



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

### **TEMA:**

“ESTUDIO DE LA INTERACTIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y LA CONFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE APLICACIONES INTERACTIVAS, CON EL DESARROLLO DE UNA INTERFAZ DESDE EL DISEÑO GRÁFICO PARA TELEVISIÓN UNIVERSITARIA y PROPUESTA ALTERNATIVA”.

**Plan de Trabajo de Grado previo a la obtención del título de  
Licenciado en Diseño Gráfico.**

AUTOR: Isama Peralta Edwin Patricio

DIRECTOR: Dr. José Revelo

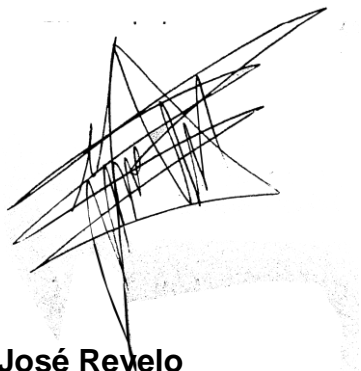
Ibarra, 2015



## **ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR**

**Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como director del Trabajo de Grado titulado “ESTUDIO DE LA INTERACTIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y LA CONFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE APLICACIONES INTERACTIVAS, CON EL DESARROLLO DE UNA INTERFAZ DESDE EL DISEÑO GRÁFICO PARA TELEVISIÓN UNIVERSITARIA y PROPUESTA ALTERNATIVA”. De autoría del señor Edwin Patricio Isama Peralta, previo a la obtención del Título de Licenciado en Diseño Gráfico. A ser testigo presencial, y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, afirmo que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.**

**Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. José Revelo', is written over a faint, circular official stamp. The signature is somewhat stylized and overlaps the stamp.

**Dr. José Revelo  
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de grado va dedicado con mucho amor y profundo respeto hacia mis padres que han sabido guiarme por la senda de la vida cotidiana y profesional, bajo el blanco manto del amor familiar y la exigencia hacia la calidad. Enseñándome que el verdadero sentido de la vida se lo consigue solo al ser íntegros de acción y corazón.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de todo corazón en primera instancia a Dios y por intermedio de él a mi Padres, Francisco Isama y Yolanda Peralta, que son el motivo de mi diaria lucha hacia la integridad.

De igual manera a mis hermanos, amigos y familiares más cercanos, quienes han sabido apoyarme en el transcurso de mi carrera profesional, de manera especial quiero hacer llegar también mi más atento saludo al Dr. José Luciano Revelo, quien ha confiado en mis capacidades y me ha brindado la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente en la búsqueda de la excelencia y finalmente a mi prestigiosa Universidad Técnica del Norte: Autoridades, Docentes y Administrativos.

Gracias de todo corazón pues es por todos ustedes, que puedo cumplir una etapa más en el crecimiento de mi vida profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>TÍTULO</b>	<b>PAG.</b>
Aceptación del Tutor.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de gráficos.....	xii
Índice de tablas.....	xvi
Resumen.....	xvii
Abstract.....	xviii
Introducción.....	1
 <b>CAPÍTULO I</b>	
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.3. Formulación del Problema.....	6
1.4. Delimitación.....	6
1.4.1. Objeto de estudio.....	6
1.4.2. Unidades de observación.....	6
1.4.3. Delimitación espacial.....	6
1.4.4. Delimitación temporal.....	7
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1. Objetivo General.....	7
1.5.2. Objetivos Específicos.....	7
1.6. Justificación.....	8

## **CAPÍTULO II**

2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
2.1.1. Teoría Holística.....	10
2.1.2. Funcionalismo.....	13
2.1.3. Comunicación.....	17
2.1.4. Televisión.....	20
2.1.4.1. Televisión para Educar.....	21
2.1.4.2. E- learning.....	23
2.1.5. Televisión Digital. ....	24
2.1.6. Televisión Digital Terrestre.....	25
2.1.7. Interactividad.....	25
2.1.8. Televisión Interactiva.....	26
2.1.9. Interactividad en Televisión Análoga.....	26
2.1.10. La interactividad en la Televisión.....	28
2.1.11. Interactividad en Televisión Digital Terrestre.....	29
2.1.12. Tipos de Interactividad en Televisión Digital Terrestre.....	30
2.1.13. “Tipología de Servicios Interactivos”.....	32
2.1.13.1.- Servicios Interactivos Autónomos (SIA).....	32
2.1.13.2. Servicios Interactivos Asociados a Programas (SIAP).....	36
2.1.13.3. Programas Audiovisuales Interactivos.....	39
2.1.14. GINGA.....	45
2.1.15. GINGA-NCL.....	46
2.1.16. Aspectos técnicos de los sistemas de Televisión Interactiva.....	46
2.1.17. Lenguaje NCL.....	47
2.1.18. La Multimedia.....	49
2.1.18.1. Diseño Multimedia.....	50
2.1.18.2. Diseño Multimedia en el audiovisual.....	50
2.1.18.3. Briefing.....	51

2.1.19. Diseño Audiovisual.....	55
2.1.20. La Estructura del Diseño Audiovisual.....	56
2.1.20.1. El Espacio en Diseño Audiovisual.....	57
2.1.20.2. El Tiempo.....	59
2.1.20.3. El Sonido.....	59
2.1.20.4. La Imagen.....	60
2.2. Posicionamiento Teórico Personal.....	62
2.3. Glosario de Términos.....	65
2.4. Sub-Problemas.....	70

### **CAPÍTULO III**

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	71
3.1. Tipos de Investigación.....	71
3.1.1. Investigación de Campo.....	71
3.1.2. Investigación de tipo bibliográfico.....	72
3.2. Métodos. ....	72
3.2.1. El Método Inductivo.....	72
3.2.2. El Método Deductivo.....	73
3.2.3. El método analítico-sintético.....	73
3.3.4. El Método Matemático.....	74
3.3. Técnicas e instrumentos.....	74
3.3.1. La Entrevista.....	74
3.3.2. La Encuesta.....	74
3.4. Población.....	75
3.5. Muestra.....	75

### **CAPÍTULO IV**

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	76
4.1. Encuesta a Diseñadores Gráficos de	



la Ciudad de Ibarra.....	76
4.1.2. Contrastación de la información obtenida por medio de las encuestas.....	91
4.2. Entrevista al Dr. Luis Cifuentes, Director del Departamento de Comunicación (Canal Universitario UTV).....	94
4.3. Entrevista al Ing. Paola Tirira, Directora del Área Técnica de (Televisión Universitaria UTV).....	100
4.4. Entrevista al Productor General de UTV Wilo Martínez Director del Área Producción de Canal Universitario (UTV).....	112
4.5. Entrevista a Directivo de Área de Programación de UTV Canal Universitario.....	124
4.6. Entrevista al Lic. Julián Posada, Docente de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte.....	129
4.7. Entrevista al Lic. Henry Pineda, Docente de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte.....	137
4.8. Contrastación de la información obtenida por medio de las entrevistas.....	144

## **CAPÍTULO V**

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	155
5.1 CONCLUSIONES.....	156
5.2 RECOMENDACIONES.....	158

## **CAPÍTULO VI**

6. PROPUESTA ALTERNATIVA.....	161
6.1. Título de la Propuesta.....	161
6.2. Justificación e Importancia.....	161

6.3. Fundamentación.....	163
6.3.1. Desarrollo histórico de la comunicación, análisis general y conceptual.....	164
6.3.2. Evolución de los esquemas de Comunicación.....	167
6.3.3. Comunicación de masas.....	173
6.3.4. Nuevas tecnologías de la información y comunicación, impacto y consecuencias.....	175
6.3.5. Televisión Universitaria Digital.....	181
6.3.6. Diversificación y Especialización en el nuevo campo laboral, como consecuencia de la evolución de las tecnologías de la comunicación.....	182
6.3.7. Análisis cualitativo de la multimedia por impacto.....	185
6.3.8. El Desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en relación con la evolución de profesiones relacionadas con el diseño multimedia.....	186
6.3.9. Oportunidades de creación de nuevas profesiones relacionadas con el desarrollo multimedia para televisión digital interactiva.....	188
6.3.10. Análisis temporo-espacial de la demanda potencial de aplicaciones multimedia interactivas en el escenario nacional.....	190
6.3.11. Habilidades a fortalecer en el diseñador multimedia que desee vincularse al desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para televisión digital.....	190
6.3.12. Problemáticas a las que se enfrentará un diseñador multimedia en televisión digital.....	191
6.3.13. Desarrollo de un marco conceptual del diseño multimedia.....	191
6.3.13.1. Diseño.....	193
6.3.13.2. Diseño multimedia para televisión digital.....	195

6.3.13.3. Relación Conceptual del Diseño Multimedia en televisión digital con el diseño gráfico, las ciencias de la comunicación y el diseño audiovisual.....	195
6.3.13.3.a. Diseño Gráfico.....	195
6.3.13.3.b.. Ciencias de la comunicación.....	200
6.3.13.3.c. Arte y Diseño Audiovisual.....	200
6.3.14. La Televisión Digital Interactiva en Canal Universitario.....	202
6.3.15. Elementos fundamentales de la Multimedia para televisión digital.....	204
6.3.15.1. Texto.....	205
6.3.15.2. Gráficos e imágenes.....	205
6.3.15.3. Animación.....	209
6.3.15.4. Vídeo.....	210
6.3.15.5. Interactividad en televisión digital.....	210
6.4. Objetivos.....	217
6.4.1. Objetivo General.....	217
6.4.2. Objetivos Específicos.....	217
6.5. Ubicación Sectorial y Física.....	217
6.6. Desarrollo de la Propuesta.....	218
6.6.1. Inducción a la Multimedia.....	218
6.6.2. Producción de programas audiovisuales interactivos.....	218
6.6.2.1. Preproducción.....	220
6.6.2.2. Producción.....	221
6.6.2.3. Postproducción.....	222
6.6.3. Procedimiento para desarrollar aplicaciones multimedia para televisión Digital interactiva.....	222
6.6.3.1. Recopilación de Información sobre la situación que requiera de una aplicación multimedia interactiva.....	225
6.6.3.1.a. Análisis Situacional.....	225
6.6.3.1.b. Planificación y Definición de la aplicación multimedia interactiva....	225

6.6.3.1.c. Estructurar la información.....	226
6.6.3.1.d. Selección de Software para el prototipo y relación con el producto real.....	226
6.6.4. Diseño.....	227
6.6.4.1. Construcción.....	229
6.6.4.2. Definición de Metas y objetivos.....	229
6.6.4.3. Definición del mensaje.....	230
6.6.4.4. Conocimiento de los potenciales televidentes o grupo objetivo.....	230
6.6.4.5. Desarrollo del guion.....	231
6.6.4.6. Etapas de Desarrollo Gráfico de la aplicación multimedia interactiva para televisión Digital.....	233
6.6.5. Análisis.....	233
6.6.6. Diseño de Interfaz.....	234
6.6.7. Prototipo.....	238
6.6.8. DISEÑO DEL MANUAL PROCEDIMENTAL DE DISEÑO MULTIMEDIA EN TELEVISIÓN DIGITAL.....	239
6.6.9. Procedimiento para Aplicaciones Multimedia.....	244
6.6.9.1. CREACIÓN DE UNA SIMULACIÓN DE UN PROGRAMA AUDIOVISUAL INTERACTIVO.....	245
6.6.9.2. ANÁLISIS GRAFICO DEL NOTICIERO ACTUAL.....	245
6.6.10. CREACIÓN DEL NUEVO MENSAJE UTV NOTICIAS.....	247
6.6.10.1. NUEVA ESTRUCTURA GRAFICA DE UTV NOTICIAS.....	247
6.6.10.2. Colores UTV Noticias.....	247
6.6.11. DISEÑO GRÁFICO DEL NOTICIERO.....	249
6.6.11.1. Intro.....	249
6.6.11.2. Escenario.....	255
6.6.11.3. TARJETAS.....	261
6.6.12. ESTRUCTURA DE UTV NOTICIAS.....	264
6.6.13. Multimedia desarrollada.....	265
6.6.14. DESARROLLO DE LA INTERFAZ PARA	

LA TELEVISIÓN DIGITAL.....	269
6.6.15. DESARROLLO DEL GUION MULTIMEDIA.....	271
6.6.16. DISEÑO GRAFICO INTERFAZ.....	272
6.6.17. INTERFAZ FINAL DESARROLLADA.....	273
6.7. Impactos.....	278
6.8. Difusión.....	278
6.9. Inversion.....	179
6.10. BIBLIOGRAFIA.....	280
6.11. ANEXOS.....	275
6.11.1. Árbol de problemas.....	275
6.11.2. Matriz categorial.....	276
6.11.3. Matriz de Coherencia.....	279
6.11.4. Esquema de la Propuesta.....	287
6.11.5. Formulario de encuestas.....	288
6.11.6. Formulario de entrevistas.....	291
6.11.7. Desarrollo de la propuesta.....	302

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Conocimiento sobre TV digital.....	76
Gráfico 2	Índice cuantitativo sobre tv digital.....	77
Gráfico 3	Áreas a desempeñar.....	78
Gráfico 4	La interactividad aplicada en productos multimedia.....	79
Gráfico 5	¿Se diseña la interactividad?.....	80
Gráfico 6	Como se diseña la interactividad.....	81
Gráfico 7	Conocimiento sobre desarrollo aplicaciones interactivas.....	82
Gráfico 8	Desarrollo de aplicaciones, metodológico o procedimental.....	83
Gráfico 9	Un diseñador puede trabajar en desarrollo de interfaces.....	84
Gráfico 10	Posee los fundamentos metodológicos y procedimentales.....	85
Gráfico 11	Inserción laboral en aplicaciones interactivas para TV.....	86
Gráfico 12	Especialización en diseño multimedia.....	87
Gráfico 13	Motivos por no especializarse en diseño multimedia.....	88
Gráfico 14	Posibilidades de trabajar en desarrollo de aplicaciones multimedia.....	89
Gráfico 15	Colaboración en el desarrollo de aplicaciones para UTV.....	90
Gráfico 16	Esquema de Aristóteles.....	167
Gráfico 17	Esquema de Shanon y Weaver.....	168
Gráfico 18	Esquema de Laswell.....	169
Gráfico 19	Dispositivos Interfaces Digitales.....	173
Gráfico 20	Patrón de Escaneo de la Pantalla.....	199
Gráfico 21	Gráfico Comparativo de las características de los formatos de imagen para web.....	207
Gráfico 22	SIA.....	214
Gráfico 23	SIAP.....	215
Gráfico 24	PAI.....	216
Gráfico 25	Diseño Multimedia.....	224
Gráfico 26	Análisis.....	234

Gráfico 27	Diseño De Interfaz.....	235
Gráfico 28	Manual Portada.....	239
Gráfico 29	Manual Portada.....	239
Gráfico 30	Portada.....	240
Gráfico 31	Contra Portada.....	241
Gráfico 32	Manual Cuerpo.....	242
Gráfico 33	Manual Cuerpo.....	242
Gráfico 34	Portada y contraportada estuche.....	243
Gráfico 35	Diseño CD.....	243
Gráfico 36	Procedimiento para Aplicaciones Multimedia.....	244
Gráfico 37	Noticiero VOCES actual.....	246
Gráfico 38	Noticiero VOCES actual.....	246
Gráfico 39	Rediseño de UTV Noticias.....	248
Gráfico 40	Rediseño de UTV Noticias.....	248
Gráfico 41	Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro.....	249
Gráfico 42	Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro.....	249
Gráfico 43	Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro .....	250
Gráfico 44	Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro .....	250
Gráfico 45	Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro .....	251
Gráfico 46	Gráfico del Intro en After Effects .....	251
Gráfico 47	Gráfico del Intro en After Effects .....	252
Gráfico 48	Gráfico del Intro en After Effects .....	252
Gráfico 49	Gráfico del Intro en After Effects .....	253
Gráfico 50	Gráfico del Intro en After Effects .....	253
Gráfico 51	Gráfico del Intro en After Effects .....	254
Gráfico 52	Gráfico del Intro <b>en</b> After Effects .....	254
Gráfico 53	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.....	255
Gráfico 54	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	255
Gráfico 55	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	256
Gráfico 56	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	256

Gráfico 57	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	257
Gráfico 58	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	257
Gráfico 59	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	258
Gráfico 60	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	258
Gráfico 61	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	259
Gráfico 62	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	259
Gráfico 63	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	260
Gráfico 64	Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D .....	260
Gráfico 65	Producto final.....	261
Gráfico 66	Diseño Tarjetas en Illustrator.....	261
Gráfico 67	Diseño Tarjetas en Illustrator .....	262
Gráfico 68	Diseño Tarjetas en Illustrator .....	262
Gráfico 69	Diseño Tarjetas en Illustrator.....	263
Gráfico 70	Diseño Tarjetas en Illustrator .....	263
Gráfico 71	Multimedia desarrollada en Adobe Flash.....	265
Gráfico 72	Multimedia desarrollada en Adobe Flash .....	266
Gráfico 73	Multimedia desarrollada en Adobe Flash .....	266
Gráfico 74	Multimedia desarrollada en Adobe Flash .....	267
Gráfico 75	Multimedia desarrollada en Adobe Flash .....	267
Gráfico 76	Multimedia desarrollada en Adobe Flash .....	268
Gráfico 77	Multimedia desarrollada en Adobe Flash .....	268
Gráfico 78	Mapa de Sitio SIA.....	269
Gráfico 79	Mapa de Sitio SIAP.....	270
Gráfico 80	Diseño Gráfico Interfaz SIA.....	272
Gráfico 81	Diseño Gráfico Interfaz SIAP.....	272
Gráfico 82	Diseño Gráfico Interfaz PAI.....	272
Gráfico 83	Interfaz Final.....	273
Gráfico 84	Interfaz Final.....	273
Gráfico 85	Interfaz Final.....	274
Gráfico 86	Interfaz Final.....	274



Gráfico 87	Interfaz Final.....	275
Gráfico 88	Interfaz Final.....	275
Gráfico 89	Interfaz Final.....	276
Gráfico 90	Interfaz Final.....	276
Gráfico 91	Interfaz Final.....	277
Gráfico 92	Interfaz Final.....	277

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Conocimiento sobre TV digital.....	76
Tabla 2	Índice cuantitativo sobre TV digital.....	77
Tabla 3	Áreas a desempeñar.....	78
Tabla 4	Interactividad aplicada en productos multimedia.....	79
Tabla 5	¿Se diseña la interactividad?.....	80
Tabla 6	Como se diseña la interactividad.....	81
Tabla 7	Conocimiento sobre desarrollo de aplicaciones Interactivas.....	82
Tabla 8	Desarrollo de aplicaciones, metodológicas o procedimentales.....	83
Tabla 9	Un diseñador puede trabajar en desarrollo de interfaces.....	84
Tabla 10	Posee los fundamentos metodológicos y procedimentales.....	85
Tabla 11	Inserción laboral en aplicaciones interactivas para TV.....	86
Tabla 12	Especialización en diseño multimedia.....	87
Tabla 13	Motivos para no especializarse en diseño multimedia.....	88
Tabla 14	Posibilidades de trabajar en desarrollo de aplicaciones multimedia.....	89
Tabla 15	Colaboración en el desarrollo de aplicaciones para UTV.....	90
Tabla 16	Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.....	190
Tabla 17	Colores UTV Noticias.....	247
Tabla 18	ESTRUCTURA UTV NOTICIAS.....	264
Tabla 19	SIA Guion multimedia.....	271
Tabla 20	SIAP Guion Multimedia.....	271
Tabla 21	Difusión.....	279
Tabla 22	Inversión- Costos.....	279

## RESUMEN

El presente trabajo de culminación de carrera , está basado en la convergencia social y tecnológica que atraviesa a los medios de comunicación de la Universidad Técnica del Norte en especial a Televisión Universitaria, derivándose de ello problemáticas en cuanto al aprovechamiento de las potencialidades de la televisión digital y su relación con el diseño gráfico.

En primera instancia se detectó la no existencia de estudios sobre interactividad en producción Audiovisual, como consecuencia de la implementación de la Televisión Digital en Televisión Universitaria. Dada la trascendental importancia que tiene la migración de televisión universitaria a una tecnología digital, se requiere de estudios que complementen y brinden mayores perspectivas de lo que significa la televisión digital, sus potencialidades y variables, que inciden directamente en el proceso de creación de productos comunicacionales en la era digital, así también como la re conceptualización de actores y partes del proceso comunicativo que evolucionan a la par de las tecnologías en comunicación.

Televisión Universitaria es un medio de comunicación institucional que promueve el desarrollo Regional y Nacional desde la academia, siendo un aporte fundamental en la creación de una sociedad crítica y constructiva con la estructura social; su vinculación académica con la comunidad desde ámbitos como la cultura, el deporte y las actividades de investigación han creado en el espectro social un referente de los medios de comunicación educativa, generando por ello gran impacto en la vida nacional.

Debido a que la frecuencia otorgada por SUPERTEL, (ahora denominada ARCOTEL,) hace diez años ha fenecido, su reasignación requiere de la adecuada implementación de la tecnología digital en televisión universitaria, siendo por ello notable la necesidad de información sobre los impactos que esta tendrá en la estructura organizativa y creativa de televisión universitaria.

Otro dato de igual relevancia es la normativa legal que regulaba a televisión universitaria, factor que ha sido reformulado con la nueva ley de comunicación que ubica a televisión universitaria como un medio de comunicación público, hecho que acarrea una reorganización estructural financiera que dote de solides al medio de comunicación direccionándole a proyectarse como un medio edu-comunicacional.

Es pues por tal motivo que televisión universitaria se encuentra en medio de una convergencia tecnológica (por la televisión digital) y social (por la ley de comunicación) que se requiere de información y recursos conceptuales que doten de fortaleza y oportunidades para que televisión universitaria no se vea en el penoso escenario de desaparecer ahora que se verá inmerso en una competencia mediática más fuerte, pues sus fortalezas se derivan de una estructura académica fuerte que se puede utilizar para aprovechar estos recursos, de tal manera que sus mayores dificultades se conviertan en sus fortalezas.

## ABSTRACT

The present work of culmination of career, is based on the social and technological convergence that crosses to the media of the Technical University of the North, particularly into university television, deriving from this problematic with respect to exploitation of the potential of the digital television and its relationship with the graphic design.

In first instance is detected the no existence of studies on interactivity in Audiovisual production, as a result of the implementation of digital television in university television. Given the transcendental importance that has the migration of university television to a digital technology, requires of studies that complement and offer greater perspectives of what means the digital television, his potentialities and variables, which have a direct impact on the process of creating communication products in the digital era, as well as the re conceptualization of actors and parts of the communicative process that evolve as technologies in communication

University television is a medium of communication that promotes the institutional national and regional development from the academy, being an fundamental contribution in the creation of a critical and constructive society with social structure; its links with the academic community from fields such as culture, the sport and research activities have been created across the social spectrum a referent of the media education, generating for that reason, a large impact on national life.

Due to the fact that the frequency given by SUPERTEL, (now called ARCOTEL,) ten years ago has deceased, its reassignment requires the proper implementation of digital technology in the university television, being therefore, notable the need for information about the impacts that this will have on the organizational structure and creative university television.

Another factor of equal importance is the new legislation that regulated the university television, a factor that has been redesigned with the new law of communications that situates university television like a public media, fact that involves a financial structural reorganization that dowry of shoulders to the media addressing it to be projected like an edu-comunicacional media.

It is for this reason that university television is in the midst of a technological convergence (by the digital television) and social (by the law of communication) that requires of information and conceptual resources that endow of fortress and opportunities so that university television is not see through the painful scenario of disappear now, that will be immersed in a media competition even stronger, since its strengths are derived from a strong academic structure that can be used to take advantage of these resources, in such a way that its greatest difficulties become their strengths.

## INTRODUCCIÓN

En una sociedad de la información en constante crecimiento, como la nuestra, el hecho de manejar contenidos audiovisuales se transforma en más que una oportunidad, una necesidad de transmitir ese mismo conocimiento de una manera diferente. Las alternativas planteadas de acuerdo al desarrollo de ese tipo de tecnologías, conllevó el desarrollo de estrategias de comunicación adecuadas para la misma, ya que tanto su parte técnica, como creativa se vieron limitadas por su tecnología.

La Televisión digital surge como una respuesta a la demanda de la sociedad, de una nueva y mejorada forma de transmitir información, de hecho por su particular modo de acción requiere de nuevos y mejorados parámetros de aplicación. Procura por ello de una forma diferente de manejar contenidos, y el análisis de nuevas formas de producción y de comportamiento del espectador frente a esos nuevos contenidos. Este hecho implica también la necesidad de dotar a este proceso de profesionales en diseño que comprendan y exploten de manera adecuada y fiable las variables de la interactividad en la televisión digital desde la multimedia, hecho de vital importancia para la construcción de contenidos interactivos para televisión digital, que es hacia donde debe evolucionar televisión universitaria, dado que la mayor potencialidad de la televisión digital interactiva radica en su capacidad social, que es uno de los pilares fundamentales sobre los cuales debe crecer y proyectarse televisión universitaria.

Es pues por ello que desde este trabajo se pretende desarrollar un marco conceptual fuerte que revitalice la incursión e importancia del diseñador gráfico en estos nuevos proceso de producción de contenidos.

## **CAPÍTULO I**

### **I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **Problema.**

**El problema es la no existencia de estudios sobre interactividad en producción Audiovisual para el desarrollo de interfaces desde el Diseño Gráfico, como consecuencia de la implementación que se dará de la Televisión Digital en Televisión Universitaria durante el año 2017.**

#### **1.1. Antecedentes.**

En una sociedad de la información en constante crecimiento, como la nuestra, el hecho de manejar contenidos audiovisuales se transforma en más que una oportunidad, una necesidad de transmitir ese mismo conocimiento de una manera diferente, tanto es así, que desde el surgimiento de la televisión y su consiguiente proceso de transmisión (análoga), define por sus virtudes y limitantes un camino.

