad de desplazamiento, diseño acorde, y una distribución adecuada.

La escenografía no debe ser el centro de atención, sirve para respaldar el desarrollo del programa. El diseño de la escenografía es una labor conjunta del director y diseñador, es recomendable platicar sobre las ideas, hacer bocetos, entre otros.

Algunos de las herramientas más comunes para realizar la escenografía son:

- Los paneles: es un recurso muy aprovechable al momento de armar la escenografía. Tienen la facilidad de ser pintados o darles textura para obtener algunos acabados, armar paredes, entre otros.
- La pintura: es otro material muy utilizado, para crear dimensiones, fondos, y juega con la iluminación.

Hay que evitar el uso de alfombras en el set, y así permitir la movilización rápida de las cámaras

El mobiliario, los arbustos, el piso y el color, también forman parte de la escenografía y se debe tomar en cuenta la ubicación, tamaño y color para lograr un buen resultado.

Otros elementos importantes como la iluminación (su calidad, dirección e intensidad) y la dirección artística (decoración, maquillaje y vestuario) también influyen en la escenografía.

Tipos de escenografía

Existen cinco formas básicas:

1. Escenarios de Chroma Key: se refiere a la yuxtaposición de una toma sobre otra. Se coloca al actor delante de un panel de color (comúnmente azul) y a través de un efecto electrónico aparece una imagen previamente seleccionada, dando la sensación de que el actor forma parte de ella.

2.Escenarios de área abierta: Estos set no están limitados por paneles. Está diseñada para dar libertad de movimiento, tanto a los actores como para el desplazamiento de las cámaras. Son muy utilizadas en programas donde participan grupos de baile, o donde sea necesario aprovechar el espacio.

3.Escenarios de módulo: Son áreas en las que se colocan muebles para el uso de personas que permanecen en un lugar fijo, como por ejemplo en los noticieros

4.Escenario de caja: Es el set de tres lados, formado por paneles que simulan un cuarto. Éste diseño permite diversos ángulos de cámara.

5.Escenario de composición: Son varios set de caja interconectados, en el que un solo panel tiene la función de pared entre dos cajones. Este tipo de escenografía se utiliza en la realización de telenovelas.

Sin embargo, existen otras clasificaciones que se pueden tomar en cuenta, entre ellas:

1.Escenografía tradicional asociativa: Su punto de partida es realidad. Puede ser realista (reproduce con exactitud una realidad) o decorativa (inspirada en una vida real)

2.Escenografía tradicional no asociativa: No tiene una asociación directa. Se hacen decorados específicos para cierto tipo de programa, como por ejemplo un concurso.

3.Escenografía electrónica: no tiene una existencia real, la imagen puede ser un Croma Key, en el cual las imágenes son sustituida por una fuente de video.

La nueva tendencia: La escenografía virtual

Esta nace a mediados de los años 90 como una aplicación de la realidad virtual a la televisión llamado específicamente realidad aumentada. Existen dos tipos: la see-through y la video-see-through. “La televisión es una realidad aumentada video-see-through aunque realiza el proceso inverso, ya que mientras que en la realidad aumentada video-see-through se superpone imagen virtual sobre la imagen real, en la televisión se opera superponiendo imagen real sobre el entorno virtual.”

El término de escenografía virtual no debe confundirse con el de realidad virtual, ya que este último es un término más amplio utilizado en diversos campos de la informática y tecnología.

Para definir correctamente la escenografía virtual es necesario distinguir algunos conceptos utilizados dentro de este campo, y que en su mayoría son de origen anglosajón. Según Galán (2008) quien a su vez también cita a otros autores como Pareja (1998) los términos más utilizados son:

1.Foreground: señal de cámara.

2.Background y backing: se refieren al fondo. El background alude al entorno virtual (generado informáticamente) mientras que el backing designa el fondo de croma.

3.Tracking: designa el seguimiento de los movimientos de la cámara que realiza el sensor y cuya información es trasladada al entorno virtual que se actualiza a tiempo real.

4.Croma-key: consiste en la sustitución de un fondo por otro mediante ordenador. También es llamado ‘llave de color’

5. Estudio virtual: también llamado set virtual o escenografía virtual. El término estudio virtual se considera inadecuado, ya que siempre se necesita un estudio real y es sólo la escenografía lo que es virtual.

6. Set virtual: Muchos autores lo llaman virtual set. Sin embargo, se prefiere el término escenografía porque en castellano “set” se utiliza también para referirse a las diferentes partes de un decorado.

7. Decorado virtual: se emplea para referirse al archivo informático que contiene el escenario de cada programa.

Por lo tanto, la escenografía virtual engloba todo aquello que influye en el resultado final del escenario virtual, incluye el software del decorado del programa, la iluminación, la incrustación del croma key, el espacio físico del plató, entre otros.

El proceso de elaboración de la escenografía virtual

1. En primer lugar se diseña la idea, basada en las normas del director y las necesidades del programa.

2. Se preparan los bocetos 3D y la maqueta, mediante el uso de los programas digitales especializados en modelaje tridimensional, permitiendo así dotar de acción a los objetos y personajes, además asignar diferentes animaciones que pueden ser activadas por el usuario.

3. El sistema de cámara permite grabar los distintos planos: cortos, largos, generales.

4. Finalmente, cuando la escenografía virtual está lista, llega el momento de producir el programa.

5. Se mezclan las imágenes reales de las personas con la escenografía virtual, y es posible insertar videos en movimiento.

6. El realizador elige las imágenes que quiere lanzar al aire desde un ordenador.

Características de las escenografía virtual

- Afecta en los niveles técnico, económico y creativo las diferentes fases de preproducción, producción y postproducción de un programa de televisión.

- La escenografía es un reflejo de la programación, ésta depende de las audiencias y se adapta a los contenidos.

- Permite una reducción en los costes de producción, tanto en los decorados reales como en la logística necesaria para llevar a cabo el montaje y desmontaje de los decorados.

- Optimiza los recursos técnicos y humanos (se pueden producir varios programas en un mismo día con el mismo equipo de personas)

- La parte técnica adquiere mayor peso, por lo tanto tiene cierto nivel de complejidad a nivel creativo.

En una visión hacia el futuro, los investigadores y técnicos, aspiran alcanzar la fusión de la escenografía virtual y real en un mismo estudio. Para que esta fusión sea efectiva, es necesario continuar con las investigaciones en la implementación de “sistemas de sensorización, incrustación y gráficos a tiempo real que permitan simplificar la complejidad tecnológica y un mejor aprovechamiento del potencial creativo.

3.2 Tendencias actuales del diseño en programas de televisión

La televisión, al igual que todos los medios de comunicación masiva, deben adaptarse a los requerimientos y exigencias de los usuarios para asegurar éxito en sus transmisiones y asegurar una buena aceptación en los receptores.

Las grandes cadenas televisivas a nivel internacional y nacional, se han dedicado a mejorar su imagen mediante la utilización de diversas técnicas y procedimientos logrados a través de un buen diseño en la realización de los programas.

La evolución del diseño, expresado mediante la utilización de tipografías, cortinas musicales, set de estudio etc., ha sido notoriamente rápida en la última década en comparación con las anteriores, debido a la especialización de los diseños de acuerdo al tipo de programa mediante estudios previamente elaborados.

Es así como observamos, por ejemplo, que el estilo, con respecto al diseño, de un programa deportivo es totalmente diferente al de un programa noticioso; o un programa musical no tendrá .

Elementos por considerar en el diseño de un programa de TV

Para lograr que la imagen se vea diferente entre unos y otros programas de televisión se debe ser original con un potente impacto visual y emocional. Además debe ser flexible y mantenerse en constante renovamiento mediante la utilización de nuevas técnicas que atraigan al televidente. Debe establecer un vínculo emotivo con el espectador por lo que debe ser creíble, confiable y reconocido por el público. La imagen debe consolidarse por medio de la continuidad, esta se refiere a la aplicación constante de la identidad creada lo que permitirá al espectador adoptar la imagen visual.

Esta identidad consta de 4 áreas de importancia que son las siguientes:

- Las piezas que identifican el canal (ID principales, ID de campañas, ID especiales) (Branding)
- Las promociones: muestran la identidad y venta on - air de la programación. (Cg, apertura y aierres de promos (look pack), Las carteleras (anuncian el programa que viene), ya volvemos y estamos de vuelta, los ángulos o esquinas (generalmente permanece el logotipo del canal y eventualmente algún quemado para promocionar la programación, entre otros.
- Las marquesinas: sirven para delimitar las zonas temáticas y horarios (en ocasiones) que maneja la programación del canal.
- Las gráficas en los programas de producción nacional: deben tener en cuenta los estándares de calidad y el estilo que se maneja en la imagen del canal.

El trabajo de Diseño gráfico representa una experiencia visual porque se logra un equilibrio en la relación espacial intuitiva de los objetos / elementos y colores que utilizamos en la composición.

En todo momento debemos considerar que las formas que percibe el espectador es el resultado de la reciprocidad que existe entre el material que presentamos y el sistema nervioso de quien observa.

Por ello las diversas emociones que se despiertan en el televidente se toman en cuenta para el óptimo desarrollo de lo que queremos transmitir en un espacio delimitado como es la televisión.

Razón por la cual no debemos olvidar que el color influye psicológicamente en las sensaciones (tristeza, alegría, pesadez, ligereza, frío o calor) y las emociones (relaciones

afectivas, subjetivas u objetivas). Con todos estos elementos tomados en cuenta en la realización de un programa, podemos resaltar dos de ellos: la tipografía y las cortinas.

La tipografía, de acuerdo con cómo se maneje, puede provocar diversas reacciones en el espectador; es así que cada estilo de programa utiliza una tipografía adecuada a lo que se quiere expresar.

Son diversos los factores que influyen en lograr un buen manejo de tipografías para ciertos programas de televisión:

El color permite diferenciar el tipo de programa. El azul es bastante utilizado para segmentos deportivos, el verde en programas relacionados con la naturaleza o animales, el rojo es uno de los más utilizados en programas noticiosos o de impacto, mientras que otros estilos de programas, como los musicales, apelan a una gran variedad de colores para atraer a la mayor audiencia posible, tomando en cuenta los distintos estilos musicales que permiten esta mencionada variedad.

El movimiento de las palabras, el estilo de la letra, el grosor y hasta el tiempo de cada frase son elementos importantísimos que pueden llegar a dar ese toque definitivo que requiere un programa para obtener una imagen y apariencia gráfica.

Las cortinas musicales son fundamentales en el manejo de un programa de televisión: la relación entre la música y la televisión ha sido, y es, una relación histórica y compleja que se enriquece día a día.

Una clasificación básica de la relación música-programación nos lleva a distinguir los siguientes programas:

Programas musicalizados: las presentaciones y cierres de los programas (telediarios, series, concursos, contenedores infantiles, dibujos animados, etc. suelen contar con una cortina musical característica a veces creadas exclusivamente para un programa determinado que también sirve como separador de bloques o secciones.

Las cortinas musicales permiten despertar en el espectador diversas emociones que le serían imposibles alcanzar con la utilización únicamente de imágenes. Es por esto que las cortinas son cada vez mejor usadas por los distintos tipos de programas de televisión en forma más especializada y estudiada.

3.3 Tendencias actuales del diseño 3D/animación en los programas de TV cine y video

Imágenes tridimensionales

Gracias a la combinación de vectores y mapas de bits de los nuevos software, se logra el efecto de tridimensionalidad de las imágenes que percibe el ojo humano. “Los objetos que formarán la imagen se trabajan como puntos clave situados en el espacio organizado por los ejes X, Y y Z (ancho, alto y profundidad, respectivamente). De la misma manera se ubican los puntos de emisiones de luz y se aplican a esos objetos las texturas. El software integrará todos estos elementos de la imagen: profundidad, ángulo y potencia de iluminación, y la forma del dibujo desde una perspectiva determinada y el tiempo.

Animación

El individuo logra percibir la animación gracias al fenómeno biológico denominado persistencia de la visión. Lo que el ojo humano ve permanece en la retina durante un lapso muy breve; cuando la retina recibe otra imagen, ésta se funde con la anterior. Esta transición y fusión es lo que permite la percepción del movimiento en la psique del hombre.

Los dibujos animados se logran gracias a una secuencia de dibujos progresivos, con pequeñas diferencias entre uno y otro. Para las nuevas producciones animadas de multimedia, se conserva el principio de las imágenes consecutivas, pero gracias a las nuevas aplicaciones de software, se facilita el proceso creativo, que antes requería muchos dibujantes.

El trabajo de animación se logra, en principio, con el primero y el último cuadro de una secuencia de dibujos (cuadros clave). El software se encarga de generar los dibujos intermedios, por medio de cálculos aritméticos.

El video

Es una de los instrumentos más importantes de multimedia, es una poderosa herramienta para llevar la multimedia a un público acostumbrado a la televisión”.

Para transmitir una imagen de video analógico ,como las transmitidas en la televisión, de estándares de producción y grabación PAL, NTSC o SECAM en un computador, se deben digitalizar las imágenes, gracias a programas que capturan las señales y las convierten en ceros y unos.

Estos programas emplean placas de superimposición que comprimen las señales, según estándares de compresión como: el MPEG (Motion Picture Experts Group), éste codifica imágenes en movimiento y comprime audio y video que se pueden descomprimir en tiempo

real. El MPEG evolucionó hacia técnicas de compresión como la de los discos DVD (Digital Versatile Disc). Antes del DVD, los videos se trabajaban en sistemas digitales computarizados - que aún se emplean- que digitalizan las imágenes a través de placas de captura, luego se guardan en el disco duro, y se editan con programas como Adobe Premier o Avid MCX-Press.

Animación y representación tridimensional en la televisión

En la producción audiovisual suelen converger las acciones que han sido grabadas “en vivo” y la animación tridimensional simulada. En estas últimas tiene especial importancia una rama de la Ingeniería conocida como Diseño Asistido por Computador (CAD, siglas en inglés). El CAD permite crear modelos tridimensionales en el computador con características que simulan el peso, volumen y centro de gravedad.

Entre los software empleados para el modelado en segunda y tercera dimensión, se encuentran:

- Autocad, se utiliza para el modelado de dos y tres dimensiones.
- 3D Studio Max, este software se emplea para lograr el modelado, animación, texturizado, iluminación y efectos especiales.
- Adobe Photoshop, programa utilizado para el retoque de algunas imágenes ya diseñadas.
- Ulead Media Studio video editor, con este programa y con Animator Studio pro de Autodesk se realiza la composición de vídeo y se agregan los sonidos y efectos especiales.