Las alternativas planteadas de acuerdo al desarrollo de ese tipo de tecnología, conllevó el desarrollo de estrategias de comunicación adecuadas para la misma, ya que tanto su parte técnica, como creativa se vieron limitadas por su tecnología. Con el surgimiento de innovaciones tecnológicas, propio del desarrollo científico enfocado hacia la parte social, se viene dando cambios en el manejo de la información desde la comunicación y más específicamente en la televisión.

La transmisión de datos digitalmente no es un tema nuevo, cuando hablamos de información, desde otros ámbitos más extensos; sin embargo supone un tema de actualidad cuando la misma implica un cambio en el modo

de vida de las personas (del común denominar) que no siempre se ven obligados a entender este proceso, pero si a utilizarlo. Tras el desarrollo de ese parámetro, la evolución de la tecnología ha llegado a tocar temas trascendentales en cuanto a su modo de manejo y producción, la misma que se verá reflejada de la misma manera en su posterior utilización.

La Televisión digital surge entonces como una respuesta a la demanda de la sociedad, de una nueva y mejorada forma de transmitir información, de hecho por su particular modo de acción requiere de nuevos y mejorados parámetros de aplicación, el mismo que demanda una forma diferente de manejar contenidos, formas de producción y de comportamiento del espectador frente a esos nuevos contenidos.

Ante tan inminente y trascendental cambio del manejo de contenidos audiovisuales para televisión, se ha visto necesario realizar una investigación, que visibilice el real estatus de los medios de comunicación frente a esta realidad y su posterior utilidad destacando y enfocando su análisis hacia la interactividad como eje fundamental, de desarrollo de una estrategia comunicacional adecuada; la misma que se deberá implantar con claridad y profundo sentido técnico a Televisión Universitaria.

## **1.2. Planteamiento del Problema.**

Tras el inminente paso de televisión análoga a Televisión Digital en el quehacer cotidiano, todo cambio de estructuras plantea consigo, beneficios y dificultades para su pleno desarrollo, es así que al darse la adopción del middleware Ginga (Estándar de televisión digital japonés con la variante brasileña en Televisión Digital Terrestre) por parte del Estado Ecuatoriano, el 25 de marzo de 2010 por intermedio del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, determinó el futuro de las telecomunicaciones en el país

en el ámbito de la televisión y por ende la forma en la que se han de desarrollar contenidos, particularmente para aprovechar el canal de retorno que se nos habilita, en este caso con el desarrollo de aplicaciones interactivas.

Indudablemente al darse un hecho de tal importancia, todos los medios de comunicación se verán necesariamente obligados a intervenir en determinada magnitud la forma en la que han venido produciendo sus contenidos. En nuestro caso particular, siendo Televisión Universitaria también parte de ese espectro radio eléctrico, se ve en la imperiosa necesidad de transformarse en un ente promotor de contenidos con función social. Es aquí cuando se visibiliza en su real magnitud las oportunidades con las que como academia cuenta nuestra institución, para conformar dichos equipos interdisciplinarios.

Los mismos que desde cada una de sus áreas aportará significativamente al desarrollo del producto final, siendo pues en el caso del Diseño Gráfico, la parte más visible de las aplicaciones a realizar, es necesario que el accionar vaya acorde a ciertos requerimientos y bases técnicas importantes, en el desarrollo de estos elementos multimedia que son necesarios y que determinan en gran magnitud su validez, aceptación y alcance.

A pesar de los escasos años de creación con los que cuenta el canal, su validez no se ha visto reflejada en su real magnitud muy a pesar de su esencia educativa, con carácter social y por ende sus limitaciones por financiamiento. Ya sea por una falta de una adecuada estructura organizativa, yendo desde la poca producción de contenidos audiovisuales hasta la limitada acción de expansión de programación por falta de recursos, muchos han sido los peros que han entorpecido el crecimiento de Televisión Universitaria.

Teniendo consigo la Televisión Digital Terrestre más de un beneficio, la



interactividad nos hará cambiar de dirección en cuanto al enfoque con el cual hemos venido estructurando la producción en televisión, brindando mejores y más grandes oportunidades, en este caso en particular desde la tecnología, para poder desarrollar aplicaciones interactivas para Televisión digital.

Cambiarán entonces los paradigmas incrustados, del cómo se ha venido concibiendo a la televisión. Cambiarán también por ende la forma como se han venido conformando los equipos de producción en este caso para impulsar y evolucionar el concepto de transmitir contenidos en Televisión; esta misma que ahora determina la necesidad de crear equipos multidisciplinarios desde donde se incluirán productores, comunicadores sociales, diseñadores gráficos, ingenieros de telecomunicaciones e ingenieros de sistemas.

Debemos entonces como academia ser pioneros en la formación de profesionales innovadores y propositivos; pues con ello se logrará hacer surgir negocios también adyacentes a estas producciones que involucren a toda la población a satisfacer necesidades en las distintas líneas que se nos advienen. Es indudable que hay que prepararse y preparar a la audiencia sobre la nueva forma en la que se verá la televisión.

Es importante que Televisión Universitaria como parte de la academia lance propuestas acorde a su ser; que no tan solo se vea limitado a una calidad de imagen y sonido, sino que trascienda y use a la interactividad como una gran fortaleza, pues de este hecho y la eficacia dependerá gran parte del futuro de nuestro canal. En caso de no tomar las medidas necesarias para la ejecución en su momento, las dificultades se multiplicarán a la hora de salir al aire desde esta nueva plataforma, desde la producción de contenidos interactivos; no deje pues que algo tan importante coja por sorpresa y convirtámoslo desde ya en una fortaleza de la cual enorgullecamos para que no se transforme en su momento en la carta que nos saque del aire por falta de innovación.

Tras la apertura y diversificación de oportunidades estamos ante un reto, el de motivar y persuadir a los directivos de Televisión Universitaria a incorporar la interactividad en sus emisiones y que acerquen la información a la población de una manera más didáctica; haciéndonos una «sociedad del conocimiento» a través de la Televisión Digital Terrestre.

De todos los argumentos antes mencionados se ha llegado a determinar que el Problema es la no existencia de estudios sobre interactividad en producción Audiovisual para el desarrollo de interfaces desde el Diseño Gráfico, como consecuencia de la implementación que se dará de la televisión digital en Televisión Universitaria durante el año 2017.

### **1.3. Formulación del Problema**

El Diseño Gráfico en la imagen digital para la interactividad en la producción audiovisual de Televisión Universitaria no ha permitido el desarrollo de una propuesta basada en N´TICS.

### **1.4. Delimitación.**

#### **1.4.1. Objeto de estudio**

Interactividad en producción Audiovisual para Televisión Digital Terrestre (T.D.T.) en Televisión Universitaria.

#### **1.4.2. Unidades de observación**

Diseñadores Gráficos, Diseñadores Audiovisuales, Diseñadores Web y Multimedia, Técnicos en TV, Productores, Directores y Docentes Universitarios.

#### **1.4.3. Delimitación Espacial**

El estudio se realizó en La Ciudad de Ibarra, Capital Provincial de Imbabura.

#### **1.4.4. Delimitación Temporal**

Se inició con la investigación el 13 de Octubre del año 2013.

#### **1.5. Objetivos.**

##### **1.5.1. Objetivo General.**

Realizar un estudio de la implementación de la unidad de aplicaciones interactivas para Televisión Digital Terrestre en Televisión Universitaria (UTV), que visibilice en real magnitud e importancia las potencialidades de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación.

##### **1.5.2. Objetivos Específicos.**

1. Diagnosticar el grado de conocimiento sobre desarrollo de aplicaciones interactivas multimedia, en web y televisión digital.
2. Proponer un marco conceptual que justifique la creación de la unidad de producción de aplicaciones interactivas.
3. Diseñar la conformación de la unidad de producción de aplicaciones interactivas para televisión digital en Televisión Universitaria.
4. Crear un manual de fundamentos metodológicos y procedimentales para diseño multimedia en Televisión Digital.
5. Desarrollar una simulación de un Programa Audiovisual Interactivo para Televisión digital interactiva en Televisión Universitaria, que visibilice las potencialidades de la interactividad.

## **1.6. Justificación.**

Esta investigación tiene como finalidad incentivar a los directivos o a quien correspondiere, la creación de una unidad de producción de aplicaciones interactivas dentro del canal. Dada la naturaleza de la propuesta, es necesario dar a entender que la conformación de éste equipo interdisciplinario es de vital importancia para el pleno desarrollo del canal desde su componente interactivo, cuando la migración se haya ya desarrollado en su plenitud, teniendo en consideración que el apagón analógico en el país está previsto para el 2018.

Por la complejidad con la que se ha de desenvolver esté equipo, es indispensable que su creación sea lo más pronta posible y su naturaleza sea integradora pues es la más brillante oportunidad de explotar el entusiasmo y la capacidad innovadora de los estudiantes que tiene nuestra academia haciéndolos participes de este trascendental hecho en la vida del canal, y por ende la de nuestra academia en su vinculación con la colectividad, pues será desde ellos desde donde nacerán las propuestas. Por los visibles alcances de éste equipo, sus resultados serán más que visibles, trascendentales, siendo pues pioneros en el desarrollo de éste tipo de aplicaciones, ya que en la región uno no existe indicios siquiera de haber existido una propuesta similar.

Dada la naturaleza de la propuesta, nuestra academia se ve en una inmejorable situación, pues es una fuente generadora de conocimiento, con profesionales en todas las áreas necesarias para el desarrollo de ésta propuesta y con total acceso a los medios de comunicación donde se puede poner en práctica y al aire todos los resultados de éste equipo, en forma real; la misma que eliminará varios costos, que serían imposible cubrir en caso de que no tuviésemos el acceso a los medios que tenemos, beneficiando en gran medida a toda la comunidad educativa, a estudiantes, pues se crearán nuevas

fuentes de empleo, a la sociedad en su conjunto por el alcance de la propuesta, e incluso alineada al PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR, lo cual lo hace indispensable siendo de ésta manera más que justificado, necesario.

Esperando pues con profundo entusiasmo, que las condiciones para el éxito en el desarrollo de la propuesta sean inmejorables, termino ésta justificación con ésta frase: “La innovación y el desarrollo de conocimiento serán siempre el complemento para el pleno surgir de nuestros ideales como academia; Ciencia y Técnica al servicio del Pueblo”

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

##### 2.1.1. Teoría Holística.

**“La holística alude a la tendencia que permite entender los eventos desde el punto de vista de las múltiples interacciones que los caracterizan” (Marcos Fidel Barrera Morales., 2010)**

Desde el primer lanzamiento de la teoría de la evolución, El Origen de las Especies (1859) por Charles Darwin, la humanidad tuvo conciencia de una posibilidad denominada evolución, el alcance de este concepto tan avanzado y sofisticado para la época, nos da cuenta de lo importante del concepto comunicativo y de su trascendencia para generar más conocimiento, a partir de la suma datos, experiencias y creencias. La Teoría de Darwin de selección evolucionara sostiene que la variación entre las especies ocurre al azar y que la supervivencia o extinción de cada organismo está determinado por la habilidad de dicho organismo a adaptarse a su medio ambiente.

Lo que implica una determinante, la evolución estuvo ligada directamente desde los inicios mismos de la vida a la transmisión de la información y su interacción con el ambiente, todo esto llevado a cabo por múltiples canales comunicativos dependiendo de la evolución de la especie. Es aquí donde la razón sucumbe ante la lógica, que es más importante, lo que se transmite o por donde se lo transmite, o ambos. La definición del concepto holístico alude a la forma de entender un evento, no simplemente por el hecho mismo ocurrido sino también por aquellos eventos que llevaron a que ello ocurriese en tal o cual medida, siendo entonces determinantes en el desenlace. Es por ello que

es necesario estudiar minuciosamente el concepto de la comunicación con un enfoque holístico, y que la misma nos permita evolucionar nuestra forma de utilizar los canales comunicacionales que se nos abren a medida de que la tecnología avanza inexorablemente a la par con el paso del tiempo.

Entendiéndose a la comunicación como una actitud que integra, asocia y dirige nuevo conocimiento, a partir del discernimiento de eventos pasados es en esencia un concepto puramente holístico que explica y orienta nuestra forma de asociar y resolver problemas enfocándolos desde una comprensión contextual de los procesos, de sus contextos y más aún de sus protagonistas.

Es pues entonces que tomaremos el concepto que más se aproxima a nuestra realidad donde **“La holística se refiere a la manera de ver las cosas enteras, en su totalidad, en su conjunto, en su complejidad, pues de esta forma se pueden apreciar interacciones, particularidades y procesos que por lo regular no se perciben si se estudian los aspectos que conforman el todo, por separado.” (Marcos Fidel Barrera Morales., 2010).**

Al ser ésta, una teoría integradora de los procesos, se torna de vital importancia en el desarrollo de nuestra propuesta pues su finalidad es la de integrar conocimientos desde todos los ámbitos necesarios , en éste caso de los componentes que se necesitaran para conformar ésta unidad de producción de aplicaciones interactivas donde se empleará talento humano de todas las áreas del conocimiento que posee la universidad, siendo la misma una fortaleza, pues el acceso a los profesionales en áreas específicas que se necesitarán es muy restringido por el desconocimiento de sus potencialidades; es así que para la conformación de éste componente interdisciplinario será necesaria la inclusión en un equipo de trabajo de diseñadores gráficos, comunicadores, informáticos y técnicos en redes y telecomunicaciones.

Para entender la real magnitud de la holística es necesario partir del

concepto de un gran pensador y filósofo sudafricano Jan Christian Smuts (1870-1950), que nació en Malinesbury. Su publicación, Holismo y evolución de 1926, desarrolla su concepción holística, donde **“se configura el todo con sus partes, pero se observa la totalidad, se producen realidades y efectos diferentes a los producidos por las partes.” (Jan Chritian Smuts, 1926)**

Smuts lo introdujo directamente en el proceso de la evolución, identificados siempre por un proceso sistémico creador. Al conjeturar ciertos procesos de desarrollo y contrastarlos con teorías nos damos cuenta que la vida tiene una esencia holística, y todos los procesos que ello conlleva determinan también un buen funcionamiento de dichos sistema en forma similar.

Es entonces donde nuestra propuesta cobra una validez real y contundente en su desenvolvimiento pues su naturaleza es puramente holística, así como su funcionamiento, sin embargo se procurará tener en cuenta ciertos fundamentos de la teoría funcionalista pues por su forma es la que mejor se identifica con los conceptos relativos a la comunicación, desde donde partiremos con la construcción de ésta columna vertebral conceptual, **“el todo es mayor que la suma de las partes”** enunciado aristotélico **(Marcos Fidel Barrera Morales., 2010)**.

La conformación de una unidad interdisciplinaria será para nosotros el todo, donde se requiere del adecuado y eficaz funcionamiento de un aparato integrador único que interactúe entre sí brindado lo mejor de sus fortalezas y capacidades técnicas, en éste caso las partes; en cada una de sus áreas académicas, siempre apegado a niveles adecuados de administración como fundamentación holística, para poder obtener el mejor de los resultados.

En éste caso su resultado serán producir aplicaciones interactivas en nuestro particular caso para un canal cuya esencia es netamente educativa y formadora, desplegando así ciertas potencialidades y debilidades propias del



ser humano, las mismas que se manifestarán como parte de la teoría estructuralista en cuanto a comunicación, pues su enfoque hacia el desarrollo de contenidos se verá evocado a priorizar al ser humano y su formación antes que al mercado como promotor y generador de estereotipos.

### **2.1.2. Funcionalismo.**

En el apartado anterior hablamos de la necesidad de utilizar ciertos fundamentos de la teoría funcionalista para lograr el pleno y eficaz desarrollo de nuestra propuesta, es pues a partir de ahí de donde hemos de partir con lo fundamental, saber **¿Qué es el funcionalismo?**

**Según Lasswell, Sociólogo / Politólogo de origen alemán el funcionalismo se define como un modelo de reasignación teórica del poder, el poder de controlar la información, siendo éste el camino para controlar los efectos de dichos poderes, y obviamente obtener resultados en función de dicho esquema. (Saldarriaga, 2014).**

El poder de controlar la información emitida por los medios de comunicación, es el poder que nos permite controlar dichos efectos, es así pues que un medio de comunicación funcionalista, se verá guiado por las posturas del mercado, que es de donde nace o provienen los recursos que le permiten subsistir, por tal hecho la interactividad desde el punto de vista funcionalista no será sino otra cosa de poder aprovechar y enfocar los productos a los nichos específicos del mercado al cual se rigen, sin importar si ello contribuyere o no al engrandecimiento de la causa educativa o no, simplemente siguiendo un proceso técnico que brinde resultados en fríos números.

**La propuesta de Lasswell es altamente reconocida en 1948. ¿Quién dice? ¿A través de qué canal? ¿A quién? ¿Con que efecto? Son las**

**preguntas que se hizo Lasswell y según las cuales puede desarrollarse una forma apropiada para describir un acto de comunicación (Saldarriaga, 2014).**

Un análisis más minucioso y detallado, nos ofrece la capacidad de discernir sobre cómo utilizar éstos elementos en función de una necesidad para que tenga otra finalidad, dicho de otra manera en el desarrollo de la propuesta es fundamental que utilicemos elementos de ésta teoría para conseguir objetivos de corte estructural. Siendo así, estos interrogantes permiten enfocar diferentes tipos de estudio comunicativo: los emisores, aquello por ellos difundido, el contenido de los mensajes, el análisis de los medios, y por supuesto, la incidencia en las audiencias.

**“Para Lasswell la comunicación es intencional y con un fin.” (Fundamentos de la Comunicación y la Información) .**

La premisa anterior abre un abanico de grandes posibilidades para debatir en distintos campos cada uno de los aspectos que allí se mencionan, sin embargo para nuestro uso tomaremos como referencia solo su finalidad. El proceso que se menciona es de alta eficacia en cuanto a resultados, y es ahí donde vamos a empezar, pues una misma herramienta puede ser utilizada con distintas finalidades, y es donde radica nuestra fortaleza donde la finalidad desde la cual se evocará es netamente social.

**“En la teoría de la aguja hipodérmica podemos hablar de un modelo conductista de Estimulo – Respuesta.” (Fundamentos de la Comunicación y la Información).**

Precisamente el concepto de la aguja hipodérmica, describe perfectamente

como desarrollaremos nuestra propuesta desde la parte interactiva. Como entes en constante crecimiento y desarrollo de nuestras facultades de aprendizaje, debemos poder desarrollar estos estímulos desde la TDTi con aplicaciones interactivas para generar respuestas que ahora si se pueden visibilizar desde la TDT mediante su canal de retorno y que la misma a su vez genere más cuestionamientos desde el espectador que nos son fáciles de satisfacer por el tiempo mismo que implica la forma de producir contenidos audiovisuales en la pantalla chica, creando así un público que no solo reciba productos comunicacionales, sino que exija calidad y producción en áreas en otra hora abandonadas, o que no han ameritado especial atención, además de ocasionar la demanda de productos comunicacionales individualizados, que nos faciliten acceder a nichos de mercado que no precisamente buscan un producto para diversión o entretenimiento, sino para formación y uso académico que es a donde podemos potencialmente dirigir nuestros esfuerzos.

**“Lasswell planteo que: los medios de comunicación son los emisores de un mensaje que se hace llegar a los individuos de una sociedad. Los mensajes pasan sin ningún problema: el mensaje como estímulo que provoca una reacción. Como emisores del mensaje, o de los mensajes, los medios de comunicación o los gobiernos (instituciones públicas o privadas), quienes articulan esos mensajes, quieren provocar ciertas reacciones.” (Fundamentos de la Comunicación y la Información).**

El principio que Lasswell plantea que la realidad de la comunicación, no es sino la capitalización del concepto funcionalista, que degrada a las personas y su capacidad de discernimiento, a una masa de fácil moldeamiento de acuerdo a sus necesidades mercantiles. La pluralización de las opciones de la comunicación y el consiguiente avance de las cualidades de la TDT debe romper estos paradigmas y direccionarlos hacia la consecución en este caso de la conversión de la masa a una sociedad de la información y el

conocimiento, donde no se moldeen pensamientos, sino donde se forme impulsos de intrépida inquietud y constante cuestionamiento en búsqueda de la razón, desde sus distintas realidades. En resumen el planteamiento de Lasswell trae a consideración las siguientes realidades.

- **“El aislamiento, la individualidad, la falta de interacción, la pasividad. (Fundamentos de la Comunicación y la Información)**
- **La Uni-direccionalidad. (Fundamentos de la Comunicación y la Información)**
- **La asimetría de los roles: la acción es del emisor que envía el mensaje (produce el estímulo); la pasividad está en el receptor porque sólo lo reciben y reaccionan de forma uniforme. (Fundamentos de la Comunicación y la Información)**
- **La comunicación es un proceso intencional, que busca un efecto concreto y que es medible porque da lugar a una conducta visible, relacionada con el objetivo del emisor.” (Fundamentos de la Comunicación y la Información).**

La conclusión ineludible dura por decirlo menos, desnuda a breves rasgos la cruel realidad de la televisión en su versión análoga, sus consecuencias, siempre sobre aquellos simples receptores objetos y resultado de un crudo cruel mercado comunicacional, unidireccional y frío reflejado en los números, el rating, la iniciativa está exclusivamente del lado del emisor y los efectos sólo del lado del receptor.

**“La comunicación de masas son asimétricos entre un emisor activo y una masa pasiva”. (Saldarriaga) .**

Al desarrollar nuestra propuesta buscamos romper paradigmas, y el inicio de uno de ellos es propiamente una de sus principales fundamentaciones; como nos dice Lasswell en su teoría, la comunicación de masas ha venido siendo siempre asimétrica, por su naturaleza devenida obviamente por su origen analógico. Al poder dar ese salto de UTV análoga a TDT se abre un nuevo abanico de posibilidades por la tecnología, las mismas que con llevan en sí cambios trascendentales, pues la interactividad como uno de ellos el más importante a se torna como una opción de rompimiento donde se obliga a los medios a ofertar más información con más calidad sobre el mismo hecho, pues el público empezara en función de sus necesidades individuales a pedir contenidos, y no tan solo a recibirlos transformándose así en un ente mucho más analítico, observador, dinámico, eficiente y por ende exigente, clasificador y proponente. Es pues aquí donde la comunicación desde lo audiovisual tiene una importancia trascendental a partir de su origen conceptual, llegando a entenderse y aplicarse en nuestro caso y donde su exacta comprensión es muy necesaria.

### **2.1.3. Comunicación.**

Un enfoque conceptual nos dice: **Comunicar viene del vocablo latino *communicare*, que significa “compartir algo, hacerlo común”, y por “común” entendemos comunidad; o sea, comunicar se refiere a hacer a “algo” del conocimiento de nuestros semejantes. (Fundamentos de la Comunicación y la Información)**

Sin lugar a dudas, ese ha sido uno de los pilares sobre los que se ha construido la civilización, o más bien dicho el hacerlo adecuadamente y poder controlarlo, es lo que nos ha dado el poder de controlar nuestro entorno, sin que ello signifique que lo hagamos bien.

**Para Miller, la comunicación se define como: “...el proceso por medio del**

### **cual influimos y afectamos intencionalmente”. (Guzmán)**

Si la comunicación es un proceso de influencia intencional, entonces sus resultados o efectos están direccionados y limitados, por los intereses u objetivos de los emisores. Es así que se define casi radicalmente que el objetivo comunicacional, perseguido por un emisor en este caso nuestra Televisión Universitaria es completamente plural, público y formativo, siendo pues una de sus principales aristas la democratización de la información.

Es aquí donde inicia nuestra recurrencia con la interactividad, pues la única manera de hacer plural y libre el conocimiento es mediante la habilitación de un canal de retorno directo en la Televisión, lo cual es ahora una realidad con la Televisión digital.

Para Jaime Godden la comunicación se define como: **“El fenómeno de la comunicación se refiere a la designación, significación, representación e interpretación de la realidad por uno o varios sujetos que la elaboran en contenidos comprensibles para otros sujetos, es decir, la comunicación es un producto social que concierne al conocimiento y a su expresión, difusión y comprensión”.** (Guzmán)

Según Godden, la comunicación es un producto social comprensible creado por los emisores, para crear un imaginario social, que nos haga actuar o incidir según el contenido.

Según Miller el proceso comunicativo siempre tiene una finalidad, en base a nuestra propuesta es necesario entender que todo proceso comunicativo tiene validez y por ello la necesidad de crear procesos comunicativos interactivos desde la Televisión digital es una oportunidad excepcional, pues su comprensión aumentara sustancialmente la eficacia de nuestros esfuerzos para conseguir transformar a nuestra colectividad en una sociedad de la

información.

La interactividad cobra ahora su real relevancia pues es el medio por el cual queremos impulsar cambios en las estructuras sociales, transformando la mentalidad de nuestros televidentes, con la implementación de aplicaciones interactivas, que se difundirán en los medios universitarios, diversificándolos y complementándolos, acorde a las necesidades contextuales de conocimiento societario y de desarrollo. Es decir desarrollando productos comunicacionales que cuenten con todos los niveles de interactividad, que den acceso al conocimiento desde todos y hacia todos los ámbitos posibles.

Por lo cual nuestra propuesta está alineada plenamente con el PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR, donde se menciona en uno de sus acápites que uno de sus objetivos primordiales es **“lograr que nuestra sociedad se transforme en una sociedad de la información” (SENPLADES)**

A si mismo su validez es más que aceptada y solicitada, necesitada ya que textualmente la ley de comunicación, menciona claramente **“Art. 35.- Derecho al acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación.- Todas las personas tienen derecho a acceder, capacitarse y usar las tecnologías de información y comunicación para potenciar el disfrute de sus derechos y oportunidades de desarrollo.” (nacional, 2013)** Lo que implica una exigencia de mejorar los contenidos si se quiere incidir en el desarrollo social.

**“Art. 98.- Producción de publicidad nacional.- La publicidad que se difunda en territorio Ecuatoriano a través de los medios de comunicación deberá ser producida por personas naturales o jurídicas ecuatorianas, cuya titularidad de la mayoría del paquete accionario corresponda a personas ecuatorianas o extranjeros radicados legalmente en el Ecuador, y cuya nómina para su realización y producción la constituyan al menos**

**un 80% de personas de nacionalidad ecuatoriana o extranjeros legalmente radicados en el país. En este porcentaje de nómina se incluirán las contrataciones de servicios profesionales.” (nacional, 2013)**

La propia constitución exige de sus ciudadanos, la necesidad de producción nacional, debiendo por propia convicción ser una generadora de espacios y propuestas innovadores ahora con la facilidad y potencialidades de la TDT, lo que implica una forma de repensar la forma de construir contenidos comunicacionales en lo audiovisual, más aun viniendo la misma de la academia. **“Art. 100.- Producción nacional.- Una obra audiovisual se considerará nacional cuando al menos un 80% de personas de nacionalidad Ecuatoriana o extranjeros legalmente residentes en el país hayan participado en su elaboración.” (nacional, 2013).**

#### **2.1.4. Televisión.**

**“La televisión es un medio de comunicación que ha alcanzado una difusión sin precedentes, es usado por una cantidad muy significativa y grande de personas para satisfacer necesidades de información y entretenimiento.” (Américas, 2002).** Satisfacer las necesidades de información y entretenimiento fueron las primordiales premisas con las cuales nace la televisión. Misma que ahora tiene un concepto caduco y sesgado, ya que debido a sus mismas limitaciones, fue siempre un medio delegado a los poderes más escuetos y oscuros, guiados siempre bajo la sombra del mercado.

La TDTi debe ser una posibilidad de repensar y reflexionar, en una comunicación moderna y dinámica, que construya oportunidades, que genere inquietudes y responda a la necesidades, no del mercado , sino de sociedades falta de educación y formación crítica con fundamentos. **“El poder del medio radica en su capacidad de impacto, penetración social y poder hipnótico,**



## **debido a su percepción audiovisual". (Américas, 2002)**

Es menester nuestro ahora con la implementación de la televisión digital, reivindicar a la televisión, pues por sus propias características, es la llamada a ser la herramienta más fuerte en el ámbito comunicacional de acceso universal y gratuito, más aun en países como el nuestro donde las estructuras comunicacionales con las que funciona la globalización (internet propiamente dicho) aun no llegan al más recóndito de los lugares, por falta de recursos.

### **2.1.4.1. Televisión para Educar.**

La modernidad, ha traído consigo elementos de nuestra cotidianidad que hasta no hace mucho parecían elementos de la ciencia ficción, empezando de la comunicación versátil y fluida con nuestros semejantes a distancias impensables mediante los celulares tabletas o Smartphone , la web o sistemas de radio, así como a la promulgación de las ideas libres desde el más puro pensamiento hasta la holgura de las más bajas pasiones en las redes sociales, que no percibimos, porque su constante exposición nos han hecho ver y creer que solo sirven para vender, es acaso la evolución en TICS, útil solo desde el mercado.

Sin importar el desarrollo cultural y tecnológico de los países en vías de desarrollo de los cuales el nuestro es parte, la televisión ha logrado romper paradigmas en buena y mala medida, incluso más allá de las barreras del entendimiento fundamentado en la lógica, hoy en día la televisión es un elemento esencial de nuestras vidas, desde los pintores contemporáneos, hasta los más elementales ingenieros matemáticos, ven en ella una puerta de conexión asimilable con el entorno, creando así una percepción del ideal de un hogar con una televisión de por medio.

Sin embargo no es menos cierto que hay cosas, que el común de los

mortales, no percibimos, y que es aún más importante que lo que vemos en esa caja empolvada de sueños y promesas, la finalidad de moldear estilos y formas de vida a partir de la creación de imaginarios ideales, es pues esta la realidad en la que ahora existimos, que muy a pesar de los avances en materia de democratización del conocimiento, permanece, y persiste por la falta propia de autocrítica a un sistema, tal contexto es en el que nuestra Televisión universitaria se ha venido desarrollando, con gran empuje y corazón.

Es quizá la crueldad de las palabras lo que nos hará despertar en algún momento de la tibia y mediocre calma, es hora de que las cosas sirvan para lo que fueron creadas, y que lo hagan con calidad, la televisión debe ser tomada desde la academia como un laboratorio, no como un instrumento de control del poder. La evolución de la TV, en este caso de la era digital, es la oportunidad de hacer mucho con poco, esto dicho literalmente, la modernidad y la evolución de los conceptos trae consigo la inmediatez y versatilidad de la información, haciéndolo más accesible, sorteando dificultades con menos recursos y más rápidamente.

Es hora de converger en la tecnología, para hacerla más útil para todos, necesitamos que nuestro medio de comunicación, utilice la modernización para llegar, y que lo haga bien, partiendo de una organización estructurada y con tiempo que le permita aprovechar con eficiencia de las posibilidades de la Televisión digital en su momento, pues de la fortaleza de esos impactos, dependerá el avance rápido o lento de nuestras sociedades. La posibilidad de tener una televisión interactiva, nos hace soñar, se abren las puertas para la educación digital abierta y constante, el e-learning, y los programas audiovisuales interactivos ya pueden ser ahora una realidad, la posibilidad de hacer encuestas y consultas en tiempo real, de fácil acceso y gran impacto.

**Therefore, iDTV can be considered as the convergence of two Medias:**

**television and computers (with Internet access). Through content personalization, superior video and audio quality and interactivity, presented in DTV, it is possible nowadays to consider the applications convergence of e- learning software's to iDTV." (Davi Trindade dos Santos, 2006).**

Es necesario también considerar la posibilidad de funcionar varios tipos de tecnologías educativas, el apartado anterior sugiere la fusión de la Televisión digital con el internet para pluralizar el acceso al internet, poniendo en real valía, la puesta en marcha de una tendencia en la educación desde los medios tecnológicos como el ya mencionado E-learning que no consiste más que en educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas. Lo cual directamente abarataría en gran medida los costos de los accesos a la información haciéndonos completamente una sociedad de la información.

#### **2.1.4.2. E- learning.**

Este nuevo concepto educativo es una revolucionaria modalidad de capacitación que posibilitó Internet, y que hoy se posiciona como la forma de capacitación predominante en el futuro. Este sistema ha transformado la educación, abriendo puertas al aprendizaje individual y organizacional. Es por ello que hoy en día está ocupando un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las organizaciones empresariales y educativas. **El término "e-learning" es la simplificación de Electronic Learning. El mismo reúne a las diferentes tecnologías, y a los aspectos pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje. (Davi Trindade dos Santos, 2006).**

Como bien se lo menciona en el apartado anterior, es un nuevo concepto de educación desde la tecnología que implica un enfoque distinto de la educación

que abre nuevas posibilidades, más aun debería ser una de las prioridades a la hora de desarrollar estrategias que lleguen y causen un verdadero impacto en la sociedad a la cual queremos influir, es para mi entender la mayor posibilidad de diversificar el acceso a la información. Debería nuestro canal, venir trabajando en un proyecto de fortaleza como lo exige la academia a la que se pertenece, que tenga a más de un gran impacto, un crecimiento sostenible y multiplicador de oportunidades, y no quedarse en un ente sólo espectador e informador de acontecimientos coyunturales que a pesar de tener su importancia no determinan con hechos individuales el desarrollo de su sociedad que es colectiva y global.

Es pues hora de pensar en el E-learning como un complemento importante de cómo se debe entender la educación de los nuevos tiempos donde fundamentalmente la Televisión digital será el paso fundamental hacia una verdadera televisión social donde nosotros como academia debemos trabajar sobre los siguientes aspectos. El concerniente a la pedagogía, donde la tecnología educativa debe ser considerada una disciplina más en las ciencias de la educación, que pretendan tener alguna trascendencia.

#### **2.1.5. Television Digital.**

**“Digital TV (DTV) represents a new generation of broadcasting transmission technologies, in which the signals are sent and received in digital format. This technology has been calling attention for its potential in social areas: it presents lower cost and has a much simple user interaction model, when compared to computers.” (Davi Trindade dos Santos, 2006).**

La Televisión Digital será para nuestra sociedad, la verdadera manera en la que se han de democratizar los accesos a la información, técnicamente se

define a la Televisión digital así, por la forma en la que se transmite la información (codificación binaria), trayendo consigo beneficios por su naturaleza, como: Mejora sustancial en la calidad de la imagen y el sonido, posibilidad de un canal de retorno (interactividad) y eficaz distribución del espacio radioeléctrico. Básicamente sus potencialidades se ven más explotadas en el área social por su bajo costo y la facilidad de su uso con respecto a tecnologías como el internet que requieren de conexiones especiales y ordenadores de más complejo uso, lo cual limita el acceso a segmentos de la población que no están familiarizados con estas tecnologías.

#### **2.1.6. Televisión Digital Terrestre.**

**Para SUPERTEL, en su informe para la implementación de Televisión digital en el país, define a la Televisión digital terrestre como un estándar tecnológico que permite la transmisión de su señal en forma de datos codificados, lo cual habilita vías de retorno entre el productor de contenido y el consumidor. (SUPERTEL, 2009).**

Partiendo de éste concepto podemos ahora mirar a la televisión de una manera diferente, pues nos brindará mayores oportunidades, es así que por su naturaleza, la habilitante tecnológica que ahora abordaremos con profundidad, es el de la interactividad, y más aún cómo la podremos explotar desde nuestra academia en beneficio de la colectividad por intermedio de nuestro canal.

#### **2.1.7. Interactividad.**

La interactividad desde un punto de vista holístico, nos dice: **“Cualquier mirada permitirá apreciar que el mundo está hecho de conjuntos, aclarando que éstos están contenidos dentro de otros contextos u holos, y éste a su vez está contenido en otros más, configurando el cosmos e integrando realidades y procesos de manera constante, dinámica e**

**interactiva. Vista la realidad de esta manera, se podrá percibir como dinámica, interactiva y creativa, ya que «este proceso cósmico global, al desplegarse en el cosmos, no es sino la evolución» (Wilber, 1989).**

Tras una breve sintaxis podemos partir de éste concepto para decir que holísticamente la interactividad es una característica fundamental en el nuevo desarrollo de contenidos para Televisión digital. El desarrollo excepcional de cada uno de los elementos y su relación con los otros componentes de ésta unidad que se creará y funcionará anexa al canal son las características holísticas fundamentales para su eficaz desenvolvimiento.

#### **2.1.8. Televisión Interactiva.**

**Es un conjunto de contenidos diseñados para ofrecer diferentes oportunidades de acción al receptor, mismo que puede ser desarrollado en distintas plataformas. (Rosa Franquet, 2008).**

Al hablar de distintas plataformas , en las que la interactividad en Televisión digital se podrá desarrollar, estamos hablando de los MIDDLEWARE en nuestro caso, la plataforma que utilizaremos será el estándar brasileño de Televisión Digital (ISDB-Tb) la misma que ha adoptado la técnica de modulación BSTOFDM (Band Segmented Transmission – OFDM), que proporciona enorme flexibilidad de configuración, permitiendo la transmisión simultánea de varias programaciones diferentes en el mismo canal de Televisión, modulando con diferentes esquemas de modulación, acordes a la aplicación de cada servicio normado con el sistema de transmisión ABNT NBR 15601.

#### **2.1.9. Interactividad en Televisión Análoga.**

**“Por otra parte, un sistema de comunicación, un programa, una aplicación o un servicio podrá ser considerado interactivo si permite la**

**interactividad situacional y esta puede existir tanto si hay vía de retorno como si no la hay.” (Rosa Franquet, 2008).**

La interactividad en televisión analógica, siempre se vio limitada a su dependencia de una interactividad situacional, que refiere a una respuesta que se puede haber generado en la población a partir de un pedido hecho por el canal emisor, ese nivel se vio roto de alguna manera, cuando la tecnología evolucionó con el internet y las comunicaciones en el ámbito social. Siendo esta de alguna manera proporcionada en la actualidad por las redes sociales como Facebook y Twitter como las más conocidas, y anteriormente con los mensajes de texto y las llamadas telefónicas a la estación, obviamente estas opciones se vieron limitadas a segmentos particulares de la población con niveles mínimos de conocimiento tecnológico y cierto nivel económico. Es por esta razón que mientras la interactividad situacional se veía sin mucha fuerza ni estética ni contenidos, pasaron por ello casi inadvertidos.

Es por esta razón que mientras el máximo nivel de interactividad en Televisión análoga era a lo mucho un teletexto, limitado a horarios y situaciones especiales, la nueva Televisión digital nos trae diferentes tipos de interactividad, que pueden ser consumidos por el usuario a su criterio y con la facilidad del caso.

**“Un sistema tecnológico sólo podrá ser catalogado de interactivo si permite la interactividad tecnológica y esta sólo existe si el sistema tiene una vía de retorno.” (Rosa Franquet, 2008).**

Es por ello que debido a los potenciales y reales alcances de niveles de interactividad en Televisión digital, se debe determinar que solamente se podrá decir que un sistema es interactivo cuando para ello se habilite un canal de retorno.

### **2.1.10. La interactividad en la Televisión.**

**“Hoy en día existe un interés renovado por la Televisión Interactiva (TVI) debido a la eclosión de la televisión digital terrestre, la expansión de las redes de telecomunicaciones y al éxito de las experiencias con la Internet de alta velocidad. Hay grandes expectativas de que la convergencia tecnológica produzca una red global de comunicación en la que los recursos disponibles actúen de forma simbiótica.”(Richeri, 1994; Castells, 1997; European Comisión, 1997; Prado, 1997). (Emili Prado, 2008)**

Es necesario pensar que la implementación de la Televisión digital será el primer paso en la consolidación de una gran red de telecomunicaciones que involucre al internet y otros recursos comunicacionales que actúen en una forma que se alimenten simultáneamente y nos haga globales en términos de comunicación e información, disminuyendo las grandes brechas en el acceso a nuevas información por su alto costo, principalmente económico.

**Por su penetración en los hogares europeos, la televisión está llamada no sólo a formar parte de esa red, sino a convertirse en el vehículo que introduzca a los ciudadanos a la sociedad de la información (EC 1997, 2000, 2003, 2004).” (Rosa Franquet, 2008)**

Según el dato de Rosa Franquet, parte de la comisión europea para el análisis de la Televisión digital y su impacto en la sociedad antes de la implementación de la misma en España, se pensó en este sistema de transmisión digital como una brillante posibilidad de acceder a todo el universo consumidor de contenidos comunicacionales audiovisuales, pues dónde? No existe al menos un televisor. El mismo caso es aplicable en nuestro país, pues según datos de UPERTEL **el 98% de la población tiene acceso a un televisor, mientras que el internet, representa solamente un 48%. (SUPERTEL, 2009).**



### **2.1.11. Interactividad en Televisión Digital Terrestre.**

**“Característica tecnológica fundamentada en la reciprocidad a través de un canal de retorno.” (Pagani, 2003).**

La interactividad como concepto apegado a la producción audiovisual siempre estuvo presente, pues la misma no estaba necesariamente ligada a la tecnología (a un canal de retorno) no incrustado por sus características técnicas en la Televisión Análoga, sino más bien, se debía hacer percibir como un tipo de interactividad cotidiano ,es decir la Interactividad situacional , que es un tipo de interactividad generada por la situación a la que el televidente está expuesto sin que ello pretenda una respuesta inmediata y directa por tanto a su capacidad de poder usar la tecnología por medio de la televisión o interactuar directamente para satisfacer sus necesidades informativas.

Este hecho queda completamente obsoleto al determinarse que solo se podrá llamarse interactiva cuando tecnológicamente se pueda satisfacer este hecho brindando un canal de retorno, pues lo anteriormente expuesto no pasaría de una convergencia situacional, sin mayor trascendencia, pues no se puede medir su impacto y eficacia, lo cual si es medible en la televisión digital.

Según DAVID TRINDADE DOS SANTOS **“Teniendo en cuenta el uso del canal de retorno, el usuario puede tener tres niveles de interactividad en Televisión Digital Interactiva: interactividad local, interactividad parcial y total interactividad.” (Davi Trindade dos Santos, 2006).**

La adecuada categorización de los niveles de interactividad nos podrá indicar, los recursos que se deben invertir, la cantidad de personal necesario, la periodicidad de los elementos a actualizar y su utilidad. Por lo anteriormente expuesto, se han reconocido tres tipos de interactividad, la misma que se han

podido identificar en países donde la implementación ya se ha dado.

**“La condición de reciprocidad establece las exigencias de participación para cada uno de los agentes intervinientes en las acciones, por lo que el modelo de comunicación interactiva más perfecto es el de la comunicación cara a cara” (Williams et al. 1988) (Pagani, 2003).**

Una condición expedida para una interactividad fluida en todo su concepto literal, requiere un mismo nivel de participación por un mismo canal de retorno, este hecho implica el desarrollo de aplicaciones interactivas que faciliten el hecho de poder desarrollar este componente a partir de las capacidades de todo el equipo interdisciplinario, sobre el cual estamos trabajando.

**“En el modelo de comunicación cara a cara los sujetos disponen de un canal semejante, con posibilidades de alternancia equiparables, e iguales posibilidades de utilizar el repertorio de códigos que son parte del proceso. Sin embargo, en la comunicación mediada no se dan las mismas condiciones porque las características de la tecnología condicionan a los atributos de la reciprocidad.” (Pagani, 2003).**

Las características tecnológicas condicionan las características de la reciprocidad en Televisión digital, por ello es indispensable que se potencialice cada una de sus características, se las utilice adecuadamente y que las mismas nos puedan ofrecer una experiencia lo más interactiva posible.

#### **2.1.12. Tipos de Interactividad en Televisión Digital Terrestre.**

**“Considering the use of the return channel, the user can have three levels of interactivity in iDTV: local interactivity, partial interactivity and full interactivity. (Davi Trindade dos Santos, 2006).**

AL considerar el uso de un canal de retorno en la Televisión digital, es necesario investigar en base experiencias en otros países y sus resultados, cuáles serían los tipos de interactividad a los cuales nos estamos enfrentando, sus potencialidades, las dificultades que pudiésemos tener para desarrollarlas, así como las de mejor impacto de acuerdo a nuestro grupo objetivo, obviamente encaminado a la eficaz ejecución de un programa que logre implementar a mediano y largo plazo todos los niveles de interactividad, con la mayor eficiencia posible.

- **Interactividad local.**

**Se produce cuando el usuario no tiene acceso a un canal de retorno. (Davi Trindade dos Santos, 2006).** El usuario se verá direccionado a utilizar solamente un tipo de interactividad inducido y de poco alcance, pues será simplemente el que el decodificador por sus características así lo determine. Uno de estos ejemplos podría ser un EPG Básica, o guía de programación electrónica que viene instalada en el decodificador.

- **Interactividad completa.**

**Mucho más potente que se caracteriza por la conectividad a tiempo completo entre el Set Top Box y el contenido del servidor a través del canal de retorno. (Davi Trindade dos Santos, 2006).** La interactividad completa es por supuesto hacia donde debemos llegar, la academia esta obligaba a entender estos procesos comunicacionales desde sus medios de comunicación pues es la única manera en la que se puede hablar del aprovechamiento de estos avances tecnológicos al más alto nivel, donde su cúspide sería la implementación de programas completamente interactivos con alcance nacional y de gran nivel

académico.

Para el desarrollo de aplicaciones interactivas en todos sus niveles, es necesario entender antes, sobre qué parámetros técnicos nos debemos manejar, es entonces donde surge la necesidad de hablar sobre lo que es el lenguaje NCL-para GINGA. Los profesionales que pretendan desenvolverse en desarrollo de este tipo de programas completamente interactivos, deben poder identificar claramente las necesidades para a crear y ejecutar dichos contenidos. De acuerdo a experiencias de países donde la implementación ya se ha completado como lo es el caso de los países ibéricos y en casos más cercanos como la experiencia de Brasil y argentina, nos trae una tipología de servicios que es fundamental dar a conocer.

### **2.1.13. “Tipología de Servicios Interactivos”.**

#### **2.1.13.1.- Servicios Interactivos Autónomos (SIA).**

**“Son productos audiovisuales con entidad propia, siempre disponibles para el telespectador, que funcionan independientemente del flujo televisivo y cuya autoría puede ser del operador titular de la TVI o de un proveedor externo. La mayor parte de los SIA necesita una vía de retorno y también, la mayoría, tienen estructura multimedia (domina el uso de textos, gráficos y fotografías al uso de vídeo o sonido)”. (Rosa Franquet, 2008)**

Los servicios interactivos autónomos poseen principalmente tres estados de acceso, siendo estos: Universales (Todos los Usuarios), De Abonados (Usuarios de la Plataforma), Pago por Servicio (Usuarios suscritos a un contenido específico), donde generalmente el tipo de contenido llamado SIA se presenta como:

### **Servicios de información:**

- **Servicios informativos:** “Contenidos relacionados con la actualidad periodística que permiten la consulta de noticias a diferentes grados de profundidad.” (Rosa Franquet, 2008)

Una de las más explotadas en países donde la implementación ya se ha dado ha sido por su versatilidad y funcionalidad los servicios de información, mayormente utilizados en los noticieros en lo referente a su uso en la ampliación de titulares y desarrollo de la información.

- **Información Especializada:** “Los servicios más abundantes son los de información bursátil.” (Rosa Franquet, 2008)

Este tipo de información podría ser de gran utilidad y demanda en medios de comunicación que tengan una gran aceptación con un grupo objetivo muy definido, ello se da especialmente en las grandes ciudades.

- **Información de Servicios:** “Son toda la gama de aplicaciones que se etiquetan como ‘información de utilidad’ o ‘de interés’.” (Rosa Franquet, 2008).

Para citar a modo de ejemplo podríamos encasillar entre estos a la información correspondiente a la previsión meteorológica, o quizá también enfocada hacia el tránsito, pudiendo estas estar clasificadas dentro de sí mismas y por el tipo de información que se oferte por su forma de pago o gratuidad. Pudiendo por ello ser utilizadas en consultas de agua, gas o electricidad.

### **“Servicios de Participación:**

- **Recogen votaciones u opiniones de los telespectadores y se**

**inspiran en programas de *reality game*.” (Rosa Franquet, 2008)**

Al ser nuestro país, un consumidor constante de los programas tipo reality, este tipo de programación se ha hecho de gran consumo en nuestro medio, pudiendo por ello ser explotado desde la interactividad con el desarrollo de aplicaciones interactivas que faciliten la participación de los telespectadores en las decisiones del programa, misma que ahora se hace desde la web, teniendo por ello un público potencial más amplio, por la penetración de la tv en los hogares, obviamente por sus notables beneficios y facilidad de acceso a estratos de la población más extensos.

- **“Guías Electrónicas de Programas: Existen varios modelos de EPG que se diferencian en la cantidad de información que ofrecen, su funcionalidad y su usabilidad (portal interactivo, mini-guía y mosaico interactivo).” (Rosa Franquet, 2008)**

Su uso será un requisito casi indispensable, por la forma de interactividad que posee, además de su carácter funcional, hecho por el cual será un campo de gran utilidad y potencial para explotar.

- **“Administración electrónica: Se refieren a la posibilidad de realizar trámites administrativos en la tv interactiva.” (Rosa Franquet, 2008)**

Un ejemplo de ellos pudiese ser el agentamiento de citas a médicos o las posibilidades de realizar consultas básicas a enfermeras a través del televisor.

**Educación:** Aunque a la televisión le sobra experiencia en el desarrollo de contenidos educativos, una posibilidad para la interactividad de este tipo pudiese ser la explotación de la interactividad mediante el desarrollo de juegos educativos, para una edad preescolar en conjunto con un programa de tv. Los juegos por ende deberían ser simples y básicamente utilizarían la imagen

manejada en el programa de dibujos animados de tv. Es aquí donde la tv digital específicamente en nuestro país y nuestro canal, pudiera dar un paso significativo, en la explotación de la interactividad, sus usos y aplicaciones tiene una aplicación edu-comunicacional, más que comercial, siendo este hecho el factor más incidente, para la floja proliferación de estas aplicaciones en países más desarrollados y donde la comunicación global por la web copa y absorbe por mucho a las potencialidades de la tv digital.

**“Comercio electrónico: Los servicios de venta por televisión son una de las aplicaciones con las que los operadores deberían encontrar nuevas fuentes de ingresos.” (Rosa Franquet, 2008)**

Dado el acierto potencial que pudiese tener la tv digital en nuestro país, por las condiciones de educación e inserción de la tv, su mayor impacto se podría dar en el ámbito educativo, por la necesidad de reducir la brecha digital y utilizar los medios para masificar la información a sectores de difícil acceso de educación y oportunidades. Sin embargo también su potencial uso con la parte comercial lo podría acercar a las grandes ciudades dirigiendo el consumo de sectores estratégicos de la población, abriendo el campo para el consumo desde un portal de comunicación más accesible y común. Un claro ejemplo de ello pudiese darse mientras el flujo normal de la tv surge, con sus respectivos espacios publicitarios, posibilitando por medio de las aplicaciones de compra asociadas al anuncio hacer la compra de marcas específicas.