Tendencias actuales de la tridimensionalidad en la televisión y el cine

Cambios tecnológicos

Se está investigando cómo lograr ver producciones cinematográficas en 3D sin necesidad de gafas polarizadas, lo que se lograría a través de reproductores 3D sin dispositivos externos. Se ha corregido la tecnología de proyección, que antes requería la proyección de cada imagen en un proyector, es decir, antes la pantalla se descomponía en dos proyectores; ahora, la proyección es directa. La película se planifica durante la producción del proyecto, lo que permite la corrección de las imperfecciones de la percepción humana de la tridimensionalidad.

Todas las adaptaciones de 3D partían de la imagen final, postproducida, la que se trataba luego para convertirla en una producción tridimensional. Es decir, toda la producción se hacía en 2D y se convertía en tridimensional (2D 3D). Lo que proponen actualmente es trabajar con la tridimensionalidad desde la preproducción. Esto se lograría con la incorporación del 3D estereoscópico.

“Cuanto más se tarde en integrar el proceso de 3D en la producción, más tiende éste a ser un proceso separado o al menos un departamento separado. Los mejores resultados provienen de integrar 2D y 3D desde las primeras fases de producción, de tal manera que no haya diferencias entre ambos procesos.

Con respecto a la animación 3D en la televisión, suele recurrirse a la tridimensionalidad en la producción de comerciales, de videos musicales y en la de dibujos animados y la presentación de sus programaciones. La programación de televisión nacional que incluye aspectos tridimensionales suele limitarse a la transmisión de producciones cinematográficas. Recuérdese que la tridimensionalidad ha sido recurrente en la producción de largos y cortometrajes, no así en la pantalla chica.

Sin embargo, se pueden observar mayores producciones tridimensionales en canales de suscripción, como Discovery Chanel, Discovery Kids, Animal Planet, The History Chanel, etc. Estos descuellan en el empleo de elementos tridimensionales en su programación, sobre todo en sus contenidos de ciencia, salud y tecnología.

3.4 Sets virtuales

Un set virtual implica la sustitución del espacio físico por un escenario creado a partir de imágenes generadas por un ordenador. El espacio virtual se compone de un fondo proyectado por un computador a partir de gráficas 3D, su función básica es crear ambientes que en realidad no existen.

Los sets virtuales permiten a los actores interactuar con animaciones o personajes creados digitalmente. Por su parte, el espectador, recibe de forma natural contenidos resultantes de la síntesis entre la imagen con la realidad y la imagen generada por un computador.

En el argot televisivo un estudio de televisión virtual –Virtual Estudio System, VSS) implica el uso de nuevas herramientas tecnológicas referidas a la visualización de un ambiente artificial, pero de apariencia real; con imágenes generadas por computador, combinada con personas y objetos sobreimpuestos, grabados en un estudio de televisión. El VSS integra actores vivos con objetos en 3D, dando como resultado una transmisión en vivo y de apariencia real ante los ojos del espectador.

Componentes de un set virtual

•**Ciclorama:** es una pantalla o fondo grande, de color azul o verde, pre-iluminada, utilizada para separar la imagen del personaje y la creada por computadora. Es el área de acción en donde el animador se desplaza.

•**Croma-key:** efecto electrónico en el cual todos los componentes de un determinado color denominados llaves son sustituidos por otra imagen proveniente de otra fuente de señal. Este proceso abarca la inserción de sujetos, rótulos u objetos con fondos unicolores (azul o verde) dentro de otra imagen de vídeo.

•**Key:** también conocido como recortador lineal, es el encargado de la mezcla de las imágenes reales con el escenario virtual. Incluso permite insertar un vídeo en movimiento y proyectarlo, directamente, en la pantalla.

•**Tracking:** es la transmisión de datos de la cámara al entorno virtual. La cámara real envía información, a través de unos sensores, a la cámara virtual, gracias a esta información el software del entorno virtual simula los movimientos del espacio real.

Aplicaciones de los sets virtuales

Los sets virtuales, actualmente, pueden ser utilizados en cualquier programa de televisión; desde noticieros, programa de variedades o como estrategia publicitaria para vender un producto. El desarrollo de las tecnologías ha permitido su fácil adquisición y su aplicación en diferentes campos de medios audiovisuales.

I Programas especiales: son aquellos que tienen relevancia social, ya sea un escenario político, un concierto o la visita a un país de un personaje destacado. Su transmisión comprende horarios especiales. Con la utilización de escenarios virtuales es posible realizar contactos con los reporteros a través de animaciones u otra opción creativa sería que

mientras el presentador narra el tema, las imágenes o personajes relacionados con el mismo, estuvieran en el fondo o interactuando con el actor.

II.Programas deportivos: es muy común su uso de sets virtuales en este tipo de programas, destacándose en la transmisión de juegos, segmentos, entrevistas, estelares.

III.Programas informativos: algunos noticieros han implementado el uso de fondos en movimiento cuando se transmiten informaciones relacionadas al tiempo, estadísticas y análisis comparativos con gráficos en tercera dimensión.

En el caso de nuestro país, Algunas canales televisivos, aplican un set virtuales para alguno de sus programas informativos en el cual es posible visualizar la diferencia de texturas y contrastes entre la conductora y su fondo.

Durante el tiempo de publicidad transmiten mensajes institucionales en los que se promocionan espacios informativos, en los mismos se observan imágenes en 3D, de colores atractivos girando en torno a los actores o animadores. El movimiento simulado de baile, de los actores, aporta más dinamismo a la interacción con el fondo irreal. El uso de colores cálidos-verdes, azules y naranjas- armoniza el set en combinación con los blancos que llenan de frescura la mezcla de ambas realidades.

Las cadenas internacionales también hacen uso de esta herramienta audiovisual. FOX SPORT; se vale de una silla, un mesón y el narrador de noticias para el desarrollo de su set. Lo más atractivo es la esfera giratoria, de color azul, ubicada detrás de la imagen real.

IV.Programas magazines: es la aplicación más destacada y eficaz. Los magazines son programas de variedades que deben tener numerosos sets: de cocina, de entrevistas, de bailes, entre otros. Con los sets virtuales el chef puede cocinar con sólo un mesón y una

silla, mientras el escenario virtual crea un ambiente agradable. Al momento de que lleguen los bailarines no es necesario remover el set de cocina, únicamente será necesario sacar de escena la silla y el mesón y cambiar, mediante un botón, el escenario virtual de fondo

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS SET VIRTUALES

Ventajas

1.Reduce los costos de producción:

-No se necesita una gran logística para su montaje y desmontaje.

-Optimiza el recurso tecnológico y humano.

-Se necesita sólo un software. Ya no se necesitará invertir en paneles ni tramoyistas.

2.Se visualiza instantáneamente y puede ser cambiado rápidamente:

-Los cambios escenográficos entre un programa y otro son inmediatos, a un botón de distancia.

-Ahorro de tiempo en la producción.

3.Creatividad ilimitada:

-El diseñador es libre de agregar efectos, animaciones y otros, debido a que no hay límites de espacio físico.

4.Posibilidad de expansión y profundidad de imagen:

-Escenas amplias en espacios pequeños.

5. Compatibilidad de espacios:

En un mismo set pueden ser grabados numerosos programas.

Desventajas

1. La tecnología desplaza al capital humano:

-Su manejo es complejo.

2. Poca fluidez en el movimiento de los actores:

-Los animadores se mueven en un mundo

que no existe.

-Pueden sentirse inseguros.

3. Irrealismo:

-Los relieves y texturas son muy artificiales y contrastan con la naturalidad del actor.

4. Elevada inversión inicial:

-La adquisición de un software virtual oscila entre los tres y cuatro millones de dólares.

Larus VSS

De origen israelita, creado por la empresa RT-SET. Es un software que permite la producción rápida y fácil de un set virtual, permitiendo la flexibilidad limitada al equipo creativo. Algunas de sus características son:

- Número limitado de cámaras controladas y manejadas por un solo computador gráfico.
- Control centralizado sobre los componentes del sistema desde un computador.

3.5 Los diseños de Set Virtuales en los programas deportivos. Tendencias del diseño gráfico y multimedia

Antes de explicar más a fondo creo pertinente recordar que el diseño gráfico es el área encargada de “programar, proyectar, coordinar, seleccionar y organizar una serie de elementos para producir objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados.

Por lo que entonces, la función principal del diseño gráfico en la TV es transmitir una información determinada por medio de composiciones gráficas, que se hacen llegar al público o destinatario a través de diferentes soportes. Usados para transmitir ideas y mensajes. Estos fondos necesitan herramientas, formatos y programas digitales junto con

elementos gráficos hasta hacer que se combinen estos dos factores: diseño/TV, trabajando con los cuadros y comparación de imágenes, teniendo en cuenta varios factores:

a) La compatibilidad de color: Es importante cuidar los colores que se usan en las letras para los títulos y los fondos de color, tomando en cuenta los colores a usar, el brillo y el contraste que se obtenga de esta combinación. Si se usan de manera correcta, guiándonos por la escala de que colores podremos combinar según los fondos que usemos hasta obtener letras o formas con nitidez, y hasta tridimesion en los mismos.

b) Estética del color: Se requiere de conocimiento para saber que colores se pueden combinar sin alterar la pantalla y perder el mensaje que se quiera transmitir, los colores así como las líneas, se agrupan en deferentes tipos según el uso que quiera dársele. En este caso se dividen en dos tipos: los colores de alta intensidad (rojos, azules, intensos, amarillos) y los colores de bajan intensidad (colores pasteles, porque tienen bajo nivel de saturación). Generalmente se trabaja con una fórmula que va de los colores de baja saturación como fondo y a los de alta saturación como primer plano en títulos o fondos de pantalla para la televisión.

c) Características operacionales: estos son los diversos programas que se obtengan para la digitalización, cambio de formas, líneas, colores e imágenes, recordando que algunos programas serán de fácil acceso y otros no tanto según el nivel de complejidad, permitiendo crear efectos plásticos y visuales, haciendo uso de la plumilla electrónica, o el Mouse.

Recordemos que los colores, las formas, líneas, y tipografías varían según la información que se quiera manejar, pero siempre directa o indirectamente señalan algo.

En el caso de los medios digitales, como las computadoras, un fondo de pantalla, papel tapiz, o fondo de escritorio, es una imagen que se coloca en el escritorio del entorno gráfico

del sistema operativo como decoración. El fondo tampoco está limitado a una imagen estática, existen fondos de escritorios animados e interactivos, como lo es poner una página web de fondo de escritorio.

Los diseños de pantalla para televisión son importantes a la hora de realizar un programa y de cuan atractivo pueda resultar este para la audiencia. Es importante saber que colores, tipografía, iluminación, diseños de líneas e imágenes usar para los programas, se debe estar claros en que no es lo mismo un programa de deportes a un noticiero, aun cuando ambos informan; De esto se tratan los diseños: de jugar con líneas y formas que harán diferente a un programa, pero que le darán un toque personal a canal, un aun cuando puedan ser de la misma cadena o productora de televisión. Y también recordar que aun cuando son parecidos los fondos de pantalla para televisión no son los mismos que aquellos que usamos para uso personal en los computadores, aun cuando presenten características similares como el movimiento, animaciones en 3D y algunas veces en el caso de los fondos de computador la edición.

De manera un más ordenada y según mi análisis, publico algunas de las observaciones que he realizado a algunos canales, los cuales, he preferido dividir en dos grupos para su comprensión en mayor orden.

Deben tener claro que cada canal varia de fondos debido a su tecnología y a los encargados de producción y dirección del programa.

Grupo A. Compuesto por canales nacionales:

Es importante conocer lo nuestro, para saber en qué se falla, para mejorarlo.

1. RTS

2. TELEAMAZONAS

3. GAMA TV

Grupo B. Compuesto por canales de TV cable, canales internacionales.

Para diferenciar los usos de tecnologías y fondos.

1. FOX SPORT

2. ESPN

Grupo C. Canales nacionales locales.

Posible aplicación de nuestro estudio

1. ECUAVISION

2. TVS CANAL 13

Grupo A. Canales Nacionales: Características

1. RTS

Canal Ecuatoriano que transmite emisiones constantes/diarias, de noticias, reportajes, y programas compuestos por diferentes géneros periodísticos de información y opinión, Tiene su programa estelar llamado COPA que se transmite en vivo de lunes a viernes por la noche ,su escenografía está compuesta en su mayoría por colores rojos, blancos, negros y degradaciones de los mismos, presentan poco movimiento aunque cuentan con tres pantallas plasmas en las cuales presentan la animación del su logotipo durante todo el programa.

Por otra parte y de forma más general, RTS se caracteriza por el uso de Escenarios de TV estáticos.

2. TELEAMAZONAS

En su programa estelar llamado Deporte Total transmitido en vivo los días Domingos y Lunes por la noche, su escenografía no varía generalmente, está compuesta por colores azules, verdes, blancos, tipo de escenografía cóncavo tiene un mesón en el medio de color plateado y el logo tipo del programa en la parte central , también cuenta con dos plasmas que le dan vida a la escenografía con animaciones de formas en 2D y 3D , donde los presentadores siempre actúan sentados.

3. GAMA TV

Gamadeportes cuenta con escenario de módulo, está compuesto por tres paneles, utiliza colores rojos , negros , blancos , amarillos , el identificativo del programa está colocado de forma estática sobre un panel , este escenario es más dinámico porque permite a los presentadores tener muchos planos para salir en pantalla ,también tiene plasmas que todo el tiempo reproducen animaciones 2D y 3D con el identificativo del canal, este es el único programa en tener un set virtual. En su emisión del medio día. Tiene un fondo rojo degradado a blanco y en la parte derecha del presentador una animación en 3D del identificativo del programa.

Grupo B. Compuesto por canales de TV cable, canales internacionales.

1. FOX SPORT

Central Fox su programa de noticias el más sobresaliente de toda programación su escenografía de modulo abierto permite que los presentadores tengan una fácil movilidad. Tiene una pantalla de grades dimensiones que abarca todo el panel posterior reproduciendo animaciones sutiles de formas en colores pasteles celestes combinadas con el logotipo del programa, cuenta con un mesón transparenté de grande dimensión delante de este formas cubicas iluminadas que sobresalen del piso, todo el piso es de color gris pastel, una de las características del escenario en su composición es la combinación de lo real con lo imaginario.