**Telebanca: “Las aplicaciones televisivas de las entidades financieras son más limitadas que las que desarrollan para Internet.” (Rosa Franquet, 2008)**

Las posibles aplicaciones que se pudiesen dar en este aspecto, pudiesen funcionar al establecer por medio de ellos un contacto con sus clientes mediante un canal de retorno, que les permita disipar dudas o preguntas sobre

los servicios que brindan, además de servir de medidor de aceptación e identificar posibles nichos financieros.

**Juegos: “El nivel de sofisticación de los juegos disponibles en televisión es menor que el de las consolas actuales. Un ejemplo muy habitual son las versiones televisivas de juegos populares como ‘Tetris’ y ‘Pacman’”. (Rosa Franquet, 2008)**

La tipología bajo este parámetro nos explica que los juegos desde la tv no desarrollan una conexión a través del canal de retorno por lo que se ejecutan de manera local por el set top box previo una descarga, ello implica que el uso de estos posible juegos podrán estar asociados a marcas que desean promocionarse de una manera distinta, es decir se referirían a una fidelización del usuario con ese canal, por la múltiples oportunidades que brindan, aunque algunas por si solas no representarían benéfico directo, sino más bien como un valor añadido. En países donde la implementación ya se ha dado con éxito se ve la clara utilización de juegos simples de mesa en formatos de programas que se están promocionando.

**2.1.13.2. Servicios Interactivos Asociados a Programas (SIAP). “Los SIAP son productos audiovisuales desarrollados para asociarse y sincronizarse con un programa de televisión lineal al que complementan y otorgan valor añadido. Frecuentemente asociadas a la etiqueta de *Enhanced TV*, sólo están disponibles para el telespectador mientras dura el consumo lineal del programa y aparecen durante uno o varios de sus segmentos, según sea su diseño.” (Rosa Franquet, 2008)**

Se prevé que su uso en nuestro país estará más enfocado a modalidades de inserción textual, gráfica y fotográfica, debido a la cultura que poseen los usuarios en nuestro país.



## **Servicios de información en SIAP.**

- **Servicios informativos: “Son aplicaciones asociadas directamente con un telediario o con un programa informativo de actualidad.” (Rosa Franquet, 2008)**

Esta es una de las modalidades que más potencialmente será explotada en nuestro país, debido a que todos los medios de comunicación posee un noticiario, independientemente del área en la que se desarrollen geográficamente, además de la naturaleza del programa que promueve el consumo de información, dando por acabado el hecho de que algunos desearan profundizar en alguna información de su interés, para lo cual se usarán con mayor frecuencia imágenes, textos, gráficos e infografías.

- **Información de servicio: “Las aplicaciones de meteorología y tránsito, a pesar de que frecuentemente son desarrollados como SIA, existen también en versión SIAP.” (Rosa Franquet, 2008)**

Lo que implica que el uso de información de servicio desde SIAP pudiese darse de modo específico en programas de gran aceptación como revistas familiares.

- **Información de complemento de programas: “Las estadísticas y los datos de información complementaria son clásicos ejemplos de SIAP. Se presentan en dos modalidades: de programas periódicos y de acontecimientos puntuales.” (Rosa Franquet, 2008)**

Nuestro país es por definición un país amante de los deportes, ya sea por su geografía y la aceptación significativa de deportes específicos por región, puede ser una gran oportunidad de explotar la interactividad desde este tipo de aplicaciones, pudiendo por ello ser de las primeras en desarrollarse, como ejemplo podríamos citar una aplicación para el

campeonato nacional de fútbol que identifique alineaciones, tabla de posiciones y demás hechos noticiosos que ameriten un espacio en la atención del espectador.

**Participación: “Son los de mayor presencia como estrategia de las cadenas para conseguir mayor implicación de las audiencias y, en consecuencia, su fidelización.” (Rosa Franquet, 2008)**

Pudiendo esta ser el némesis de nuestro canal, está en la obligación de desarrollar aplicaciones en la línea educativa, pudiendo ser utilizada para medir conceptos y verificar el aprendizaje que promueva algún programa en específico como el de la enseñanza del inglés, pedir una votación midiendo la dificultad de asimilación que se tiene sobre algún tema en especial. Además de que su potencial será mayormente explotado desde la parte comercial, con su implementación en reality shows que busquen una mayor participación del espectador. Uno de los posibles usos que pudiese tener en el área educativa, se puede dar con la construcción de un programa de educación televisiva que busque enseñar oficios, pudiendo por ello los estudiantes independiente mente del lugar, participar con preguntas y comentarios mediante un chat integrado, pudiendo ser este editado o no a la hora de su salida al aire. Es por ello que la potencialidad de este tipo de aplicaciones también puede ser explotada desde los noticiarios o telenoticias, pudiendo aparecer en pantalla con opiniones, preguntas o comentarios todos ello dependiendo de la naturaleza del programa y de los objetivos que se persigan con la aplicación.

**Educación: “Las más frecuentes se asocian a programas de divulgación”. (Rosa Franquet, 2008)**

Pudiendo por ello aparecer como test de respuesta múltiples con una recompensa al término de la misma, siendo una de las formas aplicarlas a documentales de producción propia que permite a los usuarios enfrentarse y

comprobar sus conocimientos.

**Comercio electrónico: “La mayoría están ligadas a publicidad interactiva y buscan que la navegación concluya con la compra de un producto.” (Rosa Franquet, 2008)**

Por la televisión comercial que se desarrolla en nuestro país esta será una de las nuevas formas de publicidad que se explotara con mayor determinación, debiendo por ello tener un marco legal que normalice su uso y disipe dudas e incompatibilidades.

### **2.1.13.3. Programas Audiovisuales Interactivos.**

**“Los PAI son programas de televisión diseñados para permitir que las acciones de los espectadores, individuales o colectivas, reconfiguren su estructura. Dentro de los PAI se debe diferenciar entre Programas Audiovisuales Interactivos de Flujo (PAIF) y Programas Audiovisuales Interactivos de Stock (PAIS).” (Rosa Franquet, 2008)**

Los programas audiovisuales interactivos de flujos en directo o diseñados en ese sentido, permitirán que los espectadores realicen acciones de manera sincronizada con la emisión del programa, por lo que en su esquema de producción demandará de una coherencia entre el tiempo del consumo, el tiempo del consumo del producto comunicacional y la acción del espectador. De hecho por la complejidad con la que estas se construyan podrá permitir mayor o menor intervención del receptor. Su creación deberá ser de consumo lineal.

En cambio en la otra orilla los programas audiovisuales de stock serán siempre accesibles, es decir deberán ser concebidos para que el espectador interactúe de acuerdo a sus necesidades y deseos. En estos programas, el

tiempo del discurso varía por los ritmos de interacción que marca el usuario y por las opciones que toma. Siempre necesitarán vía de retorno, aunque sea para acceder al servicio. El ancho de banda de la vía de retorno condiciona el grado de complejidad de la interacción. Esta se realiza de forma remota con el servidor del emisor o localmente con el set top box del telespectador.

Es por ello que la complejidad de su producción demandará de altos costos para programas que estén por esa línea, por lo que su desarrollo se ve limitado, sin embargo hay que tomar en cuenta que si se quiere hablar de una televisión interactiva, el desarrollo de programas audiovisuales interactivos es un requisito imprescindible. Es por ello que los primeros programas audiovisuales interactivos en el país se pondrán en marcha muchos años después de la implantación de la tv digital, y por los antecedentes que como nación poseemos en el ámbito de los medios de comunicación, se presume que se debería trabajar en un marco regulatorio que cree un sistema de soporte SIA, SIAP y PAI para que se puedan llamar categóricamente televisión interactiva. De no darse este hecho nos enfrentaríamos solo a una televisión mejorada.

**Video On Demand (VOD): “Es un primer estado que permite alcanzar un nivel primitivo de interactividad. Los usuarios seleccionan un programa de un repertorio disponible y deciden sobre la dimensión temporal del visionado. Las acciones alteran, únicamente, los tiempos de consumo (detener la narración, retrocederla o adelantarla) pero no permiten alterar el contenido o cooperar en el desarrollo del argumento.” (Rosa Franquet, 2008).**

Este tipo de servicios ya existe en el país y está proporcionado por las empresas que brindan la oferta de televisión por cable.

**Interacción implicativa: “Son distintos tipos de programas que permiten a**

**los espectadores tener una alta experiencia subjetiva de interacción aunque la interacción técnica sea superficial.” (Rosa Franquet, 2008).**

Una de sus posibles aplicaciones pudiese ser la conferencia magistral de algún experto que es emitida con fines de educación y debate, pudiendo por ello los usuarios interactuar, mediante las interfaces que aparezcan en la pantalla que brindarán preguntas y opciones de respuesta a los telespectadores disponiendo para ese hecho de los mismo tiempos y condiciones, debiendo al final del programa presentar los resultados, una herramienta muy funcional casi como una encuesta, pudiendo por ello ser utilizada incluso en investigaciones de gran relevancia.

**Selección de ángulos de cámara: “Es una de las opciones de PAI más practicadas en la actualidad y permite una interactividad de selección. El usuario dispone del flujo del programa con la escritura preferente del realizador, pero la puede combinar con otras imágenes del mismo programa y adoptar el papel de realizador.” (Rosa Franquet, 2008)**

Esta facultad le dotaría al espectador de mayor criticidad y exigencia a la hora de consumir composiciones audiovisuales, su uso más adecuado se prevé en la transmisión de partidos de futbol, básquet o incluso en carreras de autos y conciertos.

**Multistream: “El telespectador tiene acceso a un número variable de flujos de vídeo que pueden ser complementarios o alternativos. Dentro de esta categoría se presentan las siguientes modalidades.” (Rosa Franquet, 2008)**

- **Conmutación binaria:** El usuario tiene acceso a dos flujos de vídeo en pantalla. Uno de los flujos aparece en una proporción preferente y el otro en una proporción menor. El telespectador puede visionar una única

opción o consumir las dos opciones al mismo tiempo.

- **Focus:** Como en el anterior, el telespectador tiene acceso a un flujo de vídeo alternativo al principal. Sin embargo, uno de los flujos corresponde a textos sobre el programa que consume para que el telespectador focalice la atención sobre un aspecto.
- **Menú:** El telespectador puede abrir un menú sobrepuesto a la imagen en uno de los extremos de pantalla y, con las teclas del control remoto, moverse por las opciones de vídeo disponibles (habitualmente cuatro). En ocasiones, también puede acceder a información textual que aparece en primer término, mientras el programa emitido ocupa un cuarto de la superficie de pantalla.
- **Mosaico:** El telespectador tiene acceso a un mosaico de tres flujos de vídeo y en la pantalla se presenta la imagen en movimiento correspondiente a la emisión de cada uno de ellos. Uno de los flujos de vídeo es para el programa en su emisión lineal, mientras que los dos restantes son versiones alternativas.
- **Video Wall:** Al telespectador se le ofrece una pantalla de acceso que conduce a un video Wall con un repertorio de vídeos. El video Wall funciona como interfaz visual y permite seleccionar las piezas de interés, el volumen de información y el orden de visionado.
- **Sinergia:** El telespectador tiene acceso a cuatro flujos de vídeos que se pueden relacionar entre ellos con herramientas de selección y opciones de información textual complementaria o de votación. La selección de uno de los flujos permite que este se pueda visualizar con la técnica *picture in picture* (se presenta una escena de dos imágenes, una principal y otra subordinada). El usuario puede escoger entre la escucha

de la banda sonora de una u otra, invertir voluntariamente la posición principal y subordinada, o ir a pantalla completa. También, puede acceder a información textual o votar en caso de que exista canal de retorno).

**Competencia:** “Son típicos en los concursos de vídeo. El telespectador puede disfrutar de uno de dos flujos de vídeo disponibles no por su selección sino por su competencia en el asunto es decir su conocimiento. El programa es un juego entre dos *streams*. De ellos, uno está dedicado a la respuesta correcta y el otro a la incorrecta. En momentos claves, el telespectador recibe una pregunta y debe seleccionar una respuesta. Si acierta, el vídeo del programa continúa. Si falla, ve un programa distinto al previamente seleccionado. Normalmente, tiene una opción complementaria como pista y si acierta recibe un número. Al final del programa, el telespectador debe intentar colocar en pantalla, y contra reloj, los números que ha ido coleccionado cada vez que acertaba una respuesta para formar la combinación que da acceso a un vídeo oculto, inaccesible para quienes fallan.” **(Rosa Franquet, 2008)**

**Hipervínculos:** “Es el estado de interactividad más complejo. Se articula sobre una arquitectura de secuencias que operan como pre-sentidos y que se agregan al consumo por decisión del telespectador. Este, mediante sus decisiones, configura una escritura que le convierte en el responsable de la narrativa resultante y en coautor de la obra. El establecimiento previo de una lógica predeterminada garantiza que la agregación de esas partes sea capaz de generar sentido. Sin embargo, cada telespectador hará su recorrido y finalizará su obra sin condicionar el consumo de otros usuarios. Hay poca producción de estos programas por su complejidad.” **(Rosa Franquet, 2008)**

**Telenoticias Interactivo:** “En este informativo hay un depósito de fragmentos formado por distintas noticias y pequeños reportajes o entrevistas que permiten

que el telespectador experimente el consumo lineal o profundice en temas según los fragmentos escogidos. Los telespectadores podían configurar un noticiario a medida, siguiendo cuatro opciones temáticas: información general, socio-cultural, económica y deportiva. La interfaz de navegación se presentaba en forma de menú. “ **(Rosa Franquet, 2008)**

**Retransmisión deportiva hipervinculada:** “Dentro del mismo programa de investigación experimental anterior, se desarrolló un prototipo aplicable a competiciones deportivas pluridisciplinarias en la que se realizan pruebas simultáneas. De hecho, el programa se desarrolló con motivo de los ‘Campeonatos del Mundo de Atletismo’. La aplicación desarrollada integra en una arquitectura compleja diferentes flujos televisivos hipervinculados. El flujo televisivo de cobertura de las competiciones permite que el telespectador acceda en directo al máximo número de pruebas deportivas que se producen al momento. El vídeo de las pruebas coincidentes se almacena para permitir su visionado posterior. También, el programa ofrece vídeos de entrevistas con atletas o historiales diversos. La arquitectura de los hipervínculos de vídeo se establece en función de la programación de la competición deportiva y de los tiempos muertos en los desarrollos de las pruebas. Los telespectadores pueden hacerse una retransmisión a medida siguiendo una interfaz de navegación con sobreimpresiones textuales o ventanas de vídeo.” **(Rosa Franquet, 2008)**

La adecuada profesionalización desde la técnica de los integrantes de este equipo interdisciplinario, nos hará poder desarrollar un programa completamente interactivo, que tenga gran repercusión, que influya directamente en el accionar de los ciudadanos, y que aparte de ello contenga en cada una de las potencialidades a cada uno de sus integrantes, convirtiéndose este en uno de los elementos más importantes para poder converger en soluciones adecuadas y de alto grado de incidencia.



#### **2.1.14. GINGA.**

**“Es el middleware del estándar de televisión digital abierta ISDB-Tb, que genera la posibilidad de poder presentar los contenidos de interactividad en distintos receptores independientemente de la plataforma de hardware del fabricante y el tipo de receptor.” (EPN, 2013)**

El hecho de que Ginga sea un middleware open source, es decir de código abierto, posibilita a que el desarrollo de aplicaciones de este tipo no se vea limitada, sino que todo aquel programador que logre llegar al entendimiento y desarrollo de aplicaciones bajo este parámetro empuje a tener a los medios de comunicación a tener muchas variantes y en un futuro, aplicaciones interactivas para cada uno de los contenidos audiovisuales que se produzcan. Lo que claramente genera y abre campo para una nueva área de trabajo que requiere la intervención especializada de profesionales para desarrollar un solo producto, es decir se requerirá de múltiples grupos de trabajo interdisciplinario.

**“Las aplicaciones GINGA se desarrollan siguiendo dos paradigmas de programación diferentes: para aplicaciones procedurales se usa GINGA-J y para aplicaciones declarativas GINGA-NCL.” (EPN, 2013)**

Los profesionales de la programación, deben tomar en cuenta que el desarrollo de aplicaciones interactivas, no implica solamente el hecho de poder ponerlo en marcha, sino también de trabajar ligado a otros profesionales que desarrollen cada una de sus áreas de manera ideal, de tal manera que aunque para poder desarrollar programas audiovisuales interactivos, se requiere la integración de un equipo de trabajo en torno a un objetivo, es necesaria la cooperación para encontrar un flujo de trabajo eficiente.

Generalmente, en nuestra idiosincrasia, se valora la parte técnica del desarrollo de un trabajo, producto o servicio, es necesario dar a conocer , que

la especialización y optimización en cada zona de trabajo para la consecución del producto será la única manera de generar buenos resultados, aquí la importancia del diseñador, que debe ser un profesional que, este capacitado tanto conceptualmente, como instintivamente para que pueda explotar su parte creativa para la solución de aquellos requerimientos necesarios en la construcción de contenidos audiovisuales Interactivos. La creatividad no es un fruto que salga de la nada o la inspiración, sino el resultado de una óptima congruencia de conocimiento, experiencia, inventiva y constante actualización con su propia visión y criterio.

#### **2.1.15. GINGA-NCL.**

**“Es un subsistema lógico del middleware GINGA que procesa aplicaciones declarativas escritas en lenguaje NCL (Nested Context Language). Las especificaciones de este subsistema se encuentran en las normas brasileñas ABNT NBR 15606-2.” (EPN, 2013).**

En Ginga se divide al lenguaje para efectos prácticos en lenguaje de alto y de bajo nivel, dependiendo de la aplicación multimedia interactiva que se desee crear la utilización de un lenguaje de programación en NCL requerirá de componentes del lenguaje con scripts, siendo uno de ellos el NCL que es declarativo.

#### **2.1.16. Aspectos técnicos de los sistemas de Televisión Interactiva.**

**Todas las grandes plataformas tecnológicas buscan ofrecer Televisión interactiva como una estrategia de captación de clientes. Los sistemas más extendidos son el cable, el satélite y la televisión digital terrestre. (Rosa Franquet, 2008)**

Si bien es cierto una de las grandes estrategias de medios de comunicación denominados grandes ha sido ofertar una Televisión interactiva como modo de

captación de clientes, todo ello obviamente resultado de análisis y estudio en países donde la transición ya se ha completado y se ahonda en el aprovechamiento de dichos recursos, es pues necesario que debamos aprovechar las experiencias en tierras lejanas para no cometer los mismo errores, sino que pudiésemos invertir ese tiempo en la optimización de los recursos para mejores resultados en tiempos más cortos, por ello pudiese también nuestro canal, por pequeño que se considere, verse nutrido de una manera formidable de los talentos de sus estudiantes en lo referente al ámbito comunicativo y potencializar estas nuevas posibilidades brindadas por la Televisión digital. Siendo pionera en un modelo de organización y desarrollo de productos audiovisuales de corte nacional pero de gran calidad, cosa que aún no se percibe en gran medida en nuestro país. Es pues menester de la cadena educativa llegar al televidente, no como un cliente sino como un ser humano que merece alternativas que lo motiven a desarrollarse intelectualmente y no simplemente a disfrutar de contenidos que den rienda suelta a nuestro esparcimiento. Mediante la implementación de la interactividad en la Televisión digital se puede incluso llegar a los lugares más recónditos del país a incentivar una cultura educativa desde la televisión con propuestas como el T-Learnig o el T-Book que utilizan estas plataformas y que han tenido grandes resultados en lugares de difícil acceso de la educación tradicional.

#### **2.1.17. Lenguaje NCL.**

**El lenguaje declarativo NCL permite representar elementos multimedia y sincronizarlos en tiempo y espacio para crear aplicaciones interactivas. Además permite incorporar el lenguaje de scripting LUA, que es un lenguaje de programación imperativo, estructurado y ligero.**

**El lenguaje NCL opera en base a cuatro entidades básicas:**

- 1) nodos u objetos media;**

**2) regiones de la pantalla en donde aparecerán los nodos;**

**3) descriptores que indican cómo se presentan los nodos; y,**

**4) enlaces y conectores que establecen cuándo se presentan los nodos.**

**Para posicionar un medio se realiza una asociación con una región mediante los descriptores, de manera que se pueda reutilizar un medio en una o más regiones. Y por último, para posicionar un nodo en un espacio de sincronización con otros nodos, se utilizan los enlaces y conectores. Esto se realiza creando un conector, o en palabras simples, definiendo una acción y su respectiva reacción. (EPN, 2013)**

En la posterior realización y desarrollo del proyecto multimedia, es necesario que, el funcionamiento elemental de las aplicaciones sea entendido perfectamente por el diseñador, para que al desarrollar el guion multimedia con su respectivo prototipo, el programador ejecute con exactitud los requerimientos solicitados por el profesional que es un especialista en el manejo de la gráfica, los elementos icónicos y retóricos de la imagen, sonido, animación además de otros conceptos propios de la profesión del diseñador.

**Por lo tanto, televisión digital interactiva puede ser considerado como la convergencia de dos medios: la televisión y los ordenadores (con acceso a Internet). A través de la personalización de contenidos, vídeo superior ,calidad de audio y la interactividad, presentada en televisión digital, es posible hoy en día para tener en cuenta la posibilidad de convergencia de las aplicaciones de software de e-learning de a iDTV. (Davi Trindade dos Santos, 2006).**

La posibilidad de expandir el e-learning por la convergencia que se pueda dar de la Televisión digital con el internet, mediante el desarrollo de aplicaciones interactivas, amplia incluso el campo de estudio hacia re

direccionamiento del aprendizaje asistido hacia convertirlo en T-Learning. A tomar en cuenta la penetración que tiene el internet en los hogares ecuatorianos a comparación con el acceso a internet, visibiliza notablemente los potenciales de la educación desde la televisión en los nuevos tiempos.

La televisión está presente en la mayoría de los hogares en la mayoría de los países y, con años de aprendizaje de la investigación y las mejoras de fondo, la cuestión principal para el éxito de t -learning es dar continuidad a las actividades de investigación en e-learning, mirando hacia adelante para definir los caminos de la convergencia de Internet y este nuevo medio: la televisión digital.

#### **2.1.18. La Multimedia.**

**La multimedia puede definirse como una combinación de informaciones visuales y auditivas, imágenes, textos, animaciones, gráficos, sonido y video, presentadas de manera secuenciada, ya sea estática o dinámica, coordinadas por medio de la computadora u otros medios electrónicos, y en muchos casos con la interacción del usuario. Para su reproducción requiere de tecnología digital. (Linares, 2012)**

Conceptualmente, la multimedia es el resultado de la convergencia tecnológica, que abre la posibilidad de combinar la información que excita a cada uno de nuestros sentidos y que se complementan mutuamente, de manera organizada, buscando en mayor o menor medida una reacción de su perceptor, utilizando la tecnología digital para su desarrollo y puesta en escena.

Su utilidad está enfocada en el campo del desarrollado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación para educación, donde sus aplicaciones van desde presentaciones y proyecciones con diapositivas, hasta la enseñanza interactiva on-line, que es a donde queremos enfocar esta

herramienta comunicacional, pudiendo desarrollarse la misma con mayor impacto y robustez desde la televisión digital, obviamente tomando en consideración que hay que respetar otros parámetros técnicos, en la parte de su desarrollo técnico.

#### **2.1.18.1. Diseño Multimedia**

**Es la organización visual que permitirá mostrar el contenido, el orden y la disposición de cómo se encuentran relacionados los elementos al contenido: Títulos, Subtítulos, información, imágenes, sonidos y videos y la secuencia que llevará en relación de los mismos. (Linares, 2012)**

Este mismo proceso de organización visual es el requerido para desarrollar aplicaciones interactivas para Televisión Digital, ya que la distribución y jerarquización organizativa son resultado de una producción secuencial para hacer que los contenidos comunicacionales sean, más atractivos y presenten fácil asimilación, direccionando la búsqueda del espectador hacia las cosas que más necesita, haciéndolo por ello, más dinámico.

La navegación debe ser un elemento que potencialice la asimilación del contenido por la fuerte carga interactiva que posee, ya que de ello depende la aceptación entre el contenido multimedia y el usuario. Uno de los datos a tomar en cuenta también es que la organización visual debe ser clara, pues de ello depende directamente la eficacia de la interacción con el usuario, es para tal fin que todo se debe desarrollar bajo un mensaje devenido obviamente de lo que se quiere transmitir.

#### **2.1.18.2. Diseño Multimedia en el audiovisual.**

El diseño multimedia audiovisual siendo aún incomprendido y más aún desarrollado empíricamente en nuestro país, comprende una rama del diseño

poco desarrollada y esquematizada; nuestra cultura visual siempre se ha visto supeditada a referentes de la comunicación de otros países, anulando el fortalecimiento de los niveles adecuados de enseñanza en las artes audiovisuales que desarrollan esta clase de productos, lo cual afecta directamente a la calidad de los productos que aquí se desarrollan.

El manejo de software de diseño implica, tener la plena capacidad de desarrollar contenidos con esas herramientas para poder satisfacer los requerimientos en cada nivel de creación de un producto comunicacional que sea completamente interactivo, por lo que es necesario entender razones sociales y culturales asociadas directamente a los usuarios, donde es ineludible la necesidad de una investigación con un modelo de organización de la información que permita estructurar la información aglutinando características y oportunidades, es pues una de las herramientas más importantes en el trabajo del diseñador el Brief.

### **2.1.18.3. Briefing**

Para poder desarrollar una interfaz y todos sus elementos gráficos es necesario partir de un documento denominado Brief, que tiene la capacidad de reunir todos los elementos necesarios para poder desarrollar un producto acorde a las necesidades y circunstancias mencionadas en el mismo, haciéndolo por demás eficaz.

Este documento debe contener como mínimo los elementos que detallamos a continuación, debido a que la misma no tiene un formato establecido, lo único relevante aquí debe ser la información que nos proporciona.

- **Antecedentes:** Notas de relevancia e importancia de la empresa. Este ítem debe proporcionarnos datos clave, del producto a desarrollar, su categoría o servicio, así como también de sus referentes, describir las

ventajas, reales y emocionales.

- **Documentación Preexistente:** Recopilar y analizar productos similares anteriormente desarrollados para el mismo fin.
- **Grupo Mercantil:** Tamaño del mercado y la competencia directa e indirecta.
- **Grupo Específico Mercantil:** Competencia directa.
- **Posicionamiento:** Imagen e Imagen ideal.
- **Producto:** Describir sus rasgos y datos más notables.
- **Costo:** Cual será el costo en términos monetarios, explicando dificultades y facilidades en su desarrollo.
- **Competencia:** identificar su ventaja diferenciadora y analizar sus potencialidades, como saber quién es, que hace, su grupo objetivo, su reputación.
- **Grupo Objetivo:** Describir el grupo objetivo al cual se va a acceder, desde el punto de vista demográfico, además de sus hábitos, con la característica de aportar estos datos de investigaciones realizadas.
- **Público Potencial.** Es toda persona sin características particular, que llegue a la acción final sin ser parte del grupo objetivo.
- **Tendencias del Mercado:** Deben incluir variables de moda y gusto, por disposición de consumidores.
- **Objetivos a Conseguir:** Deben ser propuestos por el equipo que desarrolla el producto.



- **Montos a Invertir:** El presupuesto que se maneja o se invertirá para poder desarrollar el producto.
- **Tiempos:** Periodo que se tiene para desarrollar el producto o servicio.

De acuerdo al Brief, el profesional del diseño debe consolidar un tipo de información que le permita encontrar la respuesta que mejor le parezca a partir de la información recopilada, donde se marcaran los límites sobre los cuales se debe desarrollar el producto.

Obviamente al tratarse de desarrollar una interfaz, el plano de acción requiere de manipular o manejar elementos que requieren de la utilización básica de los fundamentos del diseño, donde las leyes de Gestalt son ineludibles y su aplicación debe ser real. Aquella relación entre diseño multimedia y televisión interactiva, es la que nos lleva a generar un proceso de construcción de contenidos por intermedio de los medios audiovisuales.

Empezando desde el diseño web, pasando por una multimedia, hasta llegar a la Televisión digital interactiva se requieren entre ellos elementos comunes en su construcción estructural, es pues entonces necesaria la implementación de requisitos mínimos entre los cuales podemos detallar; la navegabilidad, integración de hipertextos, elementos gráficos y construcción de mapas de contenidos, que integra la creación de animaciones para una conexión dinámica que genere interactividad.

La similitud existente entre el diseño web, la creación de animaciones, la generación de videos con contenidos comunicacionales, creación de estrategias interactivas para campañas publicitarias, dirección y organización de proyectos multimedia; hacen que de cierto modo exista un proceso de generación de este tipo de productos comunicacionales, aunque la finalidad ni el medio utilizado sean los mismos, estructuralmente reúnen todos los

requisitos para ser elementos interactivos en comunicación multimodal.

La polución de nuevas tecnologías, han establecido nuevos paradigmas comunicativos, es pues hoy inconcebible imaginar un mundo sin web, las aplicaciones que estas han desarrollado en el ámbito de las redes sociales, tal como la generación de contenidos audiovisuales sin estructura comunicacional, requieren de los nuevos profesionales, un mayor grado de eficiencia en el manejo de la información, dicho de otra manera, la modernidad trae consigo nuevos problemas, y por ende demanda de los profesionales del entorno, nuevas y mejores soluciones.

Para hacer posible este hecho de ofertar nuevas y mejores soluciones, se requiere de la continua y notable mejoría de los procesos de aprendizaje, que involucren directamente a la conceptualización de los procesos desde la práctica constante con altos parámetros de calidad. Esta potencial interrelación entre profesionales expertos en cada una de sus áreas, no nos garantiza el éxito de la propuesta, pero si infunde estructuralmente un alto grado de eficacia y eficiencia con respecto a los fines para los cuales fue creado.

El área que mayor demanda y potencial se presenta actualmente en nuestro país, para el desarrollo de aplicaciones interactivas, es pues sin duda área de la educación en todos los niveles. Ya sea en educación básica, superior o intermedia y posiblemente hasta la formación en cuarto nivel, la enseñanza es un pilar fundamental, donde los materiales didácticos multimedia, cursos en línea, videoconferencias, así como carreras completas en modalidades virtuales y semi-presenciales, se usan como canales de difusión, formación y democratización hacia un horizonte único e ineludible, convertirnos en una sociedad de la información.

Como nos podemos dar cuenta de acuerdo a estos elementos de juicio, las proyecciones en cuanto a la demanda de esta clase de productos tiene una

horizonte a la alza, y por ellos también el desarrollo de los profesionales que lo ofertan, siendo una consecuencia de ello la formación de estos en áreas de especialización que demande de ellos resultados al más alto nivel, siendo su potencial brindar más allá de las cuestiones elementales, funciones innovadoras en el ámbito de la elaboración de contenido, filtración por calidad de imágenes, evaluación de parámetros de calidad como estética en imágenes en movimiento y secuenciación, animaciones, sonorización, desarrollados en ambientes totalmente digitales multimodal. La estructura para el cumplimiento de este producto demanda de un guion multimedia, planteando el hecho de la elaboración y su estudio por parte de profesionales en nuevos campos de la tecnología de la imagen, esto implica la integración de profesionales que se especialicen en cada modalidad multimedia.

Siendo la multimedia un elemento comunicacional que surge a partir de la convergencia de las múltiples bondades de la tecnología y sus avances, la academia también se ve forzada a satisfacer tales necesidades, es por ello que en el medio nuestro encontramos carreras como:

- Licenciatura en animación y efectos especiales.
- Licenciatura en animación y arte digital
- Licenciatura en Diseño Gráfico.
- Maestría en Multimedia
- Ingeniería Multimedia
- Licenciatura en Diseño y desarrollo de videojuegos
- Licenciatura en ciencias de la información
- Licenciatura en comunicación multimedia
- Licenciatura en informática y multimedia.

#### **2.1.19. Diseño Audiovisual.**

Siendo el diseño Audiovisual, un concepto tan poco difundido en el medio, su desarrollo ha sido en la misma medida austero y sin grandes avances, y no por la falta de oportunidades, sino por la falta de una adecuada conceptualización, que derive en generar un proceso técnico de creación de esta particular forma de comunicación, que están cimentadas en la producción grafo audiovisual.

**El diseño audiovisual es un valor añadido que da prestigio, pero que existe en función de otras realidades, es una realidad que no nos habla de sí misma, sino de otra cosa. Es una forma de comunicación Instrumental. (Colomer, 2012).**

A partir del concepto que se precede, es importante rescatar el hecho de que al ser el diseño audiovisual una forma de comunicación instrumental, su impacto y relevancia siempre va a estar supeditado al contenido al cual acompaña y complementa, es decir, esto nació para brindarle una robustez al producto audiovisual, siendo el resultado de esto un producto comunicacional que se harte de tener bastos recursos expresivos llegando con ello a ser especialmente atractiva.

#### **2.1.20. La Estructura del Diseño Audiovisual.**

**En el diseño audiovisual, la naturaleza de la forma es la mezcla, la interacción. Donde usamos la palabra forma para referirnos a la totalidad de la unidad discursiva en su aspecto formal. (Colomer, 2012)**

Según Colomer, la forma implica desde el discurso del diseño audiovisual, una forma de estructurar las variables que componen un todo de forma sistemáticamente lineal o jerárquicamente acorde a su importancia temporal.

Al haber determinado el concepto de la forma, se puede casi por inercia dar por hecho un pensamiento relevante, la estructura para diseñar productos

comunicacionales desde el diseño audiovisual deben poseer una forma, de acuerdo a su validez temporal, es decir, el tiempo ya de por sí tiene una forma y es sobre la cual se construye todo aquello que percibimos a nuestro alrededor, casi la totalidad de los recursos expresivos, nace de aquella linealidad.

La particularidad de esto es que entender este simple proceso es casi tan complejo como descifrarlo, cuando el producto viene del resultado del empirismo, esto producto de la ausencia de una técnica, es decir que si no sabemos estructurar un mensaje para convertirlo en un producto o servicio y aun así llegamos al producto, nunca sabremos, porque nuestro producto es aceptado o no, y replicarlo con el mismo éxito será un caso perdido incluso antes de empezar.

Dado el hecho de la versatilidad del mensaje, Colomer nos da una base sobre la cual pudiésemos empezar a descifrar nuestra propia estructura. La estructura está cimentada sobre tres pilares fundamentales que se desprenden del mensaje, su capacidad para ser convertida y diseñada en el espacio, expresada en el tiempo, llegando al éxtasis de su sentir con la imagen.

#### **2.1.20.1. El Espacio en Diseño Audiovisual.**

**El Diseño Audiovisual, utiliza un espacio abstracto, que no se rige por las leyes de la perspectiva y en el que los elementos se sitúan según el orden establecido. Es una noción de espacio flexible y que no tiene una realidad absoluta. (Colomer, 2012)**

El espacio debe ser concebido desde la perspectiva del diseño audiovisual como una hoja en blanco que necesita estructurarse, para que pueda establecerse la comunicación. La generación de un orden es lo que nos posibilitará una lectura, donde los niveles de coherencia interna sean plausibles

de medición, es decir desde la eficiencia con la que cumple su cometido.

Siendo el diseño audiovisual una especie de jerarquía en su parte organizativa, esto se deriva de la coherencia con la que se busque su exposición, hay ciertos elementos que por definición deben estar en primer segundo o tercer plano, debiendo por ello determinarse su intensidad de acuerdo a las prioridades funcionales que cada elemento tengo en función de un objetivo común.

**En este contexto se ha logrado identificar a dos tipos de espacio:**

- **La Estructura de la superficie.-** Donde por su naturaleza el espacio para el diseño audiovisual son las pantallas, ya sean esta de cine, del computador o de nuestro televisor, donde por intermedio de la luz, crearemos y emitiremos imágenes, es lienzo sobre el cual generaremos nuestro acto comunicativo.
- **La Estructura de la profundidad.-** Con un gran engranaje de potencia visual y con muchos más matices, esta tridimensionalidad, generada por la creación de la percepción de profundidad obliga perceptualmente al espectador a dotarle un lugar a las formas en esa tridimensionalidad, a partir del cual no cabe modificación alguna.
- Siendo en este aspecto una de las leyes de Gestalt, la de figura y fondo la más incisiva y dominante, pues todo aquello que constituya una forma en el diseño audiovisual, será asumido como tal pero siempre a la par de su fondo, siendo esto inversamente proporcional, obteniendo de un equilibrio asimétrico, lo uno siempre dependerá de lo otro si se quiere llegar a sostener una unidad equilibrada, aunque sus partes no lo sean tanto.

### **2.1.20.2. El Tiempo.**

**Las relaciones espaciales de las formas se realizan en el tiempo, y no tienen un carácter estático, sino que por definición son en mayor o menor medida variables. Cada una de las imágenes, tiene su tiempo en pantalla, su tiempo de actuación. Este acontecimiento temporal obliga a que para todas ellas haya un principio y un final dentro del flujo determinado, por el ritmo de los acontecimientos. (Colomer, 2012)**

El carácter de globalidad y coherencia debe estar reflejado en aquellos elementos que, de alguna manera forjan una acción dramática, la concordancia de los elementos sonoros y gráficos o más bien dicho de imagen dotaran de una personalidad rítmica al producto audiovisual, siendo ello producto del mensaje devenido obviamente del grupo objetivo al cual va enfocado dicho contenido.

### **2.1.20.3. El Sonido.**

**El sonido acentúa la carga emotiva de la comunicación, reforzando el valor expresivo de la imagen, dándole relieve al dotarle de una dimensión envolvente, para que el espectador se sienta dentro (Colomer, 2012).**

El sonido debe de ser un ente que profundice en la creación de esa imagen mental que se crea en el espectador del ambiente que se está exponiendo, invita en cierto modo a degustar de una manera distinta ese mismo espacio en una dimensión que pretende involucrar la carga emotiva del espectador, haciendo su dependencia más fuerte, mismo hecho que luego debe tornarse en un símbolo de recurrencia y convergencia para un consumo futuro.

El sonido que básicamente está compuesto por la palabra, la música y los efectos sonoros, donde el silencio ocupa un espacio importante por su valor

expresivo. En este apartado creo que los efectos sonoros incluso tienen la capacidad icónica de asociarnos con una imagen, aun cuando ella esté ausente temporalmente, dada la complejidad de su estructura subjetiva. Es decir que una vez se haya hecho presente aunque sea solo una vez una imagen asociada a un efecto, su recordación será perdurable atrayendo la atención del espectador de una manera mucho más notable y eficaz.

#### **2.1.20.4. La Imagen.**

**El concepto de imagen en el contexto del diseño audiovisual es extremadamente amplio e impreciso, donde encontramos por lo menos tres definiciones. La primera acepción es la que se refiere específicamente a la forma que es reconocible por su parecido con la que representa, que tiene cualidades icónicas, Imagen Grabada. La segunda acepción define a la imagen como todo aquello que es visible, la percepción por el sentido de la vista. Finalmente, hay una tercera acepción que es más amplia y que abarca todo el conjunto del auto representación que tiene un determinado producto, servicio o empresa. (Colomer, 2012)**

Definiéndolo, la imagen en diseño audiovisual será para nosotros, un concepto asociado a la gráfica, que será el resultado de una buena convergencia de los conceptos icónicos, técnicos y mecánicos de la plástica, siendo requeridos ellos de acuerdo a la exigencia icónica de esa temporalidad. AL hacerlo es necesario que entendamos que existencia de al menos cuatro fuentes diferenciadas de imagen a utilizar en el diseño audiovisual. La imagen grabada, la forma gráfica, la animación y la imagen sintética en 3D.

- **La Forma Gráfica.- Un dibujo, una letra, etc., son formas gráficas, son una representación gráfica de una voluntad comunicativa, una creación de la mente humana. (Colomer, 2012)**



Hay que resaltar que al ser la forma gráfica una creación de la mente humana, posee una carga icónica fuerte, en la misma medida que su abstracción, es decir que pudiesen adquirir sentido en un contexto específico, ejemplo de ello tenemos como una de las formas gráficas más representativas a las marcas que son símbolos gráficos que identifican a una empresa.

- **La Imagen Grabada.- La imagen grabada es una de las fuentes más importantes del suministro de imágenes para el diseño audiovisual. Cada imagen por muy bien grabada que esté, solo responde a aquella comunicación para la que ha sido concebida en el momento de la grabación. La tipología de imágenes que pueden servir en el diseño audiovisual es muy particular y por ello la grabación de la imagen debe hacerse pensando en cómo se va a utilizar. (Colomer, 2012)**

Una de las posibilidades que nos brinda este tipo de imagen es su fuerte contenido e informativo, equiparable únicamente a su valor formal, es decir si se ha obtenido cuidadosamente y si recibe posteriormente un adecuado tratamiento, lo que aumenta su valor a partir de la estética.

- **La Animación.- Cualquier objeto o forma, puede ser animada, pasar a comportarse como si tuviese vida propia. El control del movimiento permite ciertos juegos de ruptura de las realidades conocidas. (Colomer, 2012)**

Es decir que la animación consiste básicamente en definir una trayectoria o dirección de los modelos, sus acciones principales y en dotarlos de la plasticidad necesaria para que de una forma u otra transmitan lo que deseamos, para ello el diseñador debe influenciar en ciertos

aspectos que mantenga ese juego entre realidad y ficción, que lo hagan creíble en mayor o menor medida.

Entre las formas más habituales para hacer animación podríamos situar a la manual generada básicamente por la manipulación de los objetos y la captura de sus cuadros gráficos por cualquier medio y la animación digital, aquella que es desarrollada plenamente en el ordenador mediante software especializado y que posee múltiples opciones y posibilidades.

- **La Imagen Sintética 3D.-** La imagen sintética 3D es aquella generada por el ordenador, a partir de cálculos realizados pixel a pixel, por medio de algoritmos y otros procedimientos matemáticos. Se trata de una imagen que no tiene realidad física, lo que llamamos comúnmente imagen virtual y solo es posible verla en una pantalla, porque solo existe digitalmente. La imagen sintética 3D nos permite ver los objetos en tres dimensiones y moverlos para que sea posible verlo desde cualquier punto de vista. Es tecnológicamente el nivel más complejo de los distintos tipos de animación. (Colomer, 2012)

Una de las características de la imagen sintética en 3D, es que debe tener movimiento, pues sin esa característica, pasaría a ser una simple ilustración, otro detalle que hay que recalcar es que la animación en este tipo tiene gran impacto visual por su características de volumen y movilidad por lo que al acercarse bastante a nuestra experiencia visual son en extremo de fácil asimilación.

## **2.2. Posicionamiento Teórico Personal.**

**“Para Lasswell la comunicación es intencional y con un fin” (Fundamentos de la Comunicación y la Información),**

Un criterio puramente funcionalista que por la naturaleza de nuestra propuesta se verá reflejada en Canal Universitario, como parte de los MASS MEDIA. Sin embargo, así como una herramienta puede ser utilizada para construir, en nuestro caso, también pretendemos que lo sea, pero en este caso para destruir paradigmas sociales en lo que respecta a la comunicación del siglo pasado, siendo la tv una de las plataformas más expandidas en el mundo y por ende en nuestro país, ha sido objeto de duras críticas, por parte de los intelectuales de la comunicación, por su poder hipnótico y de alta inclusión social, su capacidad influyente y aglutinante, moldeadora de masas, ha sido utilizada por el poder, como uno de los elementos más determinantes a la hora de construir necesidades, desarrollar en el imaginario social, ideas abstractas sobre lo bueno y lo malo, pero la pregunta es ¿De acuerdo a Quién?

Este pequeño sobre salto que pasa desapercibido por la masa social, es el resultado de una falta total de sentido común, de la inercia que ejerce la imagen sobre un ideal sentido de vida, sin embargo algunos pocos en respuesta de otros pocos ha querido también aportar y utilizar ese mismo aparataje para desbaratar ese ideal compulsivo de consumo, que se ha creado en nuestras mentes más allá incluso de nuestra propia voluntad consiente. Es pues en tal virtud que medios de comunicación que tiene como eje central la educación y formación, ha salido a tratar de equilibrar esta turbia convergencia social inconsciente. Pero en relación de igualdad de cuanto es que estamos hablando, pues mientras programas comunicacionales que satisfacen la banalidad, la diversión, los estereotipos y demás aberraciones, inundan la oferta televisiva en relación de diez a uno, los profesionales que aportamos a ese medio nos quedamos en la mayoría de los casos absorbidos por el sistema enfocando todas nuestras habilidades a satisfacer y mejorar solo aquello.

Y nos preguntamos, por qué la tv para educar no funciona e impacta como quisiésemos, es entonces donde debemos empezar una sensata autocrítica, es

acaso suficiente lo que hacemos para equilibrar ese desbarajuste en la oferta televisiva?; es acaso la forma en que lo hacemos, una forma adecuada?, y la calidad, donde está!!! , Tenemos una estructura verdadera de construcción de contenidos comunicacionales, o somos simples replicadores de modelos que a nuestro juicio parasen los ideales?, miles y miles de preguntas inundan nuestro entorno y no hay respuestas.

Canal Universitario, ha sido en el norte de nuestro país, un poco de lo mucho que necesitamos, acercando los medios de comunicación a grupos sociales invisibilizados por las circunstancias, dando espacio a los que no tienen, sin embargo no es suficiente, no basta con hacerlo, hay que hacerlo bien, es necesario tener ideas y conceptos claros, una estructura metodológica y procedimental que genere las respuestas más adecuadas. Es aquí donde deseo empezar, aupado en la ausencia total de estrategias fundamentales devenidas de nuestra propia experiencia, conceptos y métodos que resuelvan nuestros problemas.

Gracias a esa misma avalancha tecnológica que ahora nos abre la puerta a más oportunidades, hoy podemos hacer lo que no se pudo antes, y tener un resultado más amplio; la televisión digital tiene que romper barreras antes impensables, su componente interactivo, desde ya visto por mi como una respuesta de acceso universal a la información debe ser satisfecha con calidad y eficiencia, se deben abrir oportunidades de especialización y respetar el nivel de aporte de cada profesional, en la consecución de el tan ansiado producto final, solo el adecuado funcionamiento de un departamento creado específicamente podrá aprovechar todas las potencialidades de crecimiento que nos puede brindar la Televisión Digital.

En consecuencia, nuestra propuesta va encaminada a cumplir tres

propósitos impostergables, visibilizar las potencialidades de la televisión digital interactiva desde el diseño audiovisual, su interrelación con el diseño gráfico, y la posterior creación de un manual de fundamentos, métodos procedimentales y conceptos de estructuración de la multimedia para Televisión Digital orientadas desarrollar aplicaciones multimedia para Televisión Digital Interactiva.

### **2.3. Glosario de Términos.**

**Televisión Análoga.-** La televisión analógica terrestre consiste en la radiodifusión unilateral de programas de televisión destinados a ser recibidos por el público en general a partir de una estación de difusión ubicada en tierra.

**Audiovisual.-** El concepto audiovisual significa la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje.

**Televisión Digital.-** se refiere al conjunto de tecnologías de transmisión y recepción de imagen y sonido, a través de señales digitales. En contraste con la televisión tradicional, que codifica los datos de manera analógica, la televisión digital codifica sus señales de forma binaria.

**Estándar.-** es un proceso, protocolo o técnica utilizada para hacer algo concreto.

**Multimedia.-** El término multimedia se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión físicos o digitales para presentar o comunicar información.

**Teletexto.-** Es un servicio de información en forma de texto que se emite junto con la señal de televisión.

**Hipermedia.-** es el término con el que se designa al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o componer contenidos que integren soportes tales como: texto, imagen, audio y video.

**Aplicación Informática.-** Es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos.

**Interactividad.-** Es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, en diseño multimedia y en diseño industrial.

**Holismo.-** Es una posición metodológica y epistemológica que postula cómo los sistemas y sus propiedades, deben ser analizados en su conjunto y no solo a través de las partes que los componen.

**Funcional.-** Que cumple una función específica.

**Sistémico.-** nombre para todas las investigaciones relacionadas con la teoría de sistemas y la ciencia de sistemas. Se define como un campo emergente de la ciencia que estudia los sistemas holísticos.

**Pragmático.-** Deduce que sólo es verdadero aquello que funciona, enfocándose así en el mundo real objetivo.

**Paradigma.-** Para hacer referencia a algo que se toma como “modelo”.

**Interdisciplinario.-** es un campo de estudio que cruza los límites tradicionales entre varias disciplinas académicas o entre varias escuelas de pensamiento, por el surgimiento de nuevas necesidades o la elección de nuevas profesiones.

**Reasignación.-** Verbo que describe la nueva organización de una estructura designándole a sus partes nuevas funciones o procesos.

**Esquema.-** Representación mental o simbólico de una cosa material o inmaterial o de un proceso en la que aparecen relacionadas de forma lógica sus líneas o rasgos esenciales.

**Interacción.-** es una acción recíproca entre dos o más objetos, sustancias, personas o agentes.

**Unidireccional.-** Que tiene una sola dirección.

**Asimetría.-** es una propiedad de determinados cuerpos, funciones matemáticas y otros tipos de elementos en los que, al aplicarles una regla de transformación efectiva, se observan cambios respecto al elemento original.

**Smartphone.-** Tipo de teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con una mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades, semejante a la de una minicomputadora y con una mayor conectividad que un teléfono móvil convencional.

**Web.-** La World Wide Web (WWW) o Red informática mundial<sup>1</sup> comúnmente conocida como la Web, es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía internet.

**Tipología.-** es la realización de una clasificación de diferentes elementos.

**SIA.-** Abreviación de Servicios Interactivos Autónomos, vocablo mayormente utilizado en las funciones interactivas de televisión digital.

**SIAP.-** Abreviación de Servicios Interactivos Asociados a Programas, vocablo mayormente utilizado en las funciones interactivas de televisión digital.

**PAI.-** Abreviación de Programas Audiovisuales Interactivos, vocablo mayormente utilizado en las funciones interactivas de televisión digital.

**PAIF.-** Abreviación de Programas Audiovisuales Interactivos de Flujo, vocablo mayormente utilizado en las funciones interactivas de televisión digital.

**PAIS.-** Abreviación de Programas Audiovisuales Interactivos de Stock, vocablo mayormente utilizado en las funciones interactivas de televisión digital.

**Multistream.-** Capacidad de ofertar más de una señal a la vez por el mismo o diferentes canales.

**Binario.-** Llamado también sistema diádico<sup>1</sup> en ciencias de la computación, es un sistema de numeración en el que los números se representan utilizando solamente las cifras de cero y uno.

**Sinergia.-** Comúnmente refleja un fenómeno por el cual actúan en conjunto, varios factores, o varias influencias, observándose así un efecto además del que hubiera podido esperarse operando independientemente, dado por la con causalidad a los efectos en cada uno. En estas situaciones, se crea un efecto extra debido a la acción conjunta o solapada, que ninguno de los sistemas hubiera podido generar en caso de accionar aisladamente.