1. ESPN

SportCenter , su escenografía está formada por 3 paneles son colores rojos, azules, negros, blancos, todo su panel posterior es una pantalla reproduciendo animaciones en 2D, 3D de formas con movimientos sutiles y en la parte central permanece siempre el logotipo del programa , su mesón es de forma cilíndrica que sobresale del piso donde los presentadores en toda la emisión del programa permanecen sentados , esta escenografía también se caracteriza por combinar lo real de lo imaginario .

Grupo C. Canales nacionales locales.

1. Ecuavision

Ecuadeportes emitido de lunes a viernes por la noche, su escenografía tiene solo un panel posterior que está cubierto por una gigantografía con un diseño en colores azul y blanco y en el centro el logotipo del programa , su mesón es de color azul y blanco.

2. TVS

Tvs Deportes emitido de lunes a viernes por la noche, su escenografía tiene un panel posterior blanco , cuenta con un plasma donde se reproduce el logotipo del programa en 3D un mesón transparente .

CAPITULO IV
REDISEÑO DE IDENTIDAD CORPORATIVA

4.1 Análisis de la Marca Existente

FIGURA III.21. LOGOTIPO DE ECUADEPORTES



Fuente: Ecuavision
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Octubre 2012

El diseño del logotipo de ecuadeportes se lo realizo hace 5 años, el cual no ha sido modificado.

Consta de 3 partes:

Un fondo circular de colores rojo y azul.

Una imagen de un balón de futbol

El nombre del programa deportivo

Tipografía

Se usa una tipografía muy gruesa dando una percepción visual muy pesada.

Gráficos

El balón está mal representado, debido a que no es un programa solo de fútbol .

Colores

El color azul y rojo está bien representado ya que representa a la ciudad de Riobamba donde se encuentra se lleva a cabo el programa deportivo.

Para el rediseño de la identidad corporativa se modificarán: forma, tipografía, cromática.

4.2 Conceptualización de Marca

4.2.1 Conceptualización

Una marca es todo aquello que los consumidores reconocen como tal. Es un producto al que se ha revestido de un ropaje tan atractivo que consigue que el producto se desee, se pida, se exija, con preferencia a otros productos. En definitiva, la marca es el nombre, término, símbolo o diseño, o una combinación de ellos, asignado a un producto o a un servicio, por el que es su directo responsable. Ésta es quien debe darlo a conocer, identificar y diferenciar de la competencia; debe garantizar su calidad y asegurar su mejora constante. La marca ofrece del producto, junto con su realidad material, una realidad psicológica, una imagen formada por un contenido preciso, cargado de afectividad: seguridad para unos, prestigio para otros, calidad... Según esto, se diferencian entonces dos realidades principales:

La Realidad Material: es decir, la identidad de la marca, un concepto de emisión (el nombre, el logotipo, sus grafismos, la realidad de sí misma...), a través de la cual el emisor trata de diferenciar e identificar sus productos para su desarrollo en el mercado.

La Realidad Psicológica: o, lo que es lo mismo, la imagen de marca, un concepto de recepción, consecuencia de un proceso de percepción y decodificación del receptor (del conjunto de signos emitidos por la marca, a través del producto, la identidad de la empresa, el envase / embalaje y las comunicaciones de la empresa) y de la personalidad del mismo. Esta realidad psicológica es aquella por la que los consumidores identifican y diferencian los productos.

4.2.2 Características de la Marca

La marca es una notoriedad. Una marca desconocida es una marca sin valor; el consumidor preferirá aquellos productos de marcas conocidas que le garanticen seguridad y calidad. La notoriedad se adquiere por la publicidad, necesariamente apoyada en la calidad del producto y superando la prueba del tiempo: la imagen de la marca debe permanecer en la mente de los consumidores por un periodo indefinido.

• **La marca es un valor de referencia** que identifica al producto, permitiendo la comparación del mismo con otras marcas y la elección libre entre ellas.

• **La calidad de una marca** debe estar directamente relacionada con la calidad del producto que ampara, aunque no confundirse con ella ya que la calidad de un producto no siempre puede apreciarse a simple vista; a veces, ni si quiera con su uso. En cambio, la marca es un elemento reconocido por los consumidores, quienes otorgan a determinadas marcas el calificativo de "buenas" y se lo niegan a otras.

Este título no es concedido indiscriminadamente sino que, por el contrario, se basa en indicios, uno de los cuales, quizás el más importante, es la calidad del producto. A partir de ese momento, la calidad de la marca cobra "vida propia" y llega a separarse del producto.

• **La marca es una firma**, es la reivindicación de una paternidad. Es un importante símbolo de garantía y responsabilidad.

• **La marca es un seguro de progreso**. Es decir, obliga al fabricante a perfeccionarse sin descanso. Así, éste debe analizar el mercado, no sólo en cuanto a la relación calidad - precio en comparación con la competencia, sino también para conocer los deseos del consumidor, su forma de ser, su carácter. Las personas eligen las marcas por afinidad con su personalidad.

• **La marca ha de estar viva** (nace, se desarrolla, se transforma, enferma y muere), por lo que necesita, cuando es preciso, innovación (formal y/o conceptual); nuevos códigos de comunicación que construyan liderazgos diferenciándola más claramente de la competencia por sus valores tangibles o intangibles. Es importante recordar que las marcas pueden tener imagen de modernas o de anticuadas. Esto tiene poco que ver con el momento de su lanzamiento pero, en cambio, depende en gran medida del hecho de que hayan sabido comunicar que son capaces de mantenerse al día.

Una vez visto todo esto, se acepta como cierto que las marcas tienden a ser volátiles pero, se comprende y explica que valen tanto dinero que el esfuerzo por mantenerlas no debe

regatear medios. Éste es el gran reto: mantener vivas las marcas de siempre y conseguir que las nuevas escalen posiciones y no retrocedan ante las dificultades.

4.2.3 Clasificación del Identificador Visual

Una marca está configurada por los siguientes elementos:

Nombre o Fenotipo: constituido por la parte de la marca que se puede pronunciar. Es la identidad verbal de la marca.

Logotipo: Es la representación gráfica del nombre, la grafía propia con la que éste se escribe. Forma parte de la identidad visual de la marca.

Grafismos: Son aquellos dibujos, colores o representaciones no pronunciables. Completa la identidad visual de la marca.

A la totalidad de la marca, cuando consta de los tres elementos anteriormente nombrados, también se le denomina Anagrama.

Puede que quizás el nombre de la marca sea la parte más importante de la misma puesto que es por esa denominación por la cual va a preguntar el consumidor a la hora de la compra. Por este motivo, es importante definir las características que debe poseer dicho nombre, (cuantas más reúna, mejor).

Brevedad. Una o dos palabras como máximo; una o dos sílabas; en resumen: economía visual y oral que facilita su lectura y recuerdo.

Fácil lectura y pronunciación. Para que el consumidor reciba el impacto del anuncio es preciso que la marca sea fácil de leer y se pronuncie de una sola forma. Sin embargo, es

posible alcanzar una gran notoriedad incluso cuando el nombre de la marca resulta incómodo para el consumidor mediante grandes inversiones publicitarias de "enseñanza".

Eufonía. La audición del nombre de una marca debe resultar agradable para el oído del consumidor.

Las letras "l, r, t, d" son de gran audición mientras que las letras "g, k" causan desagrado.

Por otro lado, "x, k, j, t, w" dan a la marca sensación de robustez.

Memorización. El nombre de la marca se ha de poder memorizar visual y/o auditivamente con gran facilidad.

Asociación y/o evocación. El nombre de una marca debe ser asociado por los consumidores al tipo de producto a que corresponde, evocando al producto, al sonido que produce el efecto de su uso, recordando sentimientos positivos del producto.

Pero asociar o evocar no se deben confundir con describir ya que la marca no describe al producto sino que lo distingue, por lo tanto, el nombre no debe hacer una descripción del producto, ya que limitaría a la marca en un futuro frente a posibles modificaciones o desarrollo del producto.

Distinción. El nombre de la marca debe conferir al producto distinción, diferenciarlo de la competencia.

Asimismo, se deberán evitar mimetismos y nombres de moda. Se ha comprobado que la estrategia de diferenciar un producto es la que ofrece mejores resultados y beneficios para las empresas. Esto es así porque la diferenciación permite que la empresa se proteja contra la competencia. Una empresa que desarrolla con éxito una estrategia de diferenciación podrá imponer a sus productos un precio más elevado que el de la competencia. La estrategia de diferenciación permite, además, alcanzar mejores niveles de fidelidad de los clientes.

Adaptación. El nombre debe adaptarse a las necesidades del envasado o la rotulación así como a cualquier tipo de soporte publicitario.

Protección por la ley. El nombre y el logotipo se han de inscribir en el Registro de Patentes y Marcas, dependiente del Ministerio de Industria, para evitar imitaciones o plagios que puedan confundir a los consumidores.

Nivel Internacional. Es decir, que sea válida la pronunciación (que engloba el recuerdo, la evocación...) para los diferentes países en los que el producto vaya a venderse

4.2.4 Criterios para crear un logo.

En general, lo más apropiado es utilizar técnicas creativas como son las figuras retóricas literarias, las técnicas publicitarias y las técnicas basadas en la asociación.

Algunas de las más aplicadas son:

Analogía: Basada en la idea de similitud, semejanza o evocación más o menos directa al producto. La analogía se busca por medio de preguntas como, por ejemplo: "¿a qué se parece?", "¿qué recuerda?", "¿de dónde procede?", "¿de qué está hecho?", "¿para qué sirve?", etc. referidas al producto y su entorno físico o emocional.

Extrañeza, factores de contraste u originalidad y novedad. Consiste en recurrir a una fonética sugestiva del nombre absolutamente al margen de sus caracteres directos, analógicos o descriptivos.

Evocación. Buscar un nombre que sugiera las situaciones emotivas o psicológicas, un mundo de valores y significaciones positivas afines al público de la marca.

Amplificación. Consiste en valorar de forma superlativa a la empresa, marca o producto, por medio de nombres evocadores de un cierto gigantismo. Todo ello con miras a crear una imagen de alta potencia y universalidad.

Confiabilidad. Se aplica a productos que precisen de ésta características como es el caso de productos farmacéuticos, dietéticos, alimentación.

Combinatoria. Es un modo libre que reúne conceptos diferentes con el fin de potenciar el efecto del nombre. Se combinan, así, fragmentos de nombres, letras, números.

Listing y Matriz. Utiliza cuadros y matrices a partir de letras del alfabeto.

Brainstorming. Reunidas un grupo de personas y siguiendo unas reglas, deben emitir la mayor cantidad de ideas posibles relativas al estudio (nombre de marcas) en cuestión. Todas ellas serán recogidas, analizadas y posteriormente tabuladas, eliminando los nombres largos, complicados, impronunciables, banales o inadecuados, de forma manual o utilizando programas de ordenador. Se reduce el número a unos tres o cuatro, que serán objeto de análisis, según los objetivos perseguidos y se comprobará su posible registro.

La elección del nombre de una marca que reúna todos o la mayor parte de los requisitos indicados no es una tarea fácil, por lo que han surgido empresas especializadas que emplean programas de ordenador para encontrar el nombre adecuado. Además, dada la

gran cantidad de marcas existentes, puede ocurrir que el nombre elegido ya esté registrado y no sea posible su utilización.

4.2.5 Función de la Marca

Distinguir un producto o servicio de otro. La fuerza distintiva es la función esencial de una marca., le permite al consumidor elegir el producto o servicio que desea y al elegirlo retribuye el esfuerzo del titular de la marca que construye una clientela y aumenta sus ganancias.

Indicar procedencia. Se relaciona el producto con el productor, el que dio origen a esa marca, es cuando decimos esta marca es de tal fabricante y lo adquirimos o no.

Indicar calidad. Se garantiza calidad uniforme. El cliente espera encontrar igual o mejor calidad que la primera vez que lo adquirió.

Brindar publicidad autónoma. La marca acumula fama en sí misma, ese prestigio adquirido queda en la marca, este beneficio se puede aprovechar para otros productos dentro de la misma línea o para ampliar la línea de productos.

4.3 Diseño de Marca

4.3.1 Proceso de Graficación de la Marca

La marca incluye una o más palabras usted podría considerar los siguientes criterios:

- El signo debe ser fácil de leer, deletrear, pronunciar y recordar en todos los idiomas pertinentes.
- No debe tener significados o connotaciones no deseadas.
- Debe adecuarse a los mercados de exportación sin tener un significado peyorativo en idiomas extranjeros, particularmente si desea comercializar el producto en el extranjero.
- No debe prestar a confusión acerca de la naturaleza del producto.
- Debe poder adaptarse a todos los medios publicitarios.

Las marcas generalmente entran dentro de una de las siguientes categorías:

Palabras acuñadas (o palabras "imaginativas"): Se trata de palabras inventadas sin ningún significado real en ningún idioma (por ejemplo, Kodak o Exxon). Las palabras acuñadas tienen la ventaja de resultar fáciles de proteger ya que es más probable que se consideren distintivas. No obstante, tienen la desventaja de que pueden resultar más difíciles de recordar para los consumidores y precisar mayores esfuerzos de publicidad.

Marcas arbitrarias: Se trata de marcas que consisten en palabras que tienen un significado real. No obstante, el significado de dichas palabras no tiene relación con el producto en sí o con ninguna de sus cualidades (por ejemplo, Apple para una computadora). Al igual que en el caso de las palabras acuñadas, si bien resulta más fácil dotarlas de un nivel de protección mayor, no existe asociación directa entre la marca y el producto, con lo que se precisan mayores esfuerzos de publicidad para crear dicha asociación en la mente del consumidor.

Marcas sugestivas: Se trata de marcas que hacen referencia a uno o varios de los atributos del producto. La ventaja de las marcas sugestivas reside en el hecho de que funcionan como publicidad en sí mismas y pueden establecer una asociación directa en la mente de los consumidores entre la marca, ciertas calidades deseadas y el producto. No obstante, se corre el riesgo de que ciertas jurisdicciones puedan considerar que una marca sugestiva es demasiado descriptiva o no lo suficientemente distintiva para satisfacer los criterios necesarios para la protección de la marca.

4.3.2 Graficación del Nombre

La selección de un buen nombre de marca es una de las tareas más difícil que enfrentar.