**Hipervínculo.-** es un elemento de un documento electrónico que hace referencia a otro recurso, por ejemplo, otro documento o un punto específico del mismo o de otro documento.

**E-learning.-** Abreviación de Electronic Learning, que traducido significa aprendizaje electrónico, vocablo mayormente utilizado en las TIC.

**T-learning.-** Abreviación de Televisión Learning, que traducido significa aprendizaje por televisión, vocablo mayormente utilizado en las Tecnologías de la información y comunicación.

**TDA.-** Abreviación de Televisión digital Abierta, vocablo mayor mente utilizado



en las tecnologías de la información y comunicación.

**Middleware.-** Es un software que asiste a una aplicación para interactuar o comunicarse con otras aplicaciones, o paquetes de programas, redes, hardware y/o sistemas operativos. Éste simplifica el trabajo de los programadores en la compleja tarea de generar las conexiones y sincronizaciones que son necesarias en los sistemas distribuidos.

**TDT.-** Abreviación de Televisión Digital Terrestre, vocablo mayormente utilizado en las tecnologías de la información y comunicación.

**iTV.-** Abreviación de Interactive Televisión que traducido significa televisión Interactiva, vocablo mayormente utilizado en las tecnologías de la información y comunicación.

**DTV.-** Abreviación de Digital Televisión que traducido significa televisión digital, vocablo mayormente utilizado en las tecnologías de la información y comunicación.

**iDTV.-** Abreviación de Interactive Digital Televisión, que traducido significa Televisión Digital Interactiva, vocablo mayormente utilizado en las tecnologías de la información y comunicación.

**GINGA.-** Término con el cual también se identifica al estándar de televisión digital.

**ISDB-T.-** Abreviación de *Integrated Services Digital Broadcasting* que traducido significa Radiodifusión Digital de Servicios Integrados, es un conjunto de normas creado por Japón para las transmisiones de radio digital y televisión digital.

**ISDB-Tb.-** Abreviación de "Integrated Services Digital Broadcasting, Terrestrial, Brazilian versión que traducido significa Radiodifusión Digital de Servicios Integrados de versión brasileña, vocablo mayormente utilizado en las tecnologías de la información y comunicación.

**NCL.-** Abreviación de (Nexted Conected Language) que traducido significa Lenguaje de Programación diseñado para desarrollar aplicaciones interactivas en el estándar ISDB-Tb.

**TIC.-** Abreviación de Tecnologías de la Información y Comunicación.

**NTICS.-** Abreviación de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

**Ubicuidad.-** Capacidad de estar presente en varios lugares al mismo tiempo.

**Prosumidor.-** Actor de la comunicación que produce y consume contenidos comunicacionales.

#### **2.4. Sub-Problemas.**

- Encontrar profesionales especialistas en áreas de programación para Televisión Digital Terrestre, con experiencia en esa área.
- Especialistas en Diseño Audiovisual.
- Encontrar diseñadores de procesos y Especialistas en interactividad.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **3.1. Tipos de Investigación.**

Los tipos de investigación que se aplicaron en el proyecto, fueron elegidos por las ventajas que poseen individualmente y por qué las mismas nos ofrecen las características necesarias para poder extraer y discernir la información de manera eficaz.

##### **3.1.1. Investigación de Campo.**

La investigación de campo proporcionará la base de conocimientos sobre los cuales posteriormente se desarrolló un análisis y definiré el problema a investigar, basándome en la observación. La presente investigación se desarrollará en la ciudad de Ibarra en las instalaciones de los Medios de Comunicación de la Universidad Técnica del Norte, donde se determinará el nivel de conocimiento sobre interactividad para televisión digital, en todos los trabajadores que se involucran directamente en el funcionamiento de dicho medio.

Ésta a su vez tendrá un alcance más integrador al dar a conocer la propuesta, también a profesionales y docentes en las siguientes áreas: Diseñadores Gráficos, Comunicadores sociales, Técnicos en Producción, Informáticos y Técnicos en Redes y Telecomunicaciones. La recolección de datos, entre ellos ,la entrevista a profesionales que actualmente se desenvuelven en el área; junto a evidencias de otras latitudes nos permitirán pues, estudiar en forma pormenorizada los posibles escenarios prospectivos del desarrollo de la interactividad en los medios de comunicación de nuestro

entorno y más específicamente en televisión universitaria.

### **3.1.2. Investigación de tipo bibliográfico.**

Para la recolección de datos también se utilizó la documental - bibliográfica pues se recurrirá a libros de diferentes autores, folletos, revistas y el internet como medio tecnológico.

La todavía insipiente información generada sobre Televisión Digital en el país, es una de las causas que motivó expresamente el uso de diversas fuentes como: Textos, revistas digitales, páginas web, Archivos de Investigación de otras universidades donde la migración hacia la televisión digital ya se ha dado, a través de estos documentos, que permitirán proyectar un escenario prospectivo de los cambios más relevantes que se han de dar y su posterior relación con el diseño gráfico en los programas y aplicaciones interactivas que se implementarán.

## **3.2. Métodos.**

### **3.2.1. El Método Inductivo**

Se ha empleado este método, puesto que es un método científico que permite obtener conclusiones generales a partir de premisas particulares, siendo este método uno de los más usados su clasificación en pasos es la que más nos ha ayudado, donde tenemos como paso inicial, a la observación de los hechos, para su posterior registro, la tipificación y estudio de estos hechos, la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización, y la contrastación.

Esto implica que, en la primera etapa de observación, análisis y clasificación de los hechos, se ha logrado postular una hipótesis que brinda una solución al problema planteado. Proponer tras diversas observaciones del o los sucesos

en estado natural, una conclusión que resulte general para todos los eventos de la misma índole.

La ventaja que más utilice en la creación de mis conceptos es aquella que me permite ir de lo particular a lo general o a una parte concreta al todo del que es parte. Los eventos observacionales me permitirán hacer referencia a un hecho que es muy evidente, en cambio los eventos particulares que serán parte de hechos muy concretos y finalmente, los hechos universales que son los que se derivan de un proceso sinuosos de investigación.

### **3.2.2. El Método Deductivo.**

Es también considerado un método científico, pues deduce las conclusiones implícitas dentro de las premisas planteadas, lo cual sugiere que las conclusiones son consecuencias obligatorias de las premisas, hecho que aparte de ser una herramienta científica es cotidianamente utilizada por el común denominador desde las experiencias más simples que pueda poseer, hasta las conjeturas más extravagantes, fruto de análisis sinuosos y detallados.

Este método nos ayudará a inferir algo observado a partir de una ley general, siendo esta la mayor diferencia entre el método inductivo. Debido a que la mayoría de conceptos y elementos que se encuentran inmersos en el diario desenvolvimiento de los profesionales del diseño, son una variable ponderable, se hace referencia a este método, para poder inferir en conceptos concretos que me ayuden a dar una estructura a la solución que estoy planteando.

### **3.2.3. El método analítico-sintético.**

Se ha usado siempre para estudiar distintas maneras de acoplar el diseño a las áreas de producción y desarrollo multimedia, siendo ésta la base sobre la

cual se han de desarrollar aplicaciones interactivas para productos interactivos digitales en TDT, en tal virtud su adecuado conocimiento nos permitirá visibilizar todos los elementos existentes en una forma minuciosa, denotando en ello sus ventajas y desventajas, explotando en razón de ello sus virtudes.

#### **3.3.4. El Método Matemático.**

Lograré recopilar datos precisos que serán determinantes y establecerlos como reales que nos ayudarán a identificar porcentajes exactos de la información recolectada.

### **3.3. Técnicas e instrumentos.**

#### **3.3.1. La Entrevista**

Esta técnica será de gran importancia y utilidad, pues sus características son las más adecuadas para el desarrollo de ésta investigación, a la par la misma nos dará una visión clara del escenario sobre el cual se trabajará, desnudando falencias y visibilizando virtudes, dirigidas a tres grupos principalmente: en el área técnica, el área creativa o de producción, y el área de coordinación de contenidos.

El desarrollo adecuado de un cuestionario para cada área, de potencial incursión, será vital, la misma deberá ir alineada en forma explícita y paralela a las áreas de desarrollo de la presente investigación, para cubrir adecuadamente la información se diseñarán preguntas de conceptos, opinión y escenario prospectivo contextualizado; las cuales permitirán un buen desenvolvimiento del encuestado.

#### **3.3.2. La Encuesta**

Es una técnica para recolectar datos precisos de la situación real en la que se

desenvuelven los profesionales en el área a investigar, los mismos que involucran directamente a todo el personal que trabaja en el canal, estudiantes de las áreas de diseño, comunicación, informática y redes.

### **3.4. Población**

Para la presente investigación se tomó en cuenta a cinco funcionarios de televisión universitaria, así como también a 98 profesionales del diseño de la ciudad de Ibarra.

### **3.5. Muestra.**

Cuando la población es inferior a 100, se trabaja con el universo objeto de estudio ya que se acudió a la Cámara de Comercio de la ciudad de Ibarra, donde únicamente se encontraron registros de 3 empresas de Diseño y Publicidad.

Ante esta coyuntura se acudió al Servicio de Rentas Internas, que cuenta con un registro detallado de los negocios, empresas y personas que ejercen actividades económicas relacionadas al área donde se nos informó que la mayoría de negocios operan de forma artesanal y con registro de personas naturales, lo que implica que poseen factura para su ejercicio comercial, pero que no tiene estructura organizativa empresarial.

Es pues en tal virtud que se realizó una inspección física detallada del caso urbano de la ciudad, determinándose por ello la existencia de 98 empresas de diseño, publicidad y comunicación, con Registro Único de Contribuyentes que contaban con al menos un diseñador por local, siendo por tal motivo el universo sobre el cual se trabajará. En tal virtud al ser la muestra no mayor a 100 personas, no se requiere la utilización de la fórmula, sino que se determina trabajar con el total de la población.

## CAPÍTULO IV

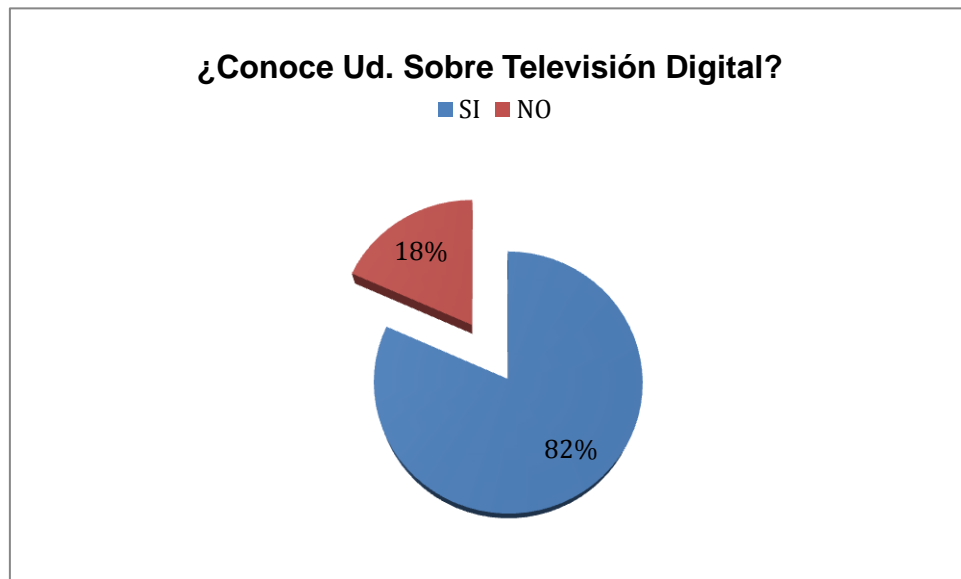
### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

#### 4.1. Encuesta a Diseñadores Gráficos de la Ciudad de Ibarra.

##### 1. ¿Conoce Ud. Sobre Televisión Digital?

Tabla 1 Conocimiento sobre TV digital

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	80	82
NO	18	18
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

**Gráfico 1 Conocimiento Sobre Tv Digital**

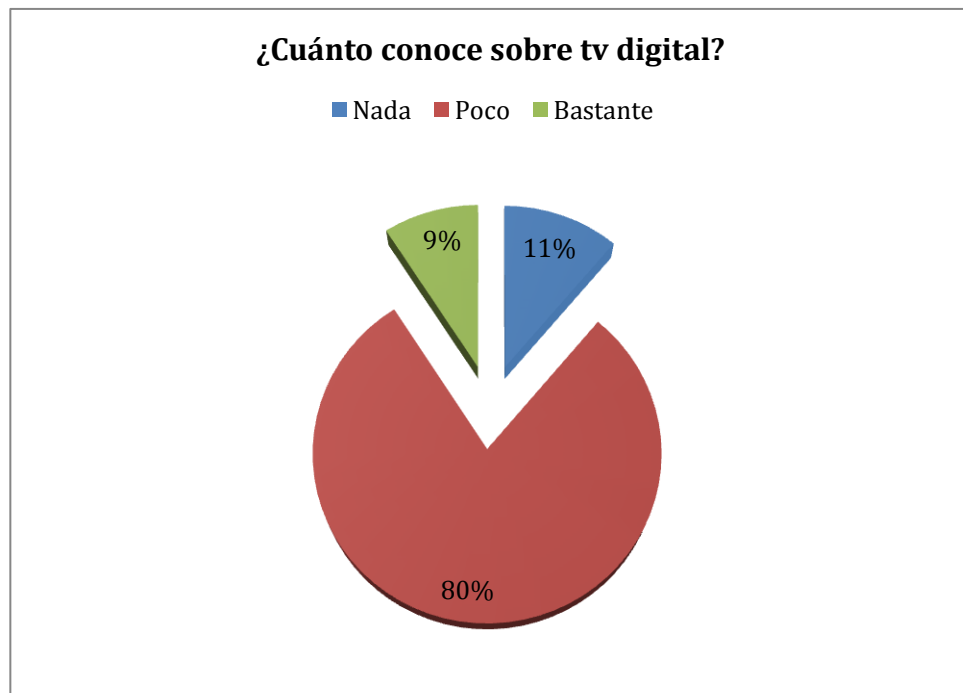
**Interpretación:** Este hecho implica que casi el total de los profesionales en el diseño, están actualizados en el desarrollo tecnológico de los medios o soportes en los que se desenvuelven profesionalmente.



## 2. ¿Cuánto conoce sobre tv digital?

Tabla 2 Índice Cuantitativo Sobre Tv Digital

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
Nada	11	11
Poco	78	80
Bastante	9	9
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

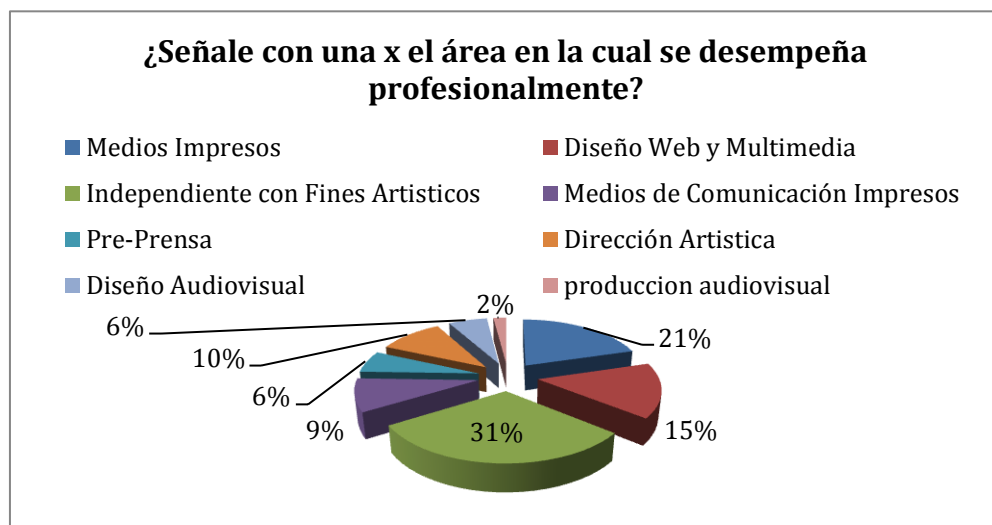
Gráfico 2 Índice Cuantitativo sobre Tv Digital

**Interpretación:** Se deduce por este hecho que del total de la población profesional consultada que afirma conocer sobre tv digital, solo posee conocimientos básicos sobre la tv digital.

3. ¿Señale con una x el área en la cual se desempeña profesionalmente?

Tabla 3 Áreas a Desempeñar

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
Medios impresos	20	20.5
Diseño web y multimedia	15	15.4
Independiente con fines artísticos	30	30.6
Medios de comunicación impresos.	9	9.1
Pre-prensa	6	6.1
Dirección Artística	10	10.2
Diseño Audiovisual	6	6.1
Producción Audiovisual	2	2.0
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100</b>



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

Gráfico 3 Áreas a Desempeñar

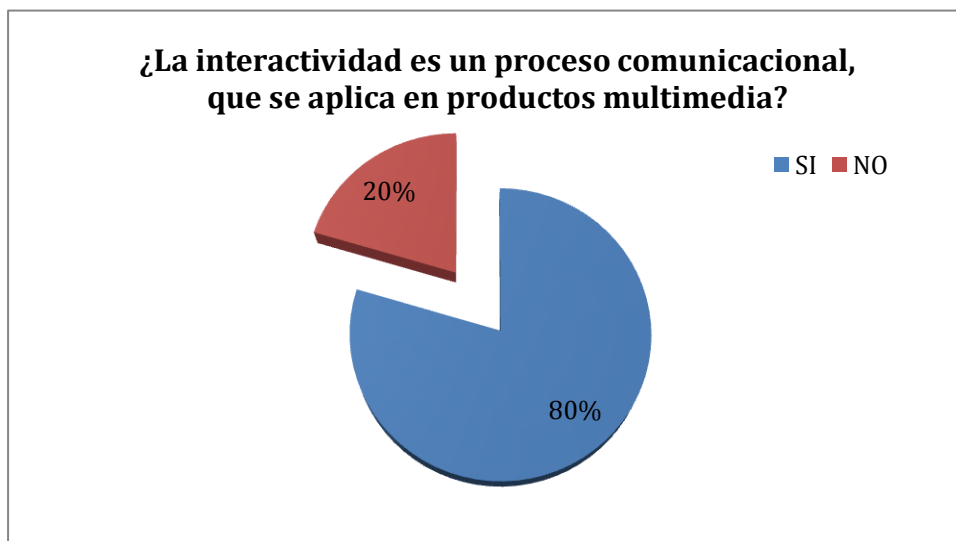
**Interpretación:** El cuadro refleja una dispersión de los profesionales del diseño gráfico, siendo por ello evidente que se aglutinan conforme las necesidades del

mercado, donde la multimedia refleja un impacto pequeño en relación a productos más convencionales como los relacionados a la parte impresa.

**4. ¿La interactividad es un proceso comunicacional, que se aplica en productos multimedia?**

**Tabla 4 Interactividad Aplicada en Productos Multimedia**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	<b>78</b>	<b>80</b>
<b>No</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100%</b>



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

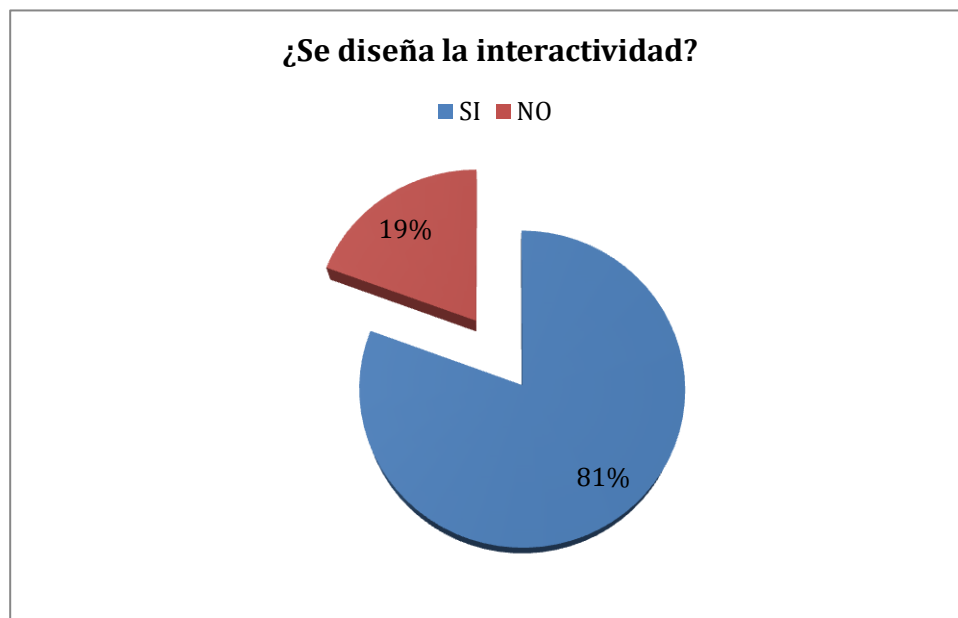
**Gráfico 4 La Interactividad Aplicada en Productos Multimedia**

**Interpretación:** Casi en su totalidad los Diseñadores Gráficos que se desenvuelven profesionalmente asocian la interactividad directamente con la multimedia.

## 5. ¿Se diseña la interactividad?

Tabla 5 ¿Se Diseña la Interactividad?

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	79	81
NO	19	19
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

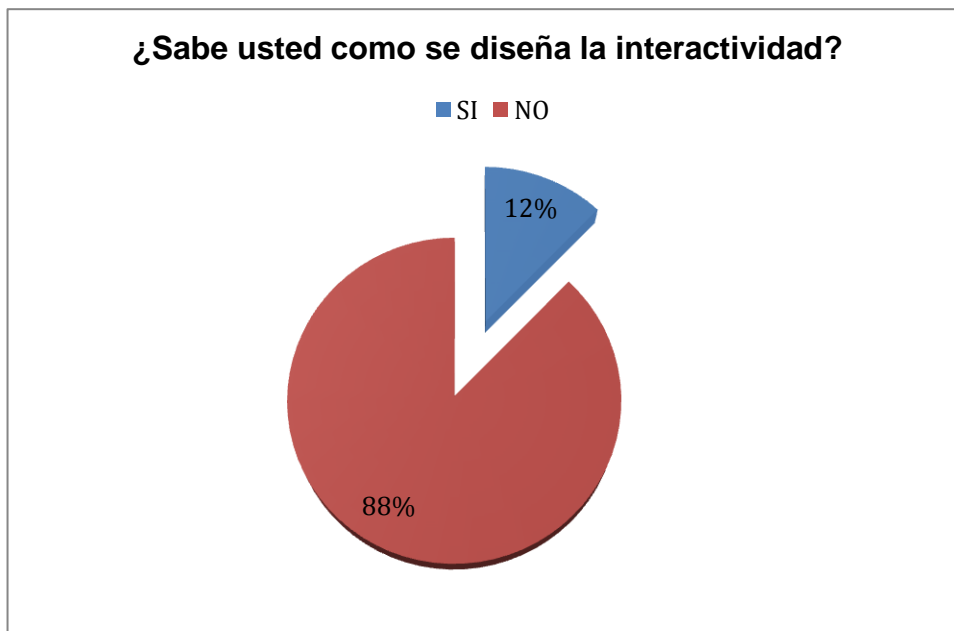
**Gráfico 5 ¿Se Diseña La Interactividad?**

**Interpretación:** Al ser la interactividad un concepto muy fuerte de la multimedia, los profesionales saben de la importancia de diseñar la interactividad.

## 6. ¿Sabe usted como se diseña la interactividad?

Tabla 6 Como se Diseña la Interactividad

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	12	12
NO	86	88
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

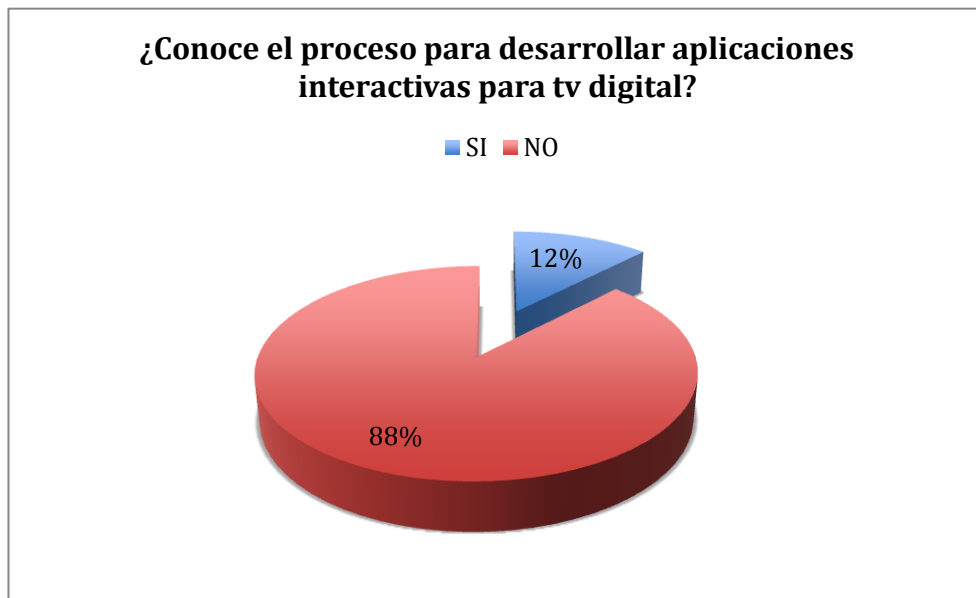
Gráfico 6 Como se Diseña la Interactividad

**Interpretación:** Dado que la pregunta tiene una relación directa con su apartado anterior se visibiliza claramente que los encuestados saben de la necesidad de dotarle un proceso de desarrollo y de diseño de la interactividad, pero no saben cómo.