La construcción de una marca en la mente del consumidor requiere **grandes inversiones en publicidad** y, además, lleva mucho tiempo. Además, conseguir que sea una de las favoritas se consigue gracias a la calidad del producto, del precio, del servicio postventa y de una buena logística

La marca, logotipo, nombre, de una empresa, deberá considerar los siguientes aspectos:

Simpleza: Limpio, fácil de escribir. Algo complicado o profundo es más apropiado para una ejecución de la comunicación más que la identidad de la marca.

Práctico: Va de la mano con la simplicidad. La vista/logo debe ser apropiado para ser utilizado en todo tipo de medios, TV, impresos, uniformes, etc.

Consistente: Un buen proceso de creación de marcas debe ser reflejado en cada una de las piezas de comunicación hechas por la compañía, así como cada uno de los elementos en

el diseño: logo, copy, fotografía, paleta de colores usada, etc. Nunca verá un color rosa o naranja en una Coca-Cola, un tipo de letra diferente en McDonald's.

Único: No tiene caso tener una imagen excelente o un nombre sobresaliente, que vaya de acuerdo a los valores que se desean expresar, si se ve muy similar al de alguien más, especialmente si la otra marca tiene más presupuesto de publicidad.

Memorable: Si se aplican los puntos anteriores, probablemente la marca sea memorable. La coloración es un elemento importante, por lo general es más fácil dentro de los elementos en una marca, el recordar los colores.

Reflejo: Refleja las metas, valores y objetivos de la empresa/marca. Si la compañía representa calidad, entonces los colores, estilo y fotografía deben reflejar esto. Si la compañía representa Caridad, pues el logo no es tan complicado, ya que muchos logos que representan esto tienen algún elemento del ser humano. ¿Cuáles son los valores de la marca? ¿Sería usted capaz de adivinarlos al ver los elementos visuales? Un buen proceso de creación de marcas no sólo refleja los valores, los promueve.

Encaja: Encaja con el mercado meta. No muy moderno para consumidores conservadores, no muy conservador para mercados modernos.

Flexible: No sólo encaja con los lineamientos centrales de la marca, sino también con nuevos productos o extensiones de línea.

Sustentable: Idealmente contemporáneo, pero algo clásico. Una gran cantidad de marcas actualiza sus logotipos cada 20 años, por tanto es importante tener un concepto que no se vuelva obsoleto pronto.

4.3.3 Graficación del Imagotipo

La marca icónica o imagotipo es el símbolo característico de una empresa, de un organismo o de una institución.

A la hora de diseñar un imagotipo hay que tener en cuenta varios factores:

La posibilidad de ampliación o reducción del símbolo sin que éste pierda sus características formales. Para ello es conveniente, después de crear un imagotipo, fotocopiarlo ampliando y reduciendo su tamaño para observar cómo se comporta en distintas dimensiones. Se debe recordar que la marca se utiliza tanto en los membretes de los impresos comerciales como en los grandes rótulos de las fachadas.

La esquematización de las formas. Un Imagotipo no es un dibujo artístico. El diseñador debe buscar la síntesis formal y crear una imagen en la que prevalezcan las características más significativas de aquello que se quiere representar.

4.4 Identidad Corporativa

DISEÑO DEL IDENTIFICADOR VISUAL

- **Proceso de Bocetaje**

Previa realización de bocetos en papel y luego digitalizados, se tomaron en cuenta los siguientes bocetos digitalizados para la elección:

FIGURA III.22. BOSETOS DEL LOGOTIPO



**ECUA
DEPO RTES**



**ED
ECUADEPORTES**



**ED
ECUADEPORTES**

**Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012**

Definición del Isologo

Se realizó una encuesta conjuntamente con la escenografía virtual a 10 personas que tienen preferencia por mirar programas deportivos.

Dando como resultado el siguiente isologo final.

FIGURA III.23. LOGOTIPO PARA ECUADEPORTES



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

4.4.1 Investigación de Mercados

La investigación de mercado es la recopilación, registro y análisis sistemático de datos relacionados con problemas del mercado de bienes y servicios. Para nuestros fines, hay cuatro términos que necesitamos incluir en esa definición. Estos son: sistemático; objetivo; información y toma de decisiones. Por consiguiente, nosotros definimos investigación de mercados como un enfoque sistemático y objetivo hacia el desarrollo y provisión de información aplicable al proceso de toma de decisiones en la gerencia de mercadeo.

Los estudios relacionados con la investigación de mercados pueden clasificarse como básicos o aplicados en naturaleza. La investigación básica busca extender los límites del conocimiento, en relación con algún aspecto del sistema de mercadeo. Los estudios o

investigaciones de la investigación aplicada están interesados en facilitarles ayuda a los gerentes para que tomen mejores decisiones. Estos estudios están dirigidos hacia situaciones específicas de la organización y determinarlos por los requisitos del proceso de toma de decisiones.

4.4.2 Logograma

Signo escrito que simboliza por sí solo una idea o concepto.

Logogramas son, por ejemplo, los signos gráficos de las notas musicales. La escritura logográfica puede pensarse como una forma intermedia -o una etapa de transición- entre la pictográfica y la fonética.

El logograma es una forma de arte original y personal. El logograma es una exageración de la escritura cursiva típica cada marca dejado en el papel. Es o una palabra, o un elemento de una letra, o un signo de puntuación

4.4.3 Fase creativa

En cualquier fabricación es posible distinguir el proceso del producto: una novela, un edificio, un par de zapatos, una estatua, son productos y, si son novedosos y valiosos, son creaciones.

En los siglos pasados prevaleció un pensamiento mítico y un concepto mágico de la creatividad. Las personas se contentaban con admirar los productos sin atreverse a escudriñar el proceso, porque lo creían sobrenatural y de origen celestial. Ahora en cambio, con este campo desacralizado, desarrollamos un creciente interés en desentrañar los

mecanismos biológicos y psíquicos de la creatividad para llegar a tener dominio sobre esta importante actividad humana.

Hay creaciones casi instantáneas que más parecen actos que procesos; por ejemplo, una ocurrencia de redecoración, o un chiste sobre alguien, un logotipo a la primera. Estos casos parecen tan simples que parecen incluirse dentro del esquema elemental de estímulo - respuesta. No es en este tipo de creaciones donde mejor se pueden estudiar los mecanismos de la creatividad, sino en las más complejas, en las que requieren largos procesos de diversos órdenes y niveles.

El proceso creativo casi siempre implica lo siguiente:

El cuestionamiento. El primer paso consiste en percibir algo como problema, en tomar distancia de la realidad para distinguir un poder ser. Es fruto de la inquietud intelectual, de la curiosidad bien encauzada, de interés cultivado, de hábitos de reflexión, de capacidad para percibir más allá de lo que las superficies y apariencias nos ofrecen.

Acopio de datos. Una vez instalada la inquietud en la mente del sujeto, este tiene que salir al campo de los hechos. Esta es la etapa de las observaciones, lecturas, viajes, experimentos y conversaciones con personas conocedoras del tema. El creador potencial necesita procurarse el mejor material para que la mente trabaje sobre terreno sólido y fértil.

Incubación e iluminación. Estas dos etapas están tan relacionadas que hay que considerarlas juntas. A veces la luz llega cuando el sujeto ni siquiera pensaba en el tema. Curiosamente se pasa a través de un proceso dialéctico con momentos de tensión y distensión, y el punto culminante tiende a coincidir con la fase distensiva. Aunque también

sucede que en la incubación lo que aparentemente queda fuera de la conciencia en determinados periodos se ha seguido meditando al margen. Diríamos que se sigue viendo con el rabo del ojo, así como que hay un ir y venir del pensamiento al sentimiento.

Elaboración. Este es el paso de la idea a la realidad externa; el puente de la esfera mental a la esfera física o social. Suele ser trabajo de tecnología, de relaciones humanas, de disciplina, y también de nueva creatividad. Llega a darse el caso de que llevar a la obra una idea brillante requiere más creatividad que haberla pensado. Quizá esto sea uno de los aspectos más interesantes de la creatividad, que requiere, en su primera fase, un proceso de distanciamiento de la realidad en la reflexión, pero también volver a la realidad objetiva en la fase de acopio de datos, luego, nuevamente aventurarse por el mundo de las ideas y de la fantasía (en la incubación), para finalmente terminar todo o “aterrizar” otra vez en el diálogo intenso e íntimo con la realidad.

Comunicación. Cuando un niño ha construido o dibujado algo, es normal que acuda a mostrarlo a su madre. Esta reacción natural indica que el proceso creativo necesita aún concluir. Si la esencia de la creatividad es lo nuevo junto con lo valioso, este logro debe darse a conocer. Así se cierra un ciclo que empezó con una inquietud, con una admiración y con una pregunta, es decir, con un cuestionamiento. Este punto inicial y motor de la creatividad habla con elocuencia de saber preguntar: ¿cómo?, ¿por qué no?; y de la importancia de pensar habitualmente que todo puede ser mejorado en alguna forma. Ya Sócrates había descubierto el poder creativo de la pregunta para fecundar los espíritus, y cultivó magistralmente el arte de formularla. Todavía hoy, después de 2300 años, nos referimos al método socrático o mayéutica como uno de los puntales de la educación tanto de niños como de adultos.

4.4.3.1 Necesidades a Satisfacer

Adquirimos un producto o utilizamos un servicio en un intento de satisfacer nuestras necesidades, y es preciso que las empresas lo realicen a plena satisfacción del cliente para garantizar la continuidad de la misma y podamos fidelizar o retener a estos clientes.

Compradores y consumidores esperan mucho del producto o servicio que adquieren; si sus expectativas no se cumplen la empresa que presta el servicio o fabrica el producto, sufrirá las consecuencias y perderá cuota de mercado. Un breve análisis nos demuestra que las necesidades, según Maslow, pueden dividirse en tres tipos principales:

Necesidades fisiológicas. Incluyen el tener que satisfacer las exigencias corporales como hambre o sed. Hoy día pueden suponer el desplazarse de un sitio a otro por motivos de trabajo.

Necesidades psicológicas. Entre ellas la satisfacción de un placer, físico o estético. Aunque se satisfaga el hambre como necesidad fisiológica, también pueden existir otras psicológicas, como la de un sabor determinado. Igualmente es importante el sentido de la propiedad, la necesidad de considerar algo como propio.

Necesidades sociológicas. Que pueden suponer ser miembro de un grupo, la aceptación social, la necesidad de ser reconocido y respetado entre los grupos a los que uno pertenece.

4.4.3.2 Creación de un Isotipo

Es la marca donde la imagen puede funcionar sin texto que la acompañe.

El isotipo puede ser:

Isotipo Icónico.

Icónica o figurativa, la imagen tiene rasgos que identifican al objeto representado.

El isotipo icónico de Mc Donald's representa los arcos dorados, tan figurativos de esta cadena de comidas rápidas.

Isotipo Abstracto.

La imagen está elaborada a partir de elementos que no tienen significación alguna con la empresa o con lo que ésta comercializa.

La manzana mordida de Apple Macintosh es anecdótica a la empresa o producto.

Isotipo Monogramático.

Imagen compuesta con un tratamiento formal que connota significado, dado por la disposición y diagramación de, por ejemplo, las iniciales de la empresa o del/los dueños de ella.

En la imagen, la conocida marca IBM con un isotipo que responde a "International Business Machines"

Isotipo Heráldico.

La imagen se elabora conformando un sello.

BMW - Bavarian Motor Works, esta empresa alemana que, con su sello heráldico, generó una fuerte presencia en el mercado.

4.4.3.3 Creación de un Logotipo

El logotipo surge de la necesidad de respaldar a los productos realizados en serie. Este es un mensaje abreviado de todos los valores de una marca y el cual está compuesto de un grupo de letras, símbolos, abreviaturas, cifras etc; para facilitar una composición tipográfica que las personas identifiquen y asocien rápidamente con la empresa a la que le pertenece.

El logotipo es la firma de su compañía.

Un logotipo sirve para dar a conocer e identificar a la empresa o institución que representa por largo tiempo, de tal modo que los receptores asocien el o los productos o servicios ofrecidos fácilmente a ella.

Este deberá estar presente en toda la papelería comercial, ya sea en cartas, membretes, sobres, facturas, tarjetas personales, publicidades, etc. Su empleo se puede extender a uniformes, embalajes, etiquetado de productos y anuncios de prensa.

Es a través de las marcas y los logotipos, por medio de los cuales las organizaciones comunican y distinguen sus productos o servicios; otorgándole beneficios tanto a los propietarios como a los consumidores; al primero le está dando un valor agregado a sus productos y servicios, mientras que a los segundos les indica calidad o valor.

Clasificación de los logotipos

Logotipos sólo con el nombre: Los logotipos sólo con el nombre son apropiados cuando el nombre es relativamente breve y fácil de utilizar, y cuando es adaptable y relativamente abstracto.

Logotipos con nombre y símbolo: Estos logotipos tratan el nombre con un estilo tipográfico característico, pero lo sitúan dentro de un simple símbolo visual: un círculo, un óvalo y un cuadrado. Ford, Texaco, Du Pont y Fiat adoptan este enfoque. En estos casos el nombre debe ser relativamente breve y adaptable, pues el símbolo abstracto no será lo bastante distintivo por sí solo.

Iniciales en los logotipos: Se trata de un trabajo de diseño relativamente «puro», dándole la posibilidad al diseñador de ejercer sus habilidades, sin embargo puede tener serios inconvenientes para el cliente, porque:

- Puede ser difícil y caro, quizás hasta imposible, proporcionar a las iniciales personalidad y carácter distintivo.
- Puede formarse una especie de sopa de letras que los miembros comprenden, pero que es completamente incomprensible para los demás.
- Siempre es difícil y en la mayor parte de los casos imposible obtener derechos legales exclusivos para un grupo de iniciales.
- Las iniciales pueden ser frustrantes para el consumidor.

- Es difícil localizar una organización por sus iniciales en una guía telefónica, sobre todo si no se sabe a qué palabras corresponden.

-Es posible que las iniciales deban variar de un país a otro, por lo que si la empresa todavía no ha elegido nombre, debe reflexionar acerca de si realmente es conveniente confiar en uno que inevitablemente deba contar con sus iniciales para comunicarse.

Logotipos con el nombre en versión pictórica: En estos logotipos el nombre del producto o de la organización es un elemento destacado e importante, pero el estilo global del logotipo es muy distintivo. Aunque en el logotipo figurase un nombre diferente, seguirá siendo claramente el logotipo de su auténtico propietario. Entre los ejemplos de logotipos distintivos figuran los de Coca-Cola y Rolls Royce.

Logotipos asociativos: Esta clase de logotipo gozan de libertad; habitualmente no incluyen el nombre del producto o de la empresa, pero se asocian directamente con el nombre, el producto o el área de actividades. Los logotipos asociativos son juegos visuales simples y directos.

Tienen la ventaja de ser fáciles de comprender, y proporcionan a sus propietarios una flexibilidad considerable: el recurso gráfico que representa instantáneamente el producto o la empresa, de modo simple y directo.

Algunos ejemplos son la concha distintiva de Shell Oil, el galgo de Greyhound Corporation, el Monsieur Bibendum de Michelin (personaje hecho de neumáticos} y el escudo de armas «al estilo británico» en el logotipo de British Airways.

Logotipos alusivos: La alusión aporta un foco de interés que puede ser útil en las relaciones

públicas, sobre todo en el lanzamiento de un nuevo logotipo, sin embargo a menudo es incomprensible para otras personas.

Logotipos abstractos En los logotipos abstractos el diseñador tiene campo libre por delante. Puede diseñar una forma estructural que cree una ilusión óptica variada. La utilización de logotipos abstractos por parte de empresas triunfadoras y dinámicas los ha puesto muy de moda.

4.4.3.4 Aplicación del color corporativo

La elección del color corporativo será uno de los elementos más determinantes, ya que será uno de los identificadores básicos que tendrá posteriormente la marca. El color, en general, comprende procesos emotivos y de asociación con el entorno.

Es por lo tanto fundamental elegir una paleta de color así como su indicación en las diferentes normativas utilizadas dependiendo de países o tecnologías.

La utilización estandarizada de colores corporativos es imprescindible para que el programa de Identidad Corporativa alcance consistencia, ya que es uno de los elementos que imprimen un mayor recuerdo.

El Manual definirá una gama cromática más o menos abierta que será la que caracterice las comunicaciones de la empresa.

También es común definir algunos colores como prohibidos, aquellos que no combinen correctamente con los colores corporativos, y en este caso proponer la utilización de versiones en blanco y negro o negativas que permitan que nuestra identidad combine correctamente con las necesidades de comunicación que tengamos.

Es común que desarrollemos una versión de trama en semitonos (halftones) que nos permita con una sola tinta crear efectos de texturas y volúmenes. Lo más habitual es que lo trabajemos en negro y sus gamas ya que es la tinta más habitual, por ejemplo esta versión puede ser adecuada para ser utilizada en prensa, ya que nos permitirá una mayor economía y una mayor fiabilidad en el papel de baja calidad.

Deberemos tener en cuenta que las tintas utilizadas en la identidad que diseñemos tienen un coste determinado, ya que en los trabajos que tengan que desarrollarse en imprenta cada tinta necesitará un fotolito distinto, lo cual encarecerá los costes de reproducción. Por lo tanto deberemos valorar la importancia o interés del color utilizado en relación con el coste suplementario que tiene.

También deberemos explicar el criterio que hemos seguido para la elección del color; en el diseño nada debe ser gratuito, por tanto deberemos justificar por qué hemos realizado una determinada selección.

Los colores deben definirse a través de distintas paletas cromáticas establecidas. En nuestro entorno la más común para la reproducción gráfica son los Pantone (Pantone Coated / Pantone Uncoated). En cualquier programa informático de diseño podemos cargar diferentes bibliotecas de color, entre las cuales encontraremos los Pantone. Normalmente los colores que encontramos en esta biblioteca se denominan de forma.

4.4.4 Aplicación del factor X

El factor X es una herramienta muy útil que nos puede asegurar mayor equilibrio en nuestra composición al momento de diseñar.

Es una estructura en dos dimensiones hecha de líneas verticales y horizontales utilizada para estructurar el contenido, sirve como una armazón para organizar textos, imágenes o videos de una forma racional y fácil de visualizar.

4.4.5 Manual de Identidad Corporativa

FIGURA III.24. LOGO DE ECUADEPORTES



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Introducción

Un manual de identidad corporativa es una guía de referencia que contiene las normas básicas indispensables para el uso correcto de los distintos elementos gráficos que conforman una imagen corporativa. El elemento principal de la identidad corporativa de cualquier entidad es su imagen corporativa, que deberá ser clara, coherente y homogénea en

cualquier soporte. El manual de identidad corporativa garantiza la cohesión en la comunicación visual de una entidad, tanto en el ámbito online como en soportes impresos y por igual en espacios públicos o en comunicaciones internas.

Explicación breve del significado del logotipo

- El logotipo de Ecuadeportes se usa como marca a partir de las iniciales de su denominación. La unión de dos letras mayúsculas para su expresión tipográfica refuerza la idea del nombre propio.

Composición del logotipo

- El logotipo consta de una imagen con las letras iniciales del nombre del programa acentuadas sobre dos formas de diferentes colores.
- La tipografía utilizada es la Helvética, no se permitirá en ninguna caso la diferencia de tamaño de letra, ni la utilización de tipografía distinta.

Colores corporativos

- Los colores corporativos de ecuadeportes son el azul y el rojo. Estos colores se utilizarán para la reproducción del símbolo, pero también pueden ser empleados como fondos lisos en soportes publicitarios.

COLORES PARA IMPRESIÓN EN IMPRESIÓN OFFSET Y DIGITAL

FIGURA III.25. CROMÁTICA DEL LOGOTIPO ECUADEPORTES

~ 161 ~

C: 100 M: 90.59 Y: 36.86 K: 32.16



C: 13,73 M: 100 Y: 100 K: 5,57



COLORES PARA USO EN PALICACIONES OFFICE Y WEB

R: 33 G: 42 B: 82



R: 198 G: 22 B: 23



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Tipografías corporativas

- **Tipografía.**

La Empresa OK Publicidad desea transmitir los valores de la marca mediante la utilización tipográfica adecuada.

Tipografía Principal: Helvética Neue

Helvética Neue
95 Black

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Helvetica Neue
95 Black Italic

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Helvetica Neue
75 Bold

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Helvetica Neue
75 Bold Italic

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Helvetica Neue
75 Bold Autlán

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s
t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Escala de Reducción

Para Mantener la identidad visual y la correcta legibilidad de la marca existen unos tamaños mínimos. La marca no se podrá reducir más 1cm. de largo y 1.5cm de ancho. Se podrá aumentar infinitamente.

FIGURA III.26. ESCALA DE REDUCCION



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Usos correctos, incorrectos y restringidos

- Presentación de los usos correctos del logotipo en todas sus versiones, combinaciones idóneas de los colores corporativos con distintos fondos de color,

FIGURA III.27. USOS CORRECTOS



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

- Usos incorrectos: colores no corporativos, deformaciones del logotipo o de alguno de sus elementos.

FIGURA III.28. USOS INCORRECTOS



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

- Positivo y negativo del isologo principal.

FIGURA III.29. POSITIVO Y NEGATIVO



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Factor X

La siguiente imagen se encuentra distribuida proporcionalmente sobre una trama reticular donde cada módulo tiene el valor de $X=1$ unidad métrica.

FIGURA III.30. FACTOR X



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Papelería

En este apartado la marca se traslada a piezas de comunicación concretas, donde su diseño transmite la personalidad corporativa de la misma.

Tarjeta Personal

Construcción Gráfica

FIGURA III.31. TARJETA DE PRESENTACION



Fuente: Cristian Espinoza

Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Hoja Membretada

Construcción Gráfica

FIGURA III.32. HOJA MEMBRETADA



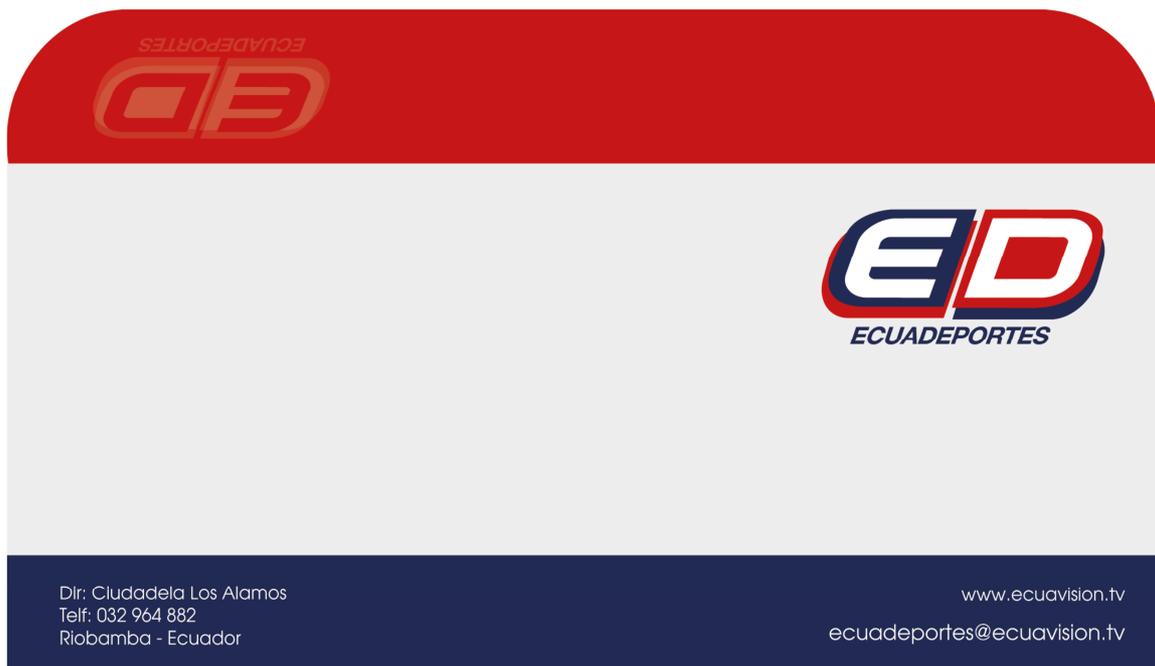
~ 168 ~

Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Sobre

Construcción Gráfica

FIGURA III.33. SOBRE



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Carpeta

Construcción Gráfica

FIGURA III.34. CARPETA



Dir: Ciudadela Los Alamos
Telf: 032 964 882
Riobamba - Ecuador
www.ecuavision.tv

~ 170 ~

Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

Material Multimedia

Construcción Gráfica

FIGURA. IV.35. CD MULTIMEDIA



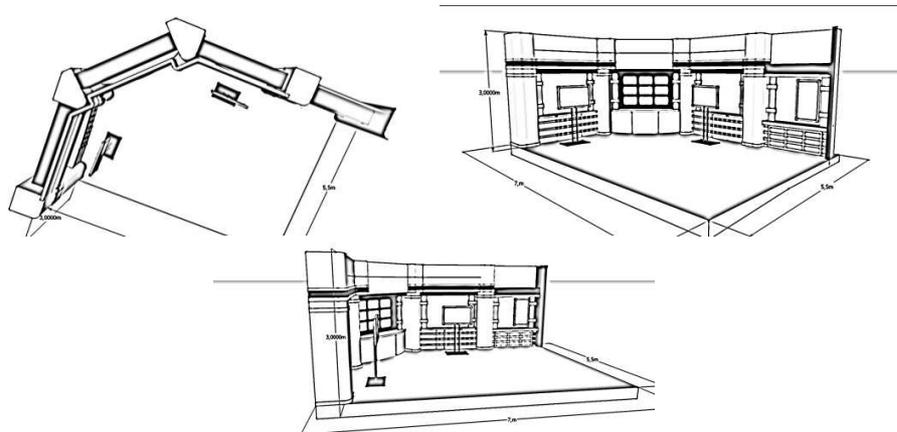
Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Diciembre 2012

CAPITULO V

CONSTRUCCION ESCENARIO VIRTUAL

5.4 Modelado del Escenario en 3ds Max

FIGURA V.36. BOSETOS DE LA ESCENOGRAFIA

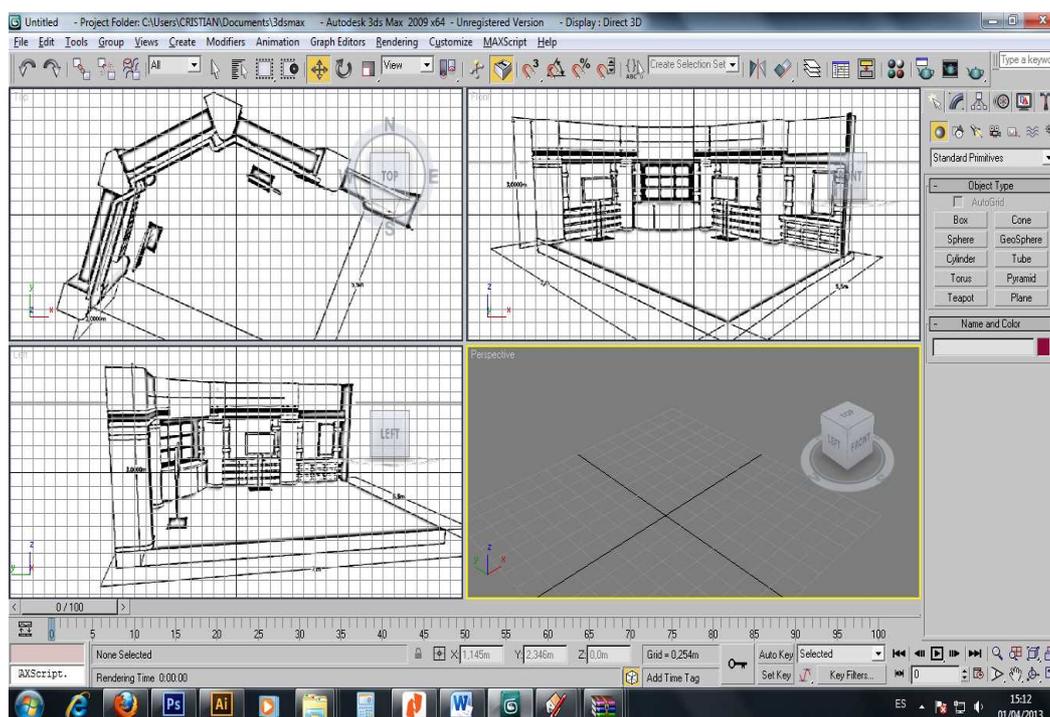


Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Una vez elegido el mundo que queremos crear deberemos empezar por conseguir los planos estructurales del edificio o escenario que queremos representar. De cualquier manera deberemos plasmarlo en las dos dimensiones para ir levantando pared por pared.