**7. ¿Conoce el proceso para desarrollar aplicaciones interactivas para tv digital?**

**Tabla 7 Conocimiento sobre Desarrollo de Aplicaciones Interactivas**

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	12	12
NO	86	88
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

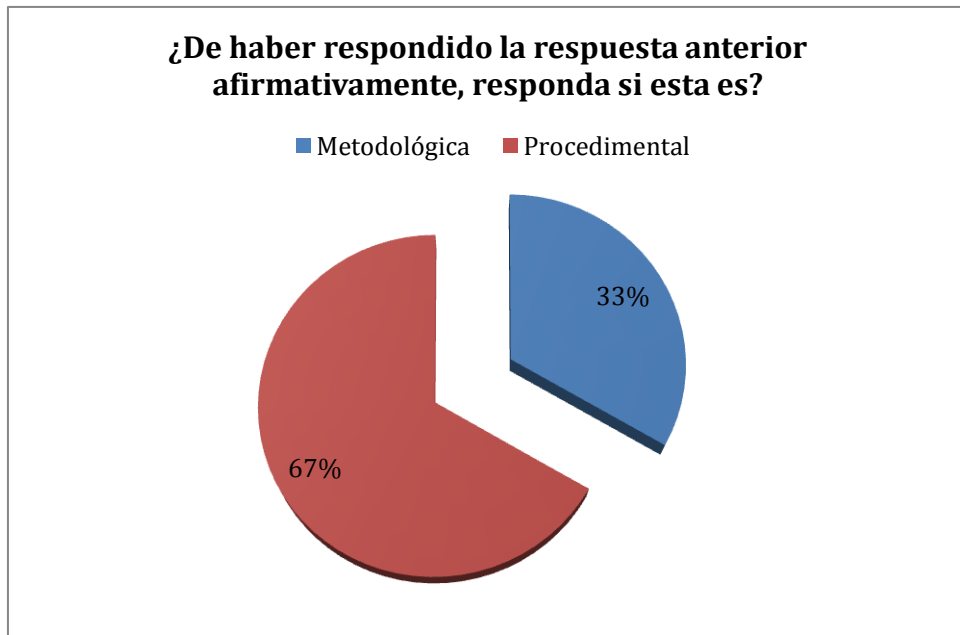
**Gráfico 7 Conocimiento Sobre Desarrollo Aplicaciones Interactivas**

**Interpretacion:** La tv digital posee un espacio para explotar la interactividad mediante aplicaciones multimedia, lo que hace que sea necesario un proceso o metodo para su desarrollo, la encuesta nos visibiliza la falta de un concepto claro de lo que implica un camino claro para desarrollar aplicaciones multimedia y mas aun para aplicaciones multimedia en tv digital.

8. ¿De haber respondido la respuesta anterior afirmativamente, responde si esta es?

Tabla 8 Desarrollo de Aplicaciones, Metodológicas o Procedimentales.

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
METODOLÓGICA	4	33
PROCEDIMENTAL	8	67
TOTAL	12	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

Gráfico 8 Desarrollo de Aplicaciones, Metodológico o Procedimental

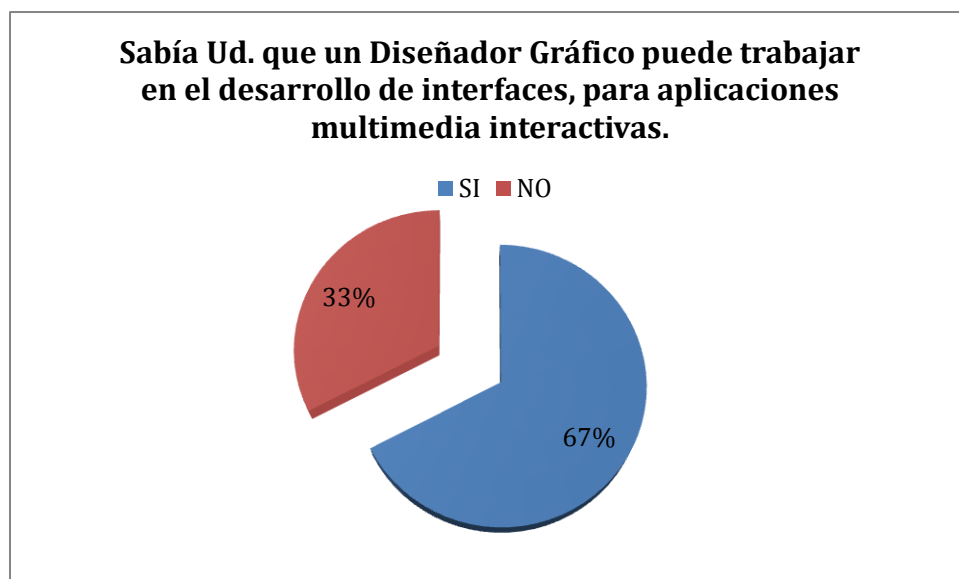
**Interpretación:** Siendo este cuestionamiento una especificación del anterior se infiere claramente que aquellos que dicen conocer de la importancia y necesidad de un proceso no están claros de lo que ello implica, puesto que es

un proceso metodológico y procedimental, siendo como resultado de su ausencia un producto defectuoso y poco eficaz.

**9. Sabía Ud. que un Diseñador Gráfico puede trabajar en el desarrollo de interfaces, para aplicaciones multimedia interactivas.**

**Tabla 9 Un diseñador puede trabajar en desarrollo de interfaces**

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	66	67
NO	32	33
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

**Gráfico 9 Un diseñador puede trabajar en desarrollo de interfaces**

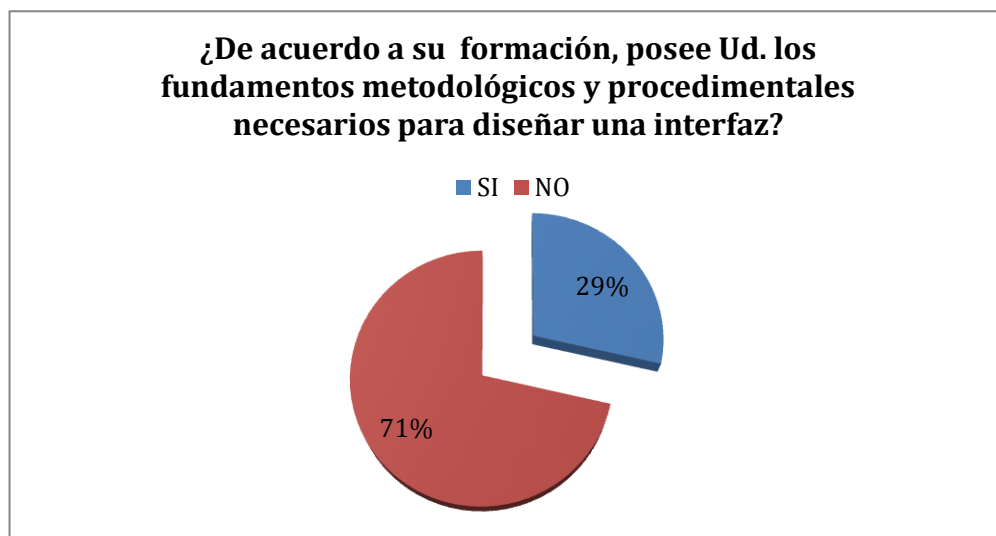
**Interpretación:** Más de la mitad de los encuestados sugieren saber de la posibilidad de inmiscuirse en un nuevo campo laboral, en este caso en tv digital.



10. ¿De acuerdo a su formación, posee Ud. los fundamentos metodológicos y procedimentales necesarios para diseñar una interfaz?

Tabla 10 Posee los fundamentos metodológicos y procedimentales

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	28	29
NO	70	71
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

Gráfico 10 Posee los fundamentos metodológicos y procedimentales

**Interpretación:** El cuestionamiento visibiliza falencias en su formación académica, dado que casi tres cuartas partes dicen no poseer fundamentos metodológicos para diseñar multimedias, donde su mayor dificultad es el desarrollo de la interfaz. Dado que son profesionales que se desempeñan actualmente en el campo laboral, visibiliza debilidades en cuanto a la

pertinencia de la carrera que se les ha ofertado y su grado de impacto y madurez, en lo referente a la región 1 del país.

**11. Como profesional en la parte del Diseño, le gustaría tener un nuevo campo de inserción laboral, como lo es el desarrollo de aplicaciones interactivas para tv digital.**

**Tabla 11 Inserción laboral en aplicaciones interactivas para TV**

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	88	90
NO	10	10
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

**Gráfico 11 Inserción laboral en aplicaciones interactivas para TV**

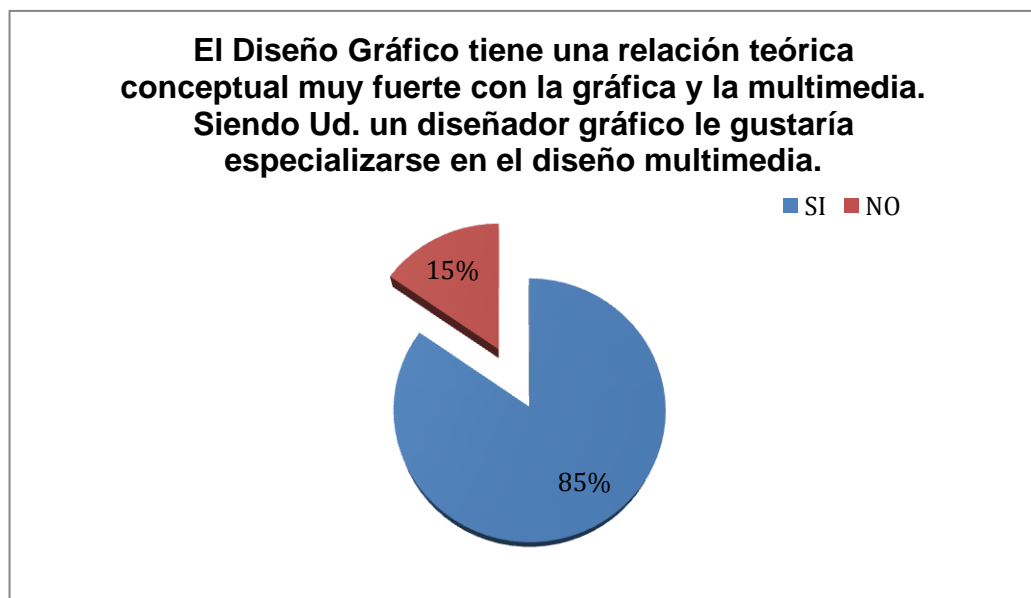
**Interpretación:** Casi el total de la población encuestada posee un alto grado de aceptación frente a la posibilidad de poder desarrollarse profesionalmente

en nuevas áreas que requieran de sus conocimientos, en este caso las aplicaciones multimedia interactivas para tv digital.

**12.El Diseño Gráfico tiene una relación teórica conceptual muy fuerte con la gráfica y la multimedia. Siendo Ud. un diseñador gráfico le gustaría especializarse en el diseño multimedia.**

**Tabla 12 Especialización en diseño multimedia**

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	83	85
NO	15	15
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

**Gráfico 12 Especialización en diseño multimedia**

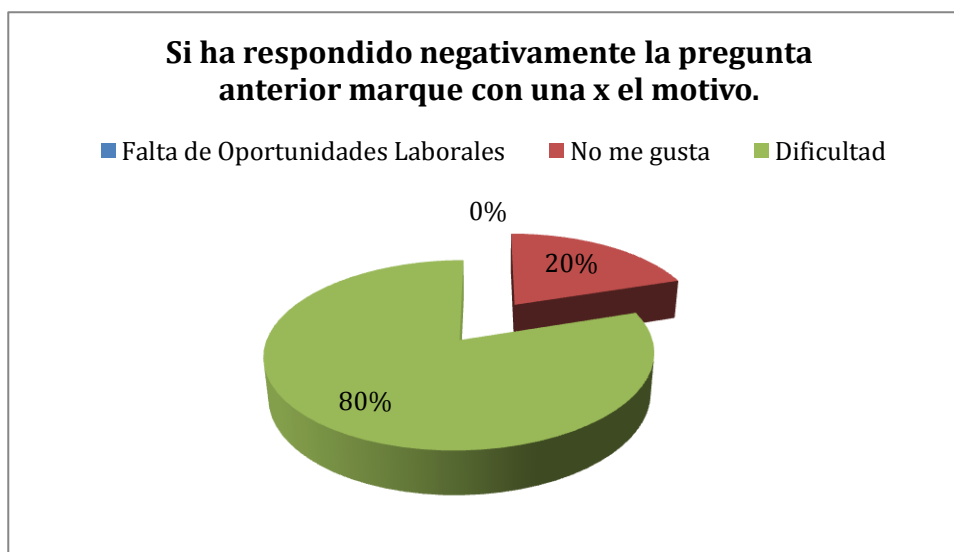
**Interpretación:** La proyección gráfica de la encuesta visibiliza un llamado a la academia a generar procesos de especialización de cuarto nivel en aristas del

diseño que poseen gran potencial por la evolución de las nuevas tecnologías de la comunicación.

**13. Si ha respondido negativamente la pregunta anterior marque con una x el motivo.**

**Tabla 13 Motivos para no especializarse en diseño multimedia**

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
FALTA DE OPORTUNIDADES LABORALES	0	0
NO ME GUSTA.	3	20
DIFICULTAD	12	80
TOTAL	15	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

**Gráfico 13 Motivos por no especializarse en diseño multimedia**

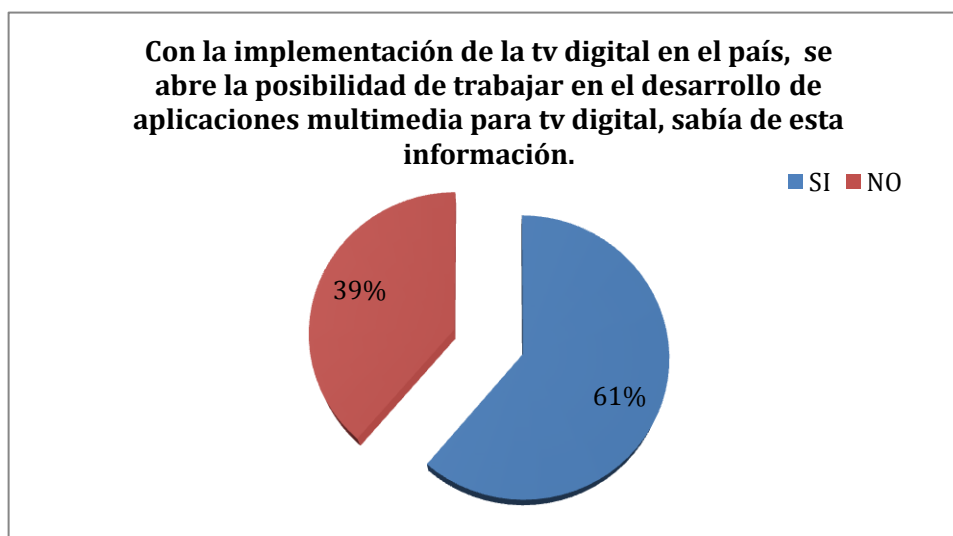
**Interpretación:** Dado que la pregunta parte directamente del apartado anterior, se nota claramente que de aquellos que no optarían por la multimedia su excusa es la dificultad, concepto que es generado por la falta de conocimiento

de los acápites que como diseñador debe poseer a la hora de crear una multimedia.

**14. Con la implementación de la tv digital en el país, se abre la posibilidad de trabajar en el desarrollo de aplicaciones multimedia para tv digital, sabía de esta información.**

**Tabla 14** Posibilidades de trabajar en desarrollo de aplicaciones multimedia

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	60	61
NO	38	39
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

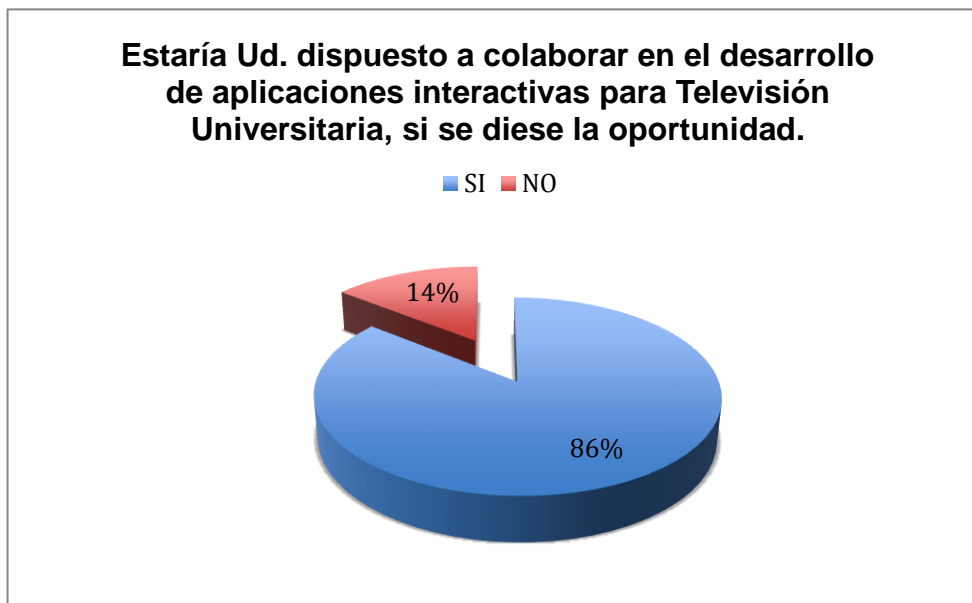
**Gráfico 14** Posibilidades de trabajar en desarrollo de aplicaciones multimedia

**Interpretación:** Los profesionales del diseño se encuentran consientes de la necesidad de actualizarse e innovar sus procesos creativos para integrarse con éxito a nuevos procesos interdisciplinarios de trabajo.

**15. Estaría Ud. dispuesto a colaborar en el desarrollo de aplicaciones interactivas para Televisión Universitaria, si se diese la oportunidad.**

**Tabla 15 Colaboración en el desarrollo de aplicaciones para UTV**

PREGUNTA	FRECUENCIA	%
SI	84	86
NO	14	14
TOTAL	98	100



Fuente: Encuestas realizadas a Diseñadores Gráficos de la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: El investigador

**Gráfico 15 Colaboración en el desarrollo de aplicaciones para UTV**

**Interpretación:** El contundente apoyo a iniciativas que visibilicen las reales potencialidades del diseño gráfico profesional, hacen que nuestra propuesta sea más que aceptada y acertada sea necesaria.

#### **4.1.2. Contratación de la información obtenida por medio de las encuestas.**

A raíz de las encuestas realizadas a los diseñadores gráficos procedo a realizar una interpretación y contrastación general de la información hallada.

##### **a) SOBRE LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO QUE POSEEN LOS DISEÑADORES GRÁFICOS SOBRE LA TELEVISIÓN DIGITAL.**

- Los profesionales del diseño que se desenvuelven en el campo laboral del diseño, actualmente son subutilizados funcionalmente en campos tradicionales del diseño como la imprenta, medios impresos , video y web, dando como resultado la casi nula búsqueda de una especialización en cuarto nivel, lo que sugiere que desarrollan toda clase de trabajos que tengan como línea transversal al diseño, siendo causa por ello de la poca calidad de los trabajos ofertados incidiendo de este modo directamente en mala manera en el papel que desempeña el diseñador a la hora de desarrollar productos comunicacionales de cualquier índole. Es decir que básicamente al diseñador se lo está considerando en un nivel técnico, de buen manejo de software y nada más.
- Así también la actualización autodidáctica constante de los profesionales del diseño gráfico ha generado una inquietud importante sobre los soportes sobre los cuales desarrollan su arte y su trabajo comunicativo, siendo uno de ellos la tv digital. Donde una de sus consecuencias es la notable inquietud por conocer las potencialidades y parámetros de la tv digital, encontrándose en tal virtud con un conocimiento básico sobre lo que implicará la migración

de la tv hacia esa tecnología. Deduciéndose por tal hecho que casi la totalidad de la población conoce sobre el advenimiento de la tv digital de una manera básica, que les gustaría conocer más ampliamente este acontecimiento que los ayude a crecer profesionalmente y los dote de un proceso que explote y vincule de mejor manera su profesión con la evolución de las nuevas tecnologías de la investigación y la información.

**b) SOBRE LA IMPORTANCIA DEL MANEJO DEL PROYECTO EN EL DESARROLLO MULTIMEDIA.**

- Se visibiliza de manera notable e inquietante la falta de manejo de una necesidad dentro de los que implica el diseño en una forma proyectual, que implique un alto grado de investigación y satisfaga de manera eficaz las necesidades del mercado. Los diseñadores gráficos no están creando sino transformando y adaptando el mensaje de otros lugares hacia la realidad de la población a la que sirven sin que ello implique el mismo impacto como el que inicialmente produjo donde se lo creó. Notándose por ello la falta de una formación adecuada y una forma seria de ejercer la profesión inclinándose al lado mercantil y funcional del mercado. Tal hecho implica la saturación del mercado en áreas de trabajo del diseñador, descartando su verdadero valor.
- La totalidad de diseñadores asocian la interactividad con la multimedia, siendo actualmente el mayor exponente comercial de la multimedia el diseño web. Disminuyendo las potencialidades del uso de la multimedia en otros ámbitos que también requieren ser explotados, pero que a falta de una demanda potencial deben ser



visibilizados con calidad desde el diseño, para una apertura comercial desde ese aspecto, lo que indudablemente requiere de conocimientos procedimentales y metodológicas en el campo del diseño multimedia para la generación de un verdadero impacto.

**c) SOBRE LA IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE MANEJO DE LA INTERACTIVIDAD EN EL DISEÑO MULTIMEDIA.**

- Al ser la interactividad uno de los pilares del diseño multimedia se requiere de un adecuado manejo, la investigación identificó que la totalidad de los diseñadores reconocen la importancia de un adecuado manejo del concepto de la interactividad, sin embargo a pesar de su importancia su aplicación no es efectiva sino que radica en el empirismo, es decir que todos saben lo importante de manejar y diseñar la interactividad, pero no sabe cómo hacerlo y en qué forma manejar esa información para que se visibilice de manera contundente en el producto final, siendo su acápite más visible la aceptación que la multimedia tenga al momento de su puesta en marcha.

**d) SOBRE LA VINCULACIÓN DEL DISEÑO MULTIMEDIA EN NUEVOS CAMPOS DE TRABAJO.**

- Debido a la ductilidad del diseño en sí, es un elemento transversal en la vida del ser humano, lo que implica que su vínculo esta desde siempre ligado al uso que se le pueda dar para solucionar o satisfacer necesidades. Siendo por ello considerado como el pilar inicial para su transformación e inmersión en posibles nuevos campos de aplicación. Es decir que el diseño multimedia es

procedural y metodológicamente similar a la hora de desarrollar las mismas aplicaciones interactivas solo que ahora enfocadas hacia otros soportes, en nuestro caso la tv digital.

**e) SOBRE LA ACEPTACIÓN Y FACTIBILIDAD DE VISIBILIZAR LA REAL VALÍA DEL DISEÑO Y SU DUCTILIDAD A LA HORA DE ADAPTARSE A PROCESOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIOS.**

- La encuesta visibiliza la realidad del campo laboral donde se aplica este estudio, hecho que inquieta y entusiasma a los que son parte de esta rama. Dándoles la posibilidad de vincularse de manera más estrecha en campos nuevos del diseño donde se pueda innovar. La evolución de la tv digital ha creado una convergencia social que visibiliza las potencialidades y ganas de los profesionales por evolucionar dentro de sus áreas de trabajo, dejando en evidencia también la oportunidad para que espacios académicos satisfagan esta necesidades de conocimiento y oportunidades que nos beneficien tanto individual como colectivamente.

**4.2. Entrevista al Dr. Luis Cifuentes, Director del Departamento de Comunicación (Canal Universitario UTV).**

A continuación se ha realizado una transcripción textual de las respuestas de la entrevista que concediera amablemente el Dr. Luis Cifuentes, siendo la persona que preside al departamento de comunicación de la Universidad Técnica del Norte. La entrevista fue realizada el día 1 de Junio del 2015 a las 11h30, con la finalidad de averiguar la situación, jurídica-organizacional de Televisión Universitaria además de sus objetivos, perspectivas y expectativas en cuanto al proyecto de migración de canal universitario hacia una tecnología digital.

## **1.- ¿Háblenos sobre Televisión Universitaria, historia misión, visión y sus proyecciones?**

El 10 de marzo del año 2005 el estado ecuatoriano procede a otorgarle a la Universidad Técnica del Norte la concesión de la frecuencia para el funcionamiento de UTV Televisión Universitaria, como un canal de televisión institucional en el rango de cultural, por lo tanto esa concesión terminó el 10 de marzo del 2015 en este año.

Con la expedición de la ley de comunicación el canal de televisión asume la categoría de medio de comunicación pública, porque es creado por una institución pública, esa es la parte de su historia, 10 años que viene operando el canal de televisión que se ha posicionado como un canal de televisión que promueve los valores culturales y educacionales para la formación de la ciudadanía.