Utilización de Polígonos

FIGURA V.37. MODELADO DE LA ESCENOGRAFIA



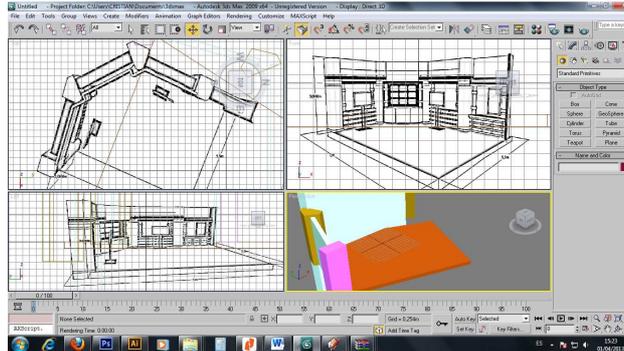
Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Partiendo de formas básicas, planos, cubos, cilindros, esferas, etc. Comenzamos a construir nuestra escenografía virtual.

El proceso de modelado del escenario parte de bocetos gráficos que servirán de referencia para colocar correctamente los planos, para obtener un escenografía similar a la realidad, necesitamos bocetos o fotografías: vista frontal, vista superior, vista lateral.

El primer paso es colocar los bocetos o gráficos en las 3 diferentes vistas de 3ds Max para facilitar la construcción del escenario.

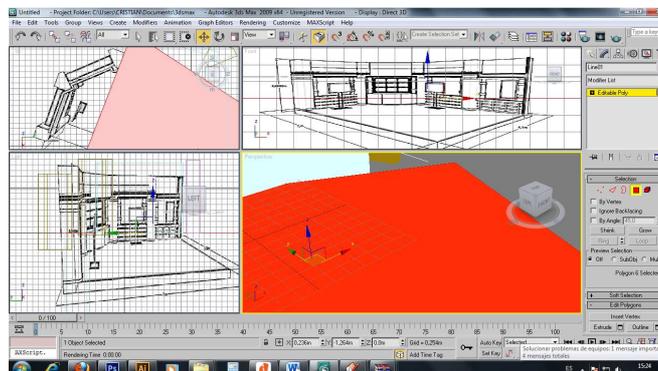
FIGURA V.38. MODELADO FORMAS BASICAS



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Luego con planos dibujamos siguiendo las guías de los bocetos o gráficos, posteriormente los planos deben ser convertidos en mallas poligonales, ya que así nos facilitara la manipulación.

FIGURA V.39. MODELADO DE POLIGONOS

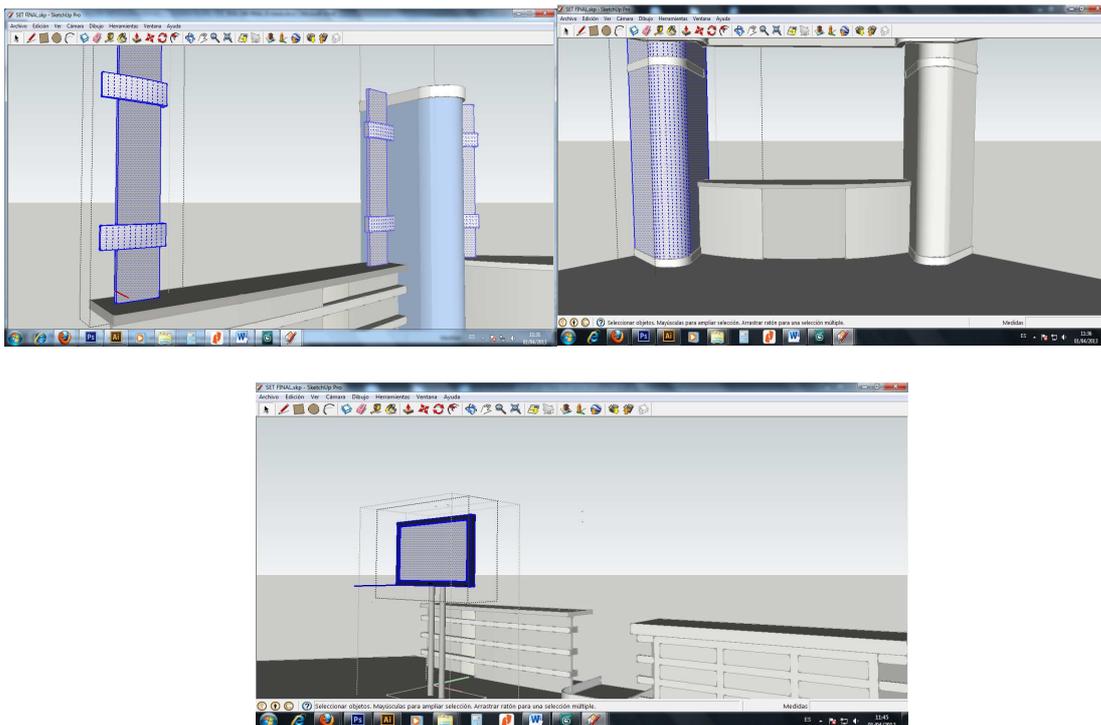


Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Luego de terminado nuestro plano a escala levantaremos las columnas y paredes una por una, extruyéndolas a lo alto y lo ancho y lo mismo haremos para crear objetos como televisores, ventanas, muebles, cuadros y todo lo que conformase nuestra estructura inicial.

Una vez terminado todo este trabajo podremos apreciar el esqueleto de nuestro escenario listo para ser exportado y empezar con la creación del realismo aplicándole texturas, iluminación y agregándole todos los objetos que compondrán nuestro pequeño mundo virtual.

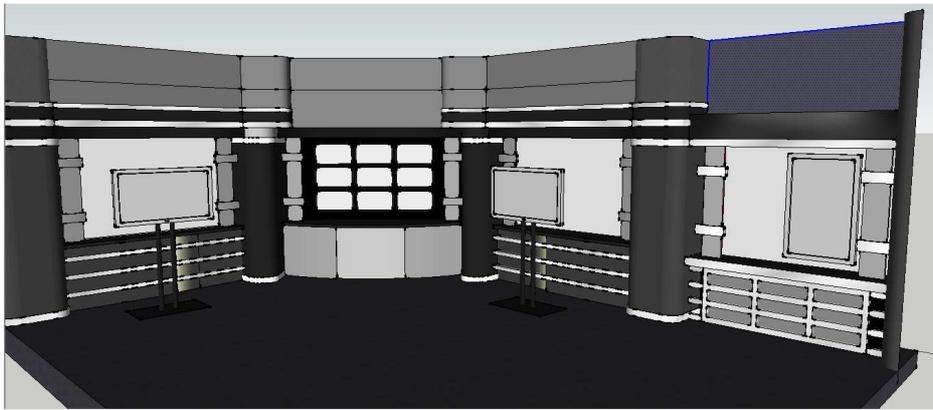
FIGURA V.40. APLICACIÓN DE MALLAS POLIGONALES



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Una vez terminado todo este trabajo podremos apreciar el esqueleto de nuestro escenario listo para ser exportado y empezar con la creación del realismo aplicándole texturas, iluminación y agregándole todos los objetos que compondrán nuestro pequeño mundo virtual.

FIGURA V.41. FINALIZACION DEL MODELADO

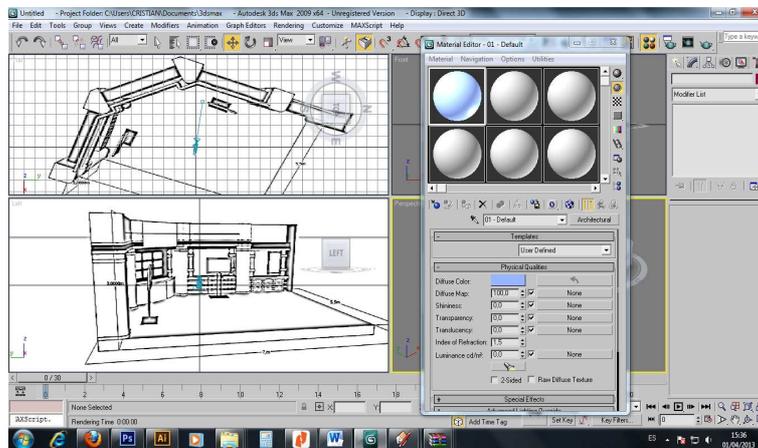


Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

5.2 Texturizado

Uno de los aspectos principales de la creación en tres dimensiones es la aplicación de materiales a las geometrías creadas. Sin la correcta asignación de una textura a un cuerpo, la escena carecerá del sentido de realidad.

FIGURA V.42. APLICACIÓN DE TEXTURAS



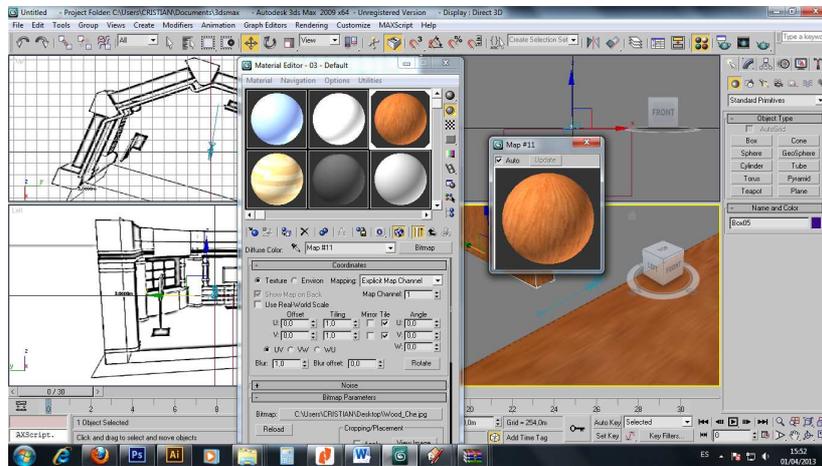
Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Primeramente abriremos el cuadro de diálogo para editar y aplicar materiales.

Para esto hay tres formas: clic en el menú Herramientas/Editor de materiales , presionar el icono correspondiente que se encuentra en la barra de herramientas principal y de renderizado - tiene la imagen de cuatro esferas diminutas de distinto color-, o simplemente apretar la tecla de la letra M .

En pantalla aparece, en la parte superior de esta herramienta, un conjunto de cuadros con la representación del material aplicado a una esfera.

FIGURA V.43. APLICACIÓN DE TEXTURAS



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Materiales para cada objeto

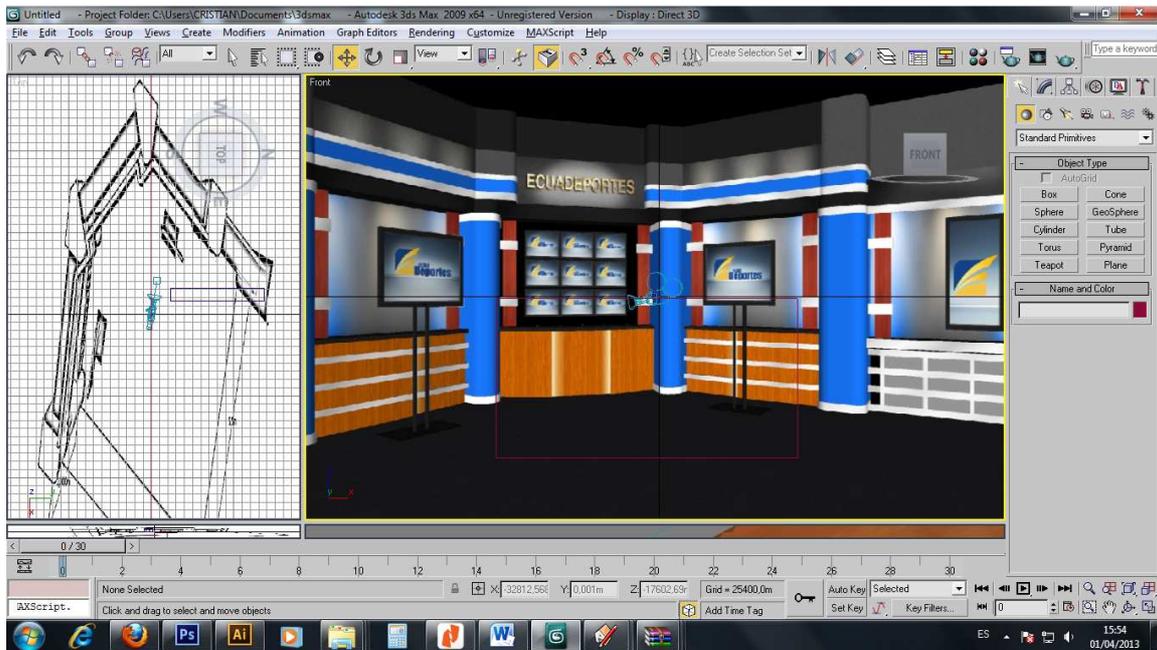
FIGURA V.44. TIPOS DE TEXTURAS UTILIZADAS



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Utilizaremos materiales o texturas similares a los reales para lograr unos efectos muy realistas.

FIGURA V.45. RENDER PREVIO CON TEXTURAS

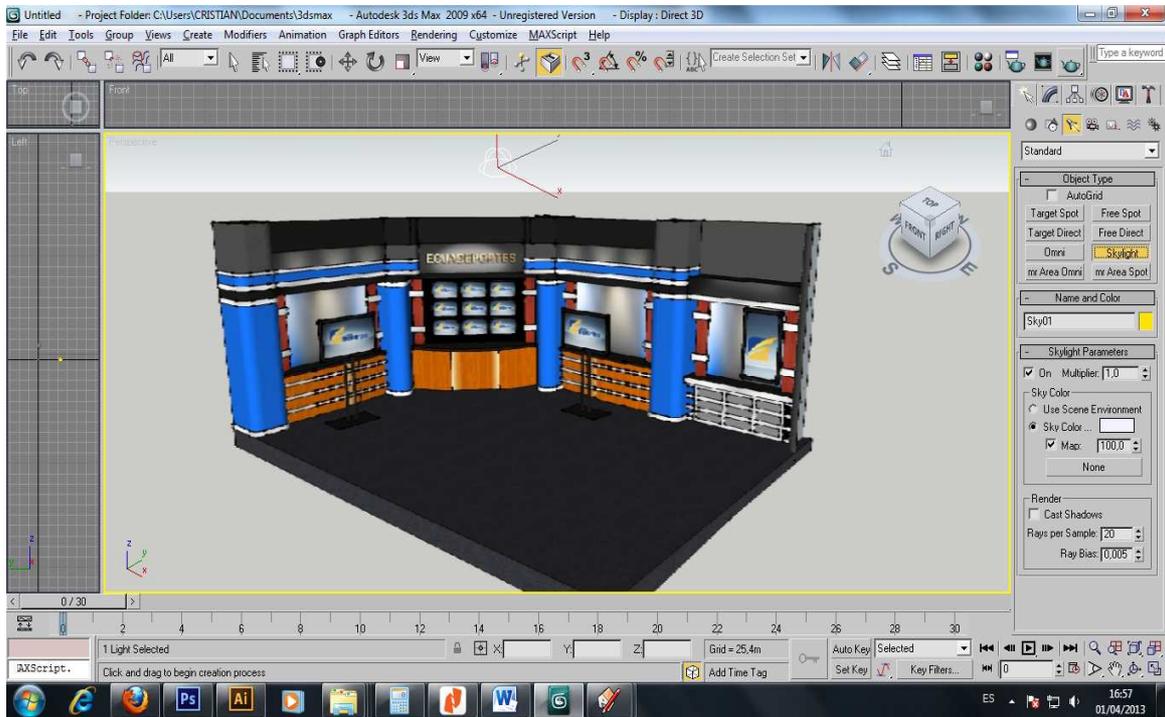


Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

5.6 Iluminación

Una vez colocados los elementos que comprenden nuestra escenografía virtual es momento de definir los puntos de luz natural y artificial que serán utilizados para la iluminación estos puntos definirán las adecuaciones al cálculo de iluminación global que será usado o a través de Final Gather de 3D Studio Max,

FIGURA V.46. TIPOS DE LUCES

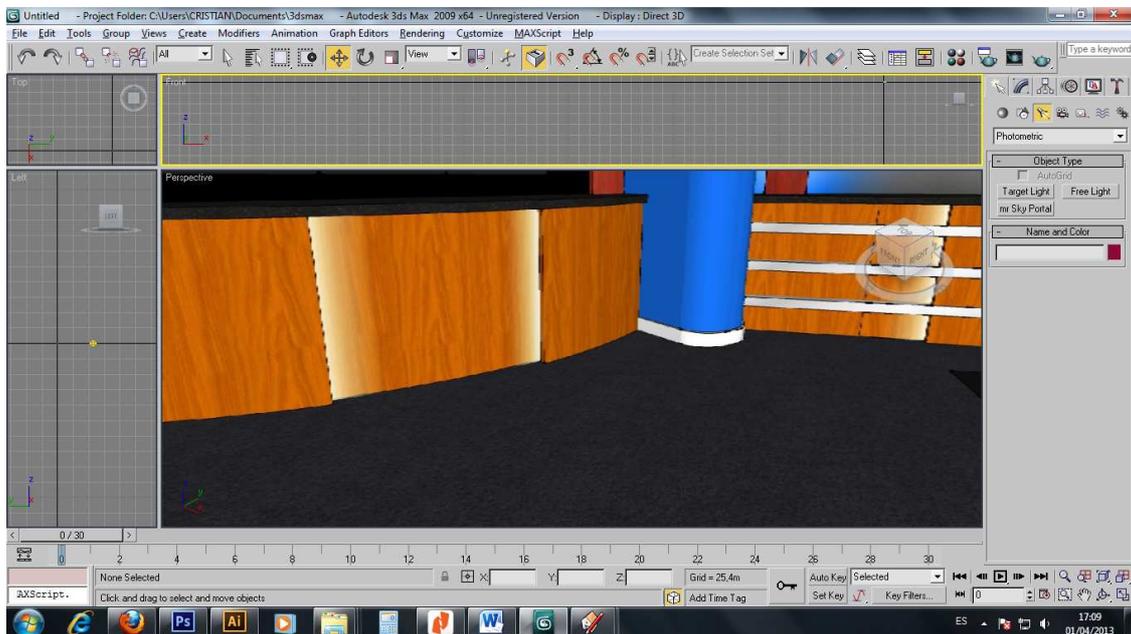


Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Utilizamos la luz (Basic Sky) el cual ofrece una iluminación uniforme en todo el escenario.

También utilizamos luz direccional (Target Direct) para resaltar algunas partes de la escenografía.

FIGURA V.47. APLICACIÓN DE LUCES



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

5.7 Cámaras

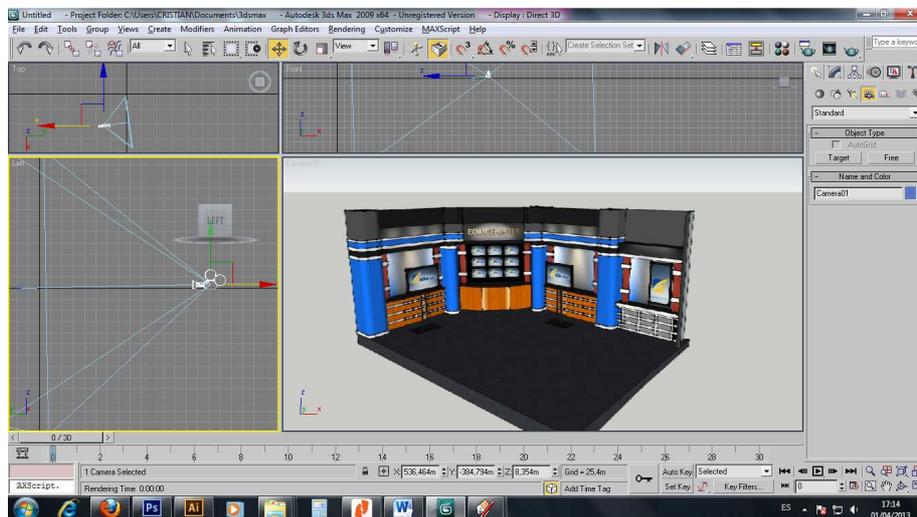
Las cámaras son objetos que nos permiten observar una escena desde una determinada posición y vista mediante el visor cámara, los objetos cámaras son similares a las cámaras de la vida real, mediante las cámaras se pueden generar imágenes fijas, o recorridos a lo largo de la escena generando videos. Se pueden crear un número indeterminado de cámaras para generar el mismo número de vistas distintas de una misma escena. Existen 3 tipos de

cámaras dentro de 3ds MAX las cuales son: FREE CAMERA (cámara libre), TARGET CAMERA (cámara con objetivo).

Para crear una cámara se tiene que acceder al panel de comandos y enseguida crear y buscar la casilla de cámaras, y elegir el tipo de cámara de acuerdo con las necesidades. Hay otra forma de crear una cámara la cual se basa en la vista perspectiva, lo que se encuentre encuadrado en esta vista será lo que se observe mediante la cámara, para crear una cámara a través de una vista, basta con encuadrar lo que se requiera ver a través de la cámara, y situarse en vista de perspectiva, y presionar control + C y automáticamente se creara la cámara.

Para nuestra escenografía utilizaremos 3 cámaras (Target) con un lente de 18 mm, ubicadas en diferentes posiciones.

FIGURA V.48. TIPOS DE CAMARAS



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

5.8 Animación del Escenario

En 3ds MAX es posible animar casi cualquier cosa, ya sea un objeto que cambia de posición, de tamaño, orientación, en fin. El principio de animación que utiliza 3ds MAX es la generación de imágenes secuenciadas (fotogramas) la cuales componen el movimiento de un objeto, para que un objeto tenga movimiento deben de existir un punto de inicio y un punto final, estos puntos están representados mediante keyframes, los keyframes no son otra cosa que puntos de partida son los puntos claves donde hay cambios de posición, dirección, tamaño, y donde hay cambio de parámetros con respecto al parámetro anterior, dentro de 3ds MAX únicamente hay que definir los keyframes para crear una animación, ya que los fotogramas comprendidos entre cada keyframe se generan automáticamente y se les conoce como fotogramas de relleno.

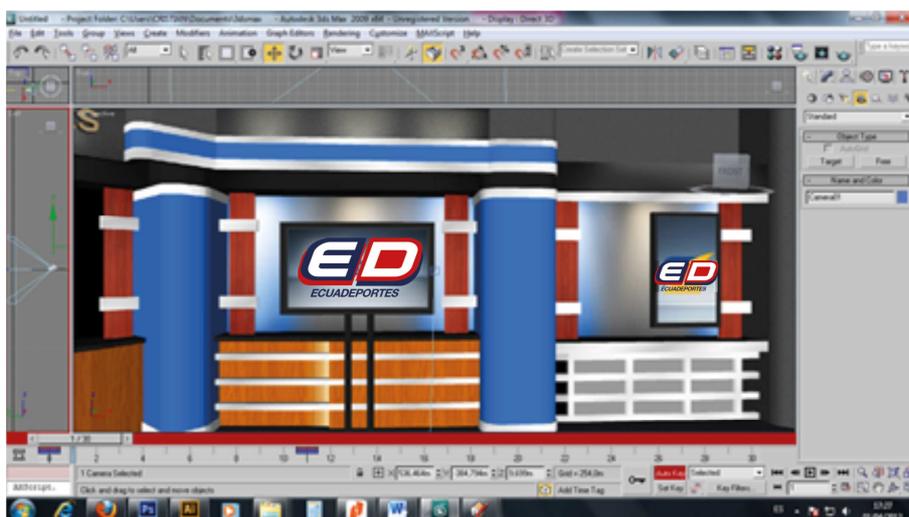
Hay dos tipos de formas para generar keyframes, uno es la forma de key auto y la otra forma es la definir key.

Key auto.- Es la forma más sencilla de generar keyframes, ya que automáticamente se generan los keyframe cuando se recorre el regulador de tiempo, y se modifica el objeto de alguna manera, ya sea moviéndolo de su posición original, cambiando el tamaño o rotando el objeto.

Definir key.- Este tipo de generación de keyframes es para gente que cuenta más experiencia, y en este caso se tiene que definir el movimiento y/o acción para después definir que se quiere generar un keyframe.

NTSC.- Este tipo de formato es mayormente usado en los Estados Unidos, Latinoamérica y Japón y genera 30 fotogramas por segundo.

FIGURA V.49. ANIMACION DEL ESCENARIO



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

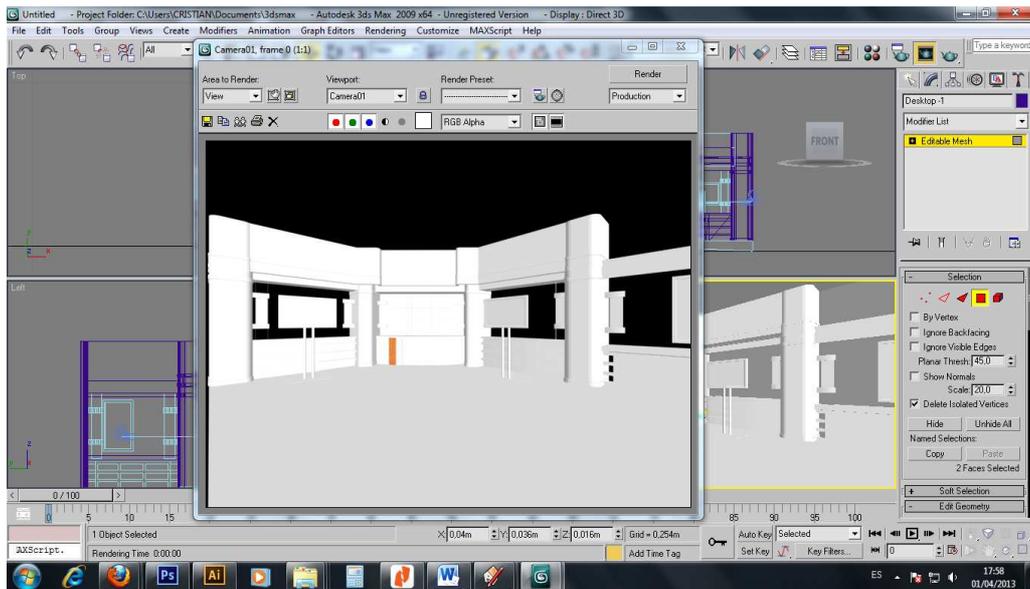
El logotipo del programa será animado en las pantallas led de nuestra escenografía.

5.9 Renderizado

El programa de 3ds Max cuenta con 2 motores de render integrados (default scanline render y mental ray) y con otros más que funcionan como plug-ins (V-ray, Maxwell render, Final render, Brazil), en gran medida la calidad de una imagen puede deberse a algún motor render, ya que estos son subprogramas especializados en la simulación de la iluminación de una manera más real, por lo general los diferentes motores de render trabajan con iluminación global. Para renderizar una escena de manera rápida, hay que presionar F9, y para definir los parámetros del render F10.

Se utilizó Mental Ray para nuestra escenografía porque trabajamos con materiales para arquitectura.

FIGURA V.50. RENDER



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Renderizado de Cámara 1

FIGURA V.50. RENDER CAMARA 1



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Renderizado de Cámara 1

FIGURA V.51. RENDER CAMARA 2



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

Renderizado de Cámara 3

FIGURA V.52. RENDER CAMARA 3



Fuente: Cristian Espinoza
Elaborado por: Cristian Espinoza
Fecha: Enero 2013

CAPITULO VI

VALIDACION DE LA HIPOTESIS

6.0 Aplicación T. Student.

Se utilizó el la técnica del T.Student con personas especialistas del tema deportivo

6.1 Modelo de Encuesta

Para realizar las preguntas que permitan medir el nivel de impacto visual del escenario virtual, se toman en cuenta aspectos importantes que debe cumplir nuestro producto para alcanzar un grado elevado de eficacia, como son el diseño, la funcionalidad, la forma, la cromática el estilo, que caracterizan a la escenografía virtual.

Todos estos aspectos contribuyen a escenario virtual sea un medio eficaz optimizar recurso económicos, materiales y tiempo y por tal se puede medir la respuesta de los mismos ante cada una de las cualidades del producto. De tal manera de que aquí se desprenden las siguientes preguntas.

- **Pregunta 1:**

Esta pregunta está en función del diseño de la escenografía virtual.

¿Cuál de las tres propuestas de escenario virtual le parece más idónea para un programa deportivo?

- **Pregunta 2:**

Esta pregunta está en función a la forma y estilo de la escenografía virtual.

¿ Qué aspectos del escenario más le impactaron?

Diseño

Funcionalidad

6.2 Tabulación de resultados

Pregunta 1: ¿Cuál de las tres propuestas de escenario virtual le parece más idónea para un programa deportivo?

	PER.1	PER.2	PER.3	PER.4	PER.5	PER.6	PER.7	PER.8	PER.9	PER.10
PROPUESTA 1	7	8	7	7	6	8	7	7	6	8
PROPUESTA 2	10	9	8	9	9	10	9	10	9	7
PROPUESTA 3	7	6	6	7	8	6	8	8	9	8

Tabla V. N° 1: ¿Cuál de las tres propuestas de escenario virtual le parece más idónea para un programa deportivo?

Fuente: Análisis de los autores

$$\text{Formula: } \frac{\sum X}{10}$$

PROPUESTA 1: 7,1

PROPUESTA 2: 9

PROPUESTA 3: 7,3

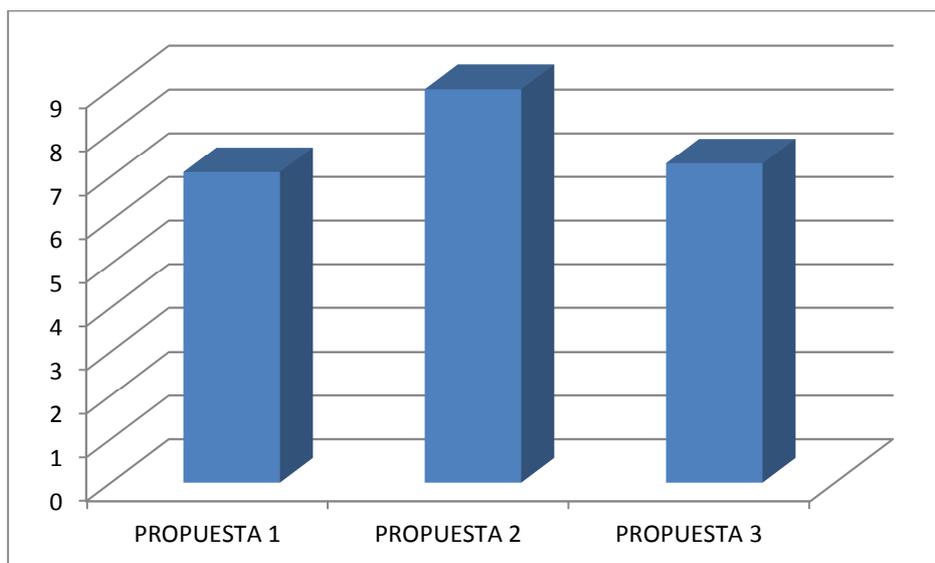


FIGURA VI.53. RESULTADOS PREGUNTA 1

Interpretación

Se escogió la propuesta 2 con el 90% de aceptación por parte del público objetivo al considerar que es más idóneo para un programa deportivo.

Pregunta 2.- ¿ Qué aspectos del escenario más le impactaron?

Funcionalidad

Diseño

	PER.1	PER.2	PER.3	PER.4	PER.5.	PER.6.	PER.7.	PER.8.	PER.9.	PER.10.
FUNCIONALIDAD	8	6	6	8	8	9	8	8	9	8
DISEÑO	10	9	8	9	10	10	9	9	10	9

Tabla V. N° 2: ¿ Qué aspectos del escenario más le impactaron?

Fuente: Análisis de los autores

$$\text{Formula: } \frac{\sum X}{10}$$

FUNCIONALIDAD: 7,8

DISEÑO: 9,3

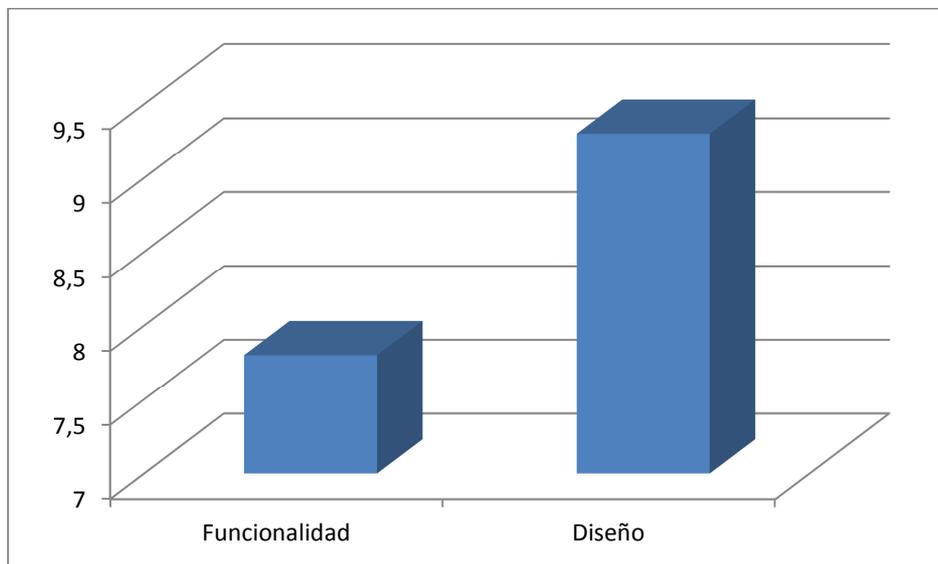


FIGURA VI.53. RESULTADOS PREGUNTA 2

Interpretación

El 90% de las personas encuestadas considera que el diseño de la propuesta 2 del escenario virtual es muy impactante visualmente.

6.3 Análisis de Resultados

PREGUNTA	RESPUESTA	N° DE PERSONAS QUE ELIGIERON	PORCENTAJE
1	PROPUESTA 2	10	90%
2	DISEÑO	10	93%

Tabla V. N° 3: Análisis de resultados

Fuente: Análisis de los autores

6.4 Interpretación de resultados

Se ha cumplido el objetivo crear un rediseño y de la imagen corporativa y escenario virtual para ecuadeportes los mismos que fueron acogidos de buena manera por parte de las personas enteradas en el tema.

6.5 Demostración de la hipótesis

El escenario virtual y el rediseño de la identidad corporativa para ecuadeportes es acogida por el público objetivo que aparte de una propuesta se destacan la forma, el color, la funcionalidad y el diseño tridimensional.

En conclusión nuestro público objetivo quedo satisfecho con esta propuesta gráfica la cual sería una alternativa más en la producción de televisión y la forma de llevar a cabo un

programa deportivo combinado lo imaginario con lo real, dando como resultado una manera más impactante a los ojos del televidente.

CONCLUSIONES

- Mediante la investigación de técnicas y modelado 3D para televisión se elaboró un escenario virtual para el programa deportivo ecua Deportes destinado a un grupo objetivo televidente interesado por los deportes.
- Se estudió la escenografía virtual de los programas existentes en las cadenas televisivas más representativas a nivel nacional e internacional; RTS, TELEAMAZONAS, GAMATV, FOX SPORT, ESPN. Se observó los aspectos más relevantes en función al diseño, forma y modelado 3d de cada escenario.
- Se realizó el rediseño de identidad corporativa del programa deportivo ecua Deportes, la cual se ha mantenido por 5 años. La finalidad fue potenciar a nuestra marca y diferenciarla de los competidores.
- Se diseñó la escenografía virtual, aplicando técnicas de modelado en 3ds Max, software que nos permite realizar entornos virtuales usando una infinidad de herramientas al momento de modelar, se desarrolló el escenario virtual que está basado en un entorno realista, se utilizó menor cantidad de polígonos para los elementos y formas, se utilizaron texturas bitmap, usando colores de acuerdo a nuestra identidad corporativa.

- En conclusión el escenario virtual cumple con los requerimientos establecidos para la correcta aplicación a la televisión ya sea en programas en vivo o pregrabados.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al programa ecuedeportes y al canal Ecuavision en donde será usado la escenografía virtual seguir actualizándose en los avances tecnológicos para poder realizar programaciones de alto nivel.
- Se recomienda investigar más acerca de las distintas técnicas de chroma key que se está utilizando en la actualidad, ya que existen diversos software que facilitan el proceso de cromado.
- Cuando en cualquier sector del plano principal aparecen los colores, usados en el fondo, el sistema insertará la escena en el fondo de la misma área. Por tal, se recomienda a los animadores no llevar atuendos del mismo color del fondo, de lo contrario, si un presentador lleva la corbata azul, siempre que se mueva dentro del plano principal veremos el trozo correspondiente de fondo insertado sobre su pecho, en lugar de la corbata
- A la hora de aplicar un set virtual a una escenografía televisiva se deben evitar los acercamientos de cámara o zooms de aproximación y alejamiento, debido a que puede entorpecer el efecto buscado.

- Se recomienda el uso del manual de identidad corporativa para aplicación correcta de la marca del programa deportivo.

RESUMEN

Estudio de los Sets Virtuales de Programas Deportivos del Ecuador; Rediseño de Identidad y Escenario Virtual para Ecuadeportes, en la cadena televisiva Ecuavision de la ciudad de Riobamba.

Se utilizó el método deductivo para investigar y analizar las tendencias actuales de diseño gráfico tridimensional en escenografías virtuales de programas deportivos de televisión, obteniendo como resultado que la combinación de lo imaginario virtual con el entorno real logra un alto nivel de impacto visual en el la forma de mostrar un programa de televisión.

Para la creación, desarrollo y diseño de la escenografía virtual, se utilizó un Computador, Monitores H.D y ANALOGICO, Cámaras Profesionales Panasonic, Software 3ds Max, Adobe Premier , After Effects, Software de Diseño: Adobe Photoshop, Illustrator, Microsoft Word. Herramientas de Television: Cicloramas, Luces, trípodes, paneles.

El resultado de la evaluación realizada a un determinado número de personas que miran programas deportivos por televisión, de una muestra de 10 personas que calificaron nuestra

propuesta gráfica, dando a conocer que 9 de cada 10 personas están de acuerdo con el diseño y funcionalidad de la escenografía virtual.

Se concluye que al utilizar la escenografía virtual esta tendrá un alto grado de impacto visual porque cumple con los requerimientos establecidos para su aplicación a la televisión.

Se recomienda a todas las cadenas televisivas nacionales y locales implementar escenarios virtuales en sus programaciones; porque su construcción y diseño será de una manera más fácil y creativa, que permitirá optimizar recursos, humanos, técnicos y económicos.

ABSTRAC

This research was carried out for Virtual Sets of Sport Program from Ecuador, the identity and the virtual stage of Ecuadeportes at Ecuavision Tv channel from Riobamba were redesigned.

Deductive method was used to carry out research and to analyze the trends of 3D graphic design in virtual sets of television sport program, obtaining as a result that the combination of virtual and imaginary with the real environment achieves a high visual impact in the way a TV program is shown.

For the creation, development and design of the virtual scenery, many tools, such as: computers, HD an analogic display, Panasonic professional cameras, 3ds Max, Adobe Premier, After Effects software, Design Software such as: Adobe Photoshop, Illustrator, Microsoft Word, and television tools such as: Cyclorama, lights, tripods and panels.

The result of the evaluation applied for a group of people who watch Tv sports programs, from a sample of 10 who approved our graphic proposal, this showed that 9 of each 10 people agree with the design and functionality of the virtual scenery.

It is concluded that when using virtual set, it will show a high level of visual impact since it accomplishes all the established requirements for its use in television. It is recommended for all national and international TV channel to implement virtual set in their programs,

~ 197 ~

because its construction and design will be carried out in an easy and creative way, this will allow to optimize human, economic, and technical resources.

BIBLIOGRAFIA

1. **AREJA EMILIO.**, *Escenografía virtual*. Madrid: IORTV.
1998, Pp. 157.

2. **ALBERT VIDAL.**, *La Iluminación En Video Y Cine*
GRUPO EDITORIAL CEAC,
1992., Pp., 45-65.

3. **GARCÍA, A.**, Principios de interactividad: televisión interactiva y realidad virtual
Revista del CES Felipe II, nº 7.
2007., Pp, 12-13.

4. **GALÁN CUBILLO, E.**, *Escenografía virtual en TV*.
Análisis del uso de escenografía virtual en la realización de un
programa de televisión.
2010, Pp, 8-16.

5. **JOAN COSTA.**, *La Marca, creación, diseño y gestión.*, Trillas, México
2009., Pp.28-50.

6. **ZETTL, HERBERT.**, *Manual de producción de televisión*.
10ma Ed. Editorial: Cengage Learning.
2010, Pp.,64-92,220-240,412-458.

7. **J. JACKMAN.**, *Composición Chroma-key: una guía práctica para video y cine*”,

Ed. Escuela de Cine y Video, Editorial: Andoain,

2007.

8. GONZALES REQUENA, JESÚS., Sobre la imagen virtual.

Ed. Paidós, Mayo, Barcelona, España.

1997.

9. PAREJA CARRASCAL, EMILIO., Escenografía virtual

Instituto Oficial de Radio y Televisión 1. ed.

1998, Pp. 40 pag.

10. MORGENSTREN, MICHAEL, M. A .Las nuevas tecnologías de comunicación”,

Gedisa, 2ª edición, Sevilla, España.

2005.

11. LA TELEVISIÓN VIRTUAL

[http://gente5.telecinco.es/blogs/elnautilus/tag/tecnologia/
2002-05-25](http://gente5.telecinco.es/blogs/elnautilus/tag/tecnologia/2002-05-25)

12. SETS VIRTUALES, MUCHO MÁS QUE UN FONDO

<http://gente5.telecinco.es/blogs/elnautilus/tag/escenografia-virtual/>

2012, 07, 20

13. SETS VIRTUALES

<http://www.geocities.com/pcamiroaga/vss/vss.html>

2012, 10, 13

14. ESCENOGRAFIA VIRTUAL

~ 200 ~

<http://escenariovirtual3d.blogspot.com.que-es-escenario-virtual.html>

2009, 06, 15

ANEXOS

PROPUESTA 1: Se indico la propuesta en imagen y video.



PROPUESTA 2: Se indico la propuesta en imagen y video.