Ahora creemos que la nueva misión del canal de televisión que dejo institucional y paso a ser un canal público. La misión es la construcción de una ciudadanía critica a través de un proceso comunicacional que tiene como fortaleza el sistema educativo que implementa y desarrolla la Universidad Técnica del norte, en un ámbito que se denomina entre unas de las funciones que tiene la Universidad que es la vinculación con la colectividad, creo que la Universidad puede aportar con el desarrollo del territorio desarrollando un proceso edu-comunicacional, combinando la educación y la comunicación.

Como visión tiene que ser precisamente un canal de televisión de aquí a unos 15 años que dura la próxima concesión, debería ser una canal de televisión edu-comunicacional que procure la formación de la ciudadanía a través de procesos educativos en los ámbitos comunicacionales.

**Análisis:** La concesión de la frecuencia en la que opera televisión universitaria culminó el 10 de marzo del presente año 2015, debiendo por ello también haber fenecido conjuntamente la figura jurídica con la que fue creada, así también con la implantación de la ley de comunicación, se da una transformación ahora como un medio de comunicación público, dejando de ser un canal institucional, siendo por tal motivo, objeto de un nuevo modelo de gestión que permita el sostenimiento del canal desde su parte financiera.

## **2.- ¿Proyecto de migración a Televisión Digital?**

La Universidad tiene establecido un plan de política pública, que empezó su diseño en el año 2013 y avanza al 2017 dentro de ese plan consta ese plan de televisión digital, a esa fecha tiene un costo de 2`600.000. Para el año 2016 hemos subido ya al sistema de planificación de la Universidad todo el proyecto, el proyecto implica la implementación de toda su infraestructura digital para cumplir con la disposición del estado ecuatoriano que en el 2017 debemos haber culminado con la migración desde la televisión análoga a la televisión digital.

**Análisis:** El proyecto de migración a televisión digital que se ejecuta en Televisión Universitaria, como medio de comunicación institucional, dado hecho implica la transformación estructural del canal que terminará con un nuevo modelo de gestión, nuevos objetivos pero siempre bajo los mismo parámetros, dotando con ello de más recursos y herramientas que harán de televisión universitaria un ente competitivo y en constante crecimiento.

## **3.- ¿Se habla de incrementar el alcance de la señal de Televisión Universitaria a la provincias de Sucumbíos y Esmeraldas?**

Ahora termino la concesión al canal de la Universidad el 10 de marzo, pero seguimos laborando por una transitoria que existe en una de las resoluciones del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, estamos en el proceso de transición, porque en esta semana iniciaremos una consultoría para cumplir con 14 requisitos que establece la nueva agencia de regulación del control de las telecomunicaciones, entre esos 14 requisitos esta la aprobación del Consejo Universitario del nuevo Canal de televisión y los otros requisitos de mayor relevancia esta un informe técnico donde debe ir toda la infraestructura técnica, el Rector Doctor Miguel naranjo Toro le ha pedido al consultor seleccionado el Ing. Rodrigo Jarrin que amplié a las provincias de Sucumbíos y Esmeraldas, la propuesta es que sea la conexión vía satélite.

**Análisis:** Televisión Universitaria al ser ahora un medio de comunicación publico requiere como tal de un manejo empresarial, lo que conceptualmente se denomina estudio de mercado, en tal virtud se encuentra en la facultad de poder contratar y difundir publicidad con fines comerciales, lo que implica que el área de impacto influirá directamente en sus potenciales telespectadores, es pues por ello que la necesidad de ampliar la cobertura es adecuada, pues es por intermedio de ello que se podrá viabilizar los recursos necesarios para explotar las bondades de la televisión digital.

#### **4.- ¿Televisión Universitaria Digital, como se avizora su estructura organizativa una vez dada la transición?**

Primero debemos concebir lo siguiente, el Canal de Televisión concluyó su concesión como un Canal Institucional, un canal cultural ahora ha pasado a ser un Canal Público y de acuerdo con la ley de comunicación los medios públicos tienen la posibilidad de financiarse mediante la comercialización de publicidad tanto privada como pública conforme dice la ley. En el diseño del nuevo canal

de televisión entre los productos que pide el estado es que tiene que haber un plan de gestión económica y financiera que tiene que sustentarse en estudios de mercado de las 4 provincias a donde va a servir el canal de televisión para ver cuáles son las proyecciones de ingreso, es decir quiénes serán los potenciales clientes que anuncien en el canal de televisión y en ese diseño tiene que establecerse también cual va hacer el proceso de autogestión y auto sostenimiento del Canal de Televisión, porque el estado ecuatoriano lo que pretende es a través de la ley de comunicación y su vigencia es que cuando existe dos medios de comunicación públicos tiene que ajustarse a lo que dice el artículo 79 habla de las empresa públicas de comunicación, entonces el estado ecuatoriano precisamente para garantizar el autofinanciamiento y auto sostenimiento de estos medios públicos obliga a las instituciones públicas a conformar las empresas públicas de comunicación.

**Análisis:** Es decir que Televisión Universitaria será ahora un Medio de comunicación público que jurídicamente se constituirá como una empresa pública de comunicación, lo que implica la conformación de una junta administrativa, logrando con ello descentralizar el modelo de gestión, pudiendo por ello grupos sociales potenciar el crecimiento de canal universitario aportando capital y siendo accionistas. Este acontecimiento genera un mayor grado de participación del sector privado lo que abre la posibilidad de incursionar en otros campos que pudiesen bajo el lineamiento de canal universitario, mejorar su oferta televisiva, avizorando nuevos grupos objetivos con necesidades específicas que satisfacer.

**5.- ¿La interactividad es uno de los parámetros más importantes que nos ofrece la televisión digital, cuéntenos si se tiene algún proyecto que busque explotar eficazmente este recurso tecnológico?**

La transición que va dar UTV es que va a pasar de un canal institucional a un canal ciudadano, cual es esta transición es que canal institucional es que se fortalece los logros de la institucional, el canal ciudadano es que tenemos que promover que la ciudadanía sea una ciudadanía crítica dentro de un proceso de formación ciudadano a través de la Edu-comunicación o sea el visor es en este primer escenario institucional desde la Universidad hacia la comunidad, en este otro visor ciudadano es desde la comunidad hacia la Universidad.

**Análisis:** El poco conocimiento que se posee sobre las reales potencialidades de la interactividad en la tv digital, hacen que se le vea como un recurso de importancia desconocida creando en los promotores de la tv digital un direccionamiento encaminado hacia otros conceptos que no necesariamente tienen que ver con la interactividad, dando a entender que la idea que tienen de la tv digital es solo como una Enhanced TV, o sea una televisión mejorada. Es necesario entender y hacer entender que la verdadera ventaja de la tv digital radica en su componente interactivo y de su adecuado uso desde todas las áreas y campos posibles.

#### **6.- En caso de no estar preparados para la fecha estimada que sucederá?**

Simplemente el estado ecuatoriano aplica las medidas que contempla la ley, el estado tiene una agencia de regulación y control y cumple con los parámetros que contempla la ley. Es decir que se saldría del aire.

**Análisis:** El no cumplimiento de esta normativa eventualmente significaría la salida del aire de canal universitario, afectando directamente a aquellos laboran en canal universitario, el universo de impacto se masificaría y trasladaría a sectores a los que la tv ha estado llegando y contribuyendo, deteniendo el

progreso de las sociedades que demandan con derecho propio más y mejor información.

#### **4.3. Entrevista al Ing. Paola Tirira, Directora del Área Técnica de (Televisión Universitaria UTV).**

A continuación se ha realizado una transcripción textual de las respuestas de la entrevista que concediera amablemente la Ingeniera Paola Tirira Caluquí, siendo la persona que preside el área Técnica de Canal Universitario, al ser por ello funcionario de la Universidad Técnica del Norte. La entrevista fue realizada el día 2 de Junio del 2015 a las 16h00, con la finalidad de averiguar datos concretos sobre el proceso de migración a tv digital de Canal Universitario, objetivos, alcances, fortalezas, costos y etapas, además de generar un marco de ideas sobre el concepto que se tiene de desarrollo de aplicaciones interactivas para la nueva Televisión Universitaria desde la parte Técnica.

##### **1.- Háblenos sobre el avance que tiene el proyecto de migración de tv análoga a tv digital, que se da en televisión universitaria.**

- **Costos**
- **Financiamiento**
- **Áreas a Intervenir**

Respecto al proyecto la ejecución se empezó desde el año 2014 hasta el 2017 el costo que se planifico fue de 2'600.000 dólares, ahora se está haciendo unas reformas al presupuesto debido a las subidas arancelarias, pero ese fue el presupuesto referencial.

Respecto a las áreas a intervenir son todas las áreas del canal, va haber un cambio total de todo lo que es el cuarto de equipos que tenemos de



trasmisores tienen que cambiarse los trasmisores de televisión abierta que están en el cerro Cotacachi.

En otra de las etapas esta de cambiar también todos los trasmisores que tenemos en el Carchi, respecto a los recursos fiscales son recursos de la Universidad pero se financia a través de la SENPLADES, por que el proyecto está desarrollado en formato SENPLADES y ellos están aprobándonos por etapas ahorita tenemos aprobado el costo de las dos primeras etapas, hemos presentado todo completo pero se nos pidió que se realice todo así.

**Análisis:** El proyecto posee un costo referencial de 2'600.000 dólares, teniendo contemplado una modernización completa del canal, desde su parte logística, pasando por su infraestructura hasta el adecuado manejo que se le pueda dar, bajo el financiamiento de la SENPLADES. Esto implica que a final del año 2015 siguiendo la planificación aprobada UTV ya se podrá palpar digitalmente en el espectro de Ibarra, por lo menos se notará la migración desde el ámbito de una tv mejorada en sus inicios detectando posibles falencias en la parte técnica operativa.

## **2.- ¿Básicamente en qué fecha estaría ya Televisión Universitaria transformada a televisión digital?**

Según el tema regulatorio ahora que es ARCOTEL se cambió la identidad de regulaciones de las telecomunicaciones y se emitió la nueva ley de comunicación, ósea el apagón analógico esta decretado para el año 2018 para las ciudades que son como Ibarra Imbabura, las provincias de 500 mil habitantes más o menos hasta ese año lo que exige la entidad regulatoria es que todos los que tengan canales de televisión emitan la señal en SIMULCAST que quiere decir que se emita la señal analógicamente y digital y en el año

2018 que se realiza el apagón analógico totalmente cesaría la señal analógica y se pasaría a transmitir solamente a digital.

**Análisis:** esto implica que desde el 2016 ya se tendrá la señal de UTV digital desde una cobertura local y se la ira ampliando paulatinamente en SIMULCAST, hasta el apagón analógico decretado por el estado para las provincias como Imbabura para el año 2018. En consecuencia se tiene el espacio suficiente en cuanto a tiempo para poder empezar con las primeras ideas y bosquejos de aplicaciones multimedia interactivas. Para que una vez se dé el apagón analógico se posea una estructura fuerte en cuanto al desarrollo de productos comunicacionales interactivos, con un adecuado flujo y proceso de trabajo que permita optimizar los costos y tiempos de desarrollo.

### **3.- ¿En qué consisten las etapas de la migración de las que se habla?**

Principalmente el equipamiento que se utiliza para grabaciones en exteriores si es digital el equipo igual todo lo que es de edición es digital así que si tenemos medios digitales para grabación y edición. En si la etapa de transmisión es analógica los enlaces y la etapa de trasmisión principal son analógicos. En este momento estamos en la ejecución de la etapa donde la uno ya está completa, el enlace microondas ya está ejecutando ya está operando ya tenemos el enlace. El enlace fue comprado con capacidad analógica y digital así que la señal analógica que nosotros tenemos esta insertada en el enlace y se está transmitiendo de manera digital hacia el cerro Cotacachi, esa etapa esta culminada al 100%, la etapa 2 ya está aprobado el presupuesto por la SENPLADES y a más tardar la próxima semana (15 de Junio del 2015) ya se empezara con las especificaciones técnicas del equipamiento para comprar.

La etapa dos por temas regulatorios también tenemos estimado que se culmine en este año ósea hasta diciembre de este año, porque el ARCOTEL ya emitió una resolución a favor de la Universidad en la que se entrega una frecuencia temporal de operación para televisión digital y ahora ya está corriendo ese tiempo que tenemos aprobado esa licencia desde enero hasta diciembre y en ese tiempo nosotros tenemos que hacer la implementación de esta segunda etapa para que ellos luego revisen y hagan la pruebas de operación y que se nos entregue una licencia ya definitiva. Una vez que ya se tenga la licencia definitiva de televisión digital se procede a la etapa tres que consiste en la implementación de los equipos de estudio, equipos de control master, equipos de control de cámaras y todo el equipamiento que es para edición y exteriores que también se va a renovar. En la etapa tres culminaría todo en el 2016. En la etapa cuatro será para 2017 es la ampliación de la cobertura sería ya transmitir para toda la zona 1 que es lo que se solicitó que sea la señal para Esmeraldas, Sucumbíos y Carchi.

**Análisis:** La etapa dos actualmente en plena ejecución, es de vital importancia pues de este hecho depende la adjudicación definitiva de la frecuencia en su nueva modalidad a Televisión Universitaria, siendo por tal motivo el año 2015, en el cual se dé la primera emisión en SIMULCAST de UTV digital, para el 2016 se prevé el cambio de total de la infraestructura interna del estudio de grabación, implementación del data center y la nueva estructura organizacional, viniendo con ello ya la creación del departamento de marketing que requerirá de profesionales que realicen un adecuado manejo de la nueva imagen del canal, debiendo por tal motivo incentivar a los estudiantes más sobresalientes de la propia academia a fortalecer sus conocimientos en esta área para que puedan ser de utilidad en caso de requerirse de sus servicios.

#### **4.- Bondades de la Tv digital.**

La Televisión Digital principalmente nos brindara mejor calidad de audio y video tiene menos posibilidades de tener alguna interferencia, también permite la televisión digital interactividad ocupa menos espectro, hay una mejor gestión del espectro entonces puede haber más canales inclusive en el canal que nos den a nosotros puede emitirse dos canales o tres, hay soportes para dispositivos móviles en alguno de los canales que se nos asigne y uno a parte que nosotros podemos destinar para dispositivos móviles. Y así mismo el equipamiento que estamos ya comprando tiene que venir con todas esas especificaciones.

**Análisis:** El adecuado incentivo para explotar la interactividad que posee la tv digital será la diferencia entre una tv mejorada y una tv digital verdaderamente interactiva, debiendo por ello empezar desde ya con un proyecto que permita formar equipos y profesionales capaces de desarrollar aplicaciones interactivas con un flujo de trabajo que explota lo mejor de sus capacidades individuales técnicas en un solo producto comunicacional complejo y de gran potencial que les ofrezca un gran futuro laboral.

#### **5.- Características del estándar de tv digital ISDB-T INTERNACIONAL.**

El estándar ISDB-T, principalmente lo que se expone en este estándar es la codificación que se va a utilizar tanto para el audio como el video, por ejemplo para el video el estándar nos dice que los canales deben utilizar mp4 como codificación o el h264 que comprime más la señal del video pero la calidad se mantiene igual en audio explica que se va a utilizar en mpeg2 como codificación, también da otras especificaciones como en cuestión de modulación te habla de especificaciones técnicas en el estándar que se va a utilizar cuantos portadores pueden enviar en el canal como se puede configurar

con lo de multiprogramación, como se realiza la corrección de errores todos esos parámetros técnicos todo eso es lo que se expone en ese estándar.

**Análisis:** Se requiere por parte de los profesionales del diseño empaparse de las características y los estándares de calidad para poder desarrollar en un futuro nuestro trabajo de una forma que la calidad no sea un reto sino una realidad, este hecho también compete a los programadores que deben buscar la manera de explotar las potencialidades de la tv digital desde su campo de formación y contribuir a que otros profesionales que también se desenvuelven en esa área puedan aportar con sus conocimientos en sus respectivas áreas de trabajo.

## **6.- Interactividad en tv digital, como funcionará.**

Para la cuestión de interactividad dentro del equipamiento tecnológico que debe tener el canal están servidores de interactividad y servidores de contenidos donde se van almacenar estos contenidos. En si la interactividad a lo que se refiere es a la capacidad que va a tener el usuario de interactuar el televidente con el televisor entonces por ejemplo: en la televisión hay dos tipos de interactividad, interactividad local y remota. En la interactividad local depende bastante del aparato receptor que tenga el televidente, por ejemplo ahora ya hay televisores que vienen con el estándar ISDB-T para ya receptar señales ya digitales inclusive en Quito en algunos canales de televisión ya están saliendo en este estándar digital. Lo que se permite en la interactividad local es que el usuario tenga acceso a datos pero solamente recibe datos él puede leer puede seleccionar que nos mas quiere ver pero no puede el interactuar más directamente como realizar compras, eso solamente se puede con interactividad remota para lo cual ese usuario requiere tener un canal de retorno, ese canal va a ser el internet , va hacer la red de datos ósea debe

tener el dispositivo receptor conexión a la red de datos y a través de eso el usuario puede realizar compras por internet, puede realizar transacciones bancarias todo lo que se realiza en las redes de una computadora puede realizar desde en la televisión.

Aparecerá en la pantalla un icono para la opción de la compra de color azul, amarillo, verde por lo general son los colores que ya vienen en el control que ya viene con la televisión entonces ese icono el usuario si es que quiere podrá acceder o no esa es la opción que se le da como interactividad, entonces por ejemplo en la pantalla sale un icono color azul presiona el botón azul ahí le sale la opción se le despliega un menú que puede ser que él pueda acceder a la compra de lo que esté pasando en la pantalla esa es la interactividad remota.

**Análisis:** La interactividad en tv digital implica en nuestro caso dos partes, la parte logísticas y la parte creativa, entendiéndose como logística a la parte del equipo de producción que podrá mediante programación en los servidores del canal poner en marcha las aplicaciones multimedia que se generen de acuerdo a las necesidades de la programación, aquí nace la necesidad de tener un manual tipológico de servicios interactivos que permita visibilizar, localizar y clasificar los tipos de servicio que se pretenda ofrecer, dejando por sentado que las aplicaciones interactivas se podrán desarrollar de manera adecuada únicamente con la creación de un equipo interdisciplinario conformado por un comunicador, un programador, un diseñador, un productor y un asistente de producción interactiva, esto obviamente se lo hace de manera básica es decir que este grupo puede ser acondicionado de la manera que la situación así lo defina.

**7.- ¿Qué características debe tener el decodificador, para poder acceder a este servicio?**

El decodificador se llaman set-top box para las televisiones que no tengan instalados este estándar deben comprar estos decodificadores para poder acceder a la señal abierta digital la antena que nos va a servir es la misma una antena UHF se le conecta al decodificador y el decodificador se conecta a la televisión, no están tan caro los receptores pero son los que vienen con interactividad local, pero en cambio los que ya vienen para interactividad remota tiene que tener más funcionalidades ya deben permitir accesos a una guía electrónica de programación tiene que manejar un estándar que es para comunicación por la red de datos.

**Análisis:** La necesidad de que los set top box tengan las características adecuadas para poder explotar la interactividad hace necesaria la implementación desde la academia de centros con temas de investigación que busquen crear este tipo de productos, para que en el futuro inmediato sean fuente de trabajo y más aun sabiendo que la migración es un hecho.

## **8.- Requerimientos técnicos para poder explotar la interactividad desde el canal.**

En la etapa tres que vamos a implementar todo lo que es control master esta también inmerso todo lo que es adecuación dentro de esto esta propuesto que tiene que crearse un data center que vendría a ser un cuarto de equipos acondicionado específicamente para el equipamiento que se va a implementar y todo lo que son servidores porque tiene que ser acondicionado tiene que tener control de acceso, la cuestión de energía eléctrica debe estar respaldado.

Entonces la capacitación va a venir a la par, nosotros habíamos propuesto que se necesita una persona más por lo menos en el área técnica para esta cuestión de implementación y posteriormente para el área de diseño porque

también se va a implementar también el área de desarrollo de aplicaciones de aplicaciones interactivas, entonces sería por lo menos tres o cuatro personas que se implementaría.

**Análisis:** La etapa tres contempla la instalación de los servidores en el data center, haciendo por ello posible ya la puesta en marcha de algún prototipo de aplicación que nos pueda dar una idea de lo que significa ya todo el proceso de creación de aplicaciones interactivas, que tenga una real validez, para que se vea las características a mejorar y evidencie la necesidad de conformar definitivamente el equipo interdisciplinario que desarrolle aplicaciones interactivas para televisión universitaria.

#### **9.- Requerimientos y personal necesario para desarrollar aplicaciones interactivas.**

En requerimiento tecnológico tendrían que tener estaciones de trabajo, el equipo tiene que ser robusto para que soporte el software que necesitan para programación y edición de audio y video eso sería en el material tecnológico. Los servidores para programación que son los que irían en el data center los servidores de interactividad y los de contenidos y en cuanto a personal serían como tres personas para dedicarse a la edición de audio y video, diseño y sobre eso iría la programación.

**Análisis:** El equipo interdisciplinario requiere de fortalezas en cuanto a conocimiento de los distintos integrantes del equipo por lo que cada uno debe tener la idea y el proceso claro de lo que se va a desarrollar, nuestra propuesta va encaminada a dotar de información relevante y específica sobre lo que el diseñador necesitaría a la hora de integrarse al trabajo en este grupo



interdisciplinario conformado por los editores de audio y video, el diseñador y sobre eso la programación.

**10.- Para el desarrollo de aplicaciones interactivas es necesario que el programador sepa de un Lenguajes específico a que se refiere este lenguaje hablemos al respecto.**

Es un lenguaje de programación que se llama NCL, viene en dos formas de alto nivel y de bajo nivel. El de bajo nivel se realiza mediante comandos específicamente es una programación mejor se podría decir porque el desarrollo ocupa menos espacio, en cambio en el mismo lenguaje se realiza mediante una interfaz gráfica, ya se tiene las herramientas graficas que se arrastran al escritorio, es más fácil con esta interfaz gráfica.

El lenguaje de programación tiene comandos para crear botones, hay comandos igual en el diseño la programación se elige colores se cambia las área. Se programa por regiones.

**Análisis:** El programador debe tener fortalezas y basto conocimiento en el manejo del lenguaje NCL para desarrollo de aplicaciones interactivas, debiendo por ello enfocarse en la adecuada capacitación en esa área en lo referente al lenguaje de alto y bajo nivel de NCL Lua.

**11.- Se prevé un área de edición de contenidos digitales interactivos, hablemos al respecto de que se encargará específicamente este departamento y cómo funcionará.**

Estaría ligado con lo que es producción por que en la producción de programas dependiendo del programa tendrían que ver cada programa cuando se desarrolla el guion igual tendría que ir el componente interactivo, incluso

para el componente interactivo tendrían que decidir qué información tendría que ir ahí y a partir de ese requerimiento de producción vendría la persona que diseña que va a tener la fuente de audio y video que va a diseñar y que va a complementar con el lenguaje de programación con NCL la aplicación interactiva de cada programa en caso de los programas que sean formativos. Por ejemplo una aplicación que se está viendo con interactividad es lo que son alertas tempranas eso es lo que están desarrollando en la escuela politécnica. Debe haber otra persona que se dedique no solo a desarrollar en contenido interactivo de la producción, si no contenido interactivo adicional.

La interactividad juega un papel muy importante en lo que es la seguridad ciudadana, en lo que es transformar al usuario en alguien más perceptor si no cambiar la mentalidad.

Lo que se trata es de educarle más a la ciudadanía en este momento el canal de televisión es netamente educativo se foca en el aspecto educacional según los requerimiento de producción se desarrollar los productos para interactivos.

**Análisis:** En esta área debe estar especializado el asistente de producción interactiva, pues de él depende el adecuado engranaje y la mejor direccionamiento de la información para poder explotar al interactividad desde la parte organizativa. Su conocimiento sobre las tipologías de los servicios interactivos hará eficaz el trabajo del diseñador, de la adecuada consecución de los objetivos del programa y del eficaz trabajo de programador en cuanto al tiempo de la puesta en marcha.

**12.- Se habla de la necesidad de contar con un diseñador gráfico en el área de edición de contenidos digitales, denos una idea de cuáles serían sus funciones y que conocimientos debe poseer para poder adaptarse**

**con solvencia a este nuevo proceso, obviamente a parte de sus conocimientos de formación técnica en diseño.**

Lo que yo no sé si como diseñador se puede también incursionar en lo que es el lenguaje de programación, porque eso es más informática, entonces me parece que si el área va a estar dividida en la persona que va a diseñar lo que es audio y video animación y la persona que va a programar o debe ser un solo perfil, pero ahora en la Universidad no hay ese perfil y en la Universidades en si no hay ese perfil. Debería crearse para formar personas con este perfil.

**Análisis:** La creación de un nuevo perfil profesional para satisfacer la demanda que se adviene en ese campo sería lo ideal, sin embargo mientras se da la transición el desarrollo de aplicaciones interactivas va a estar dividido en la parte del diseñador que debe desarrollar una multimedia para tv digital desde el diseño y del programador quien es el que va a hacer el producto final y ponerlo en marcha en los servidores de interactividad del data center.

**13.- Para el desarrollo de aplicaciones interactivas se necesita de un proceso que permita desarrollar dichas aplicaciones, se tiene alguna idea de cómo debería ser, y hacia donde estarían enfocadas estas aplicaciones.**

En el caso de la Universidad van a estar enfocadas en el aspecto comunicacional, va hacer formativo y dependiendo de la producción que exista. Por ejemplo hay un documental y se trasmite el documental por la televisión entonces la interactividad lo que va hacer aparezca un botón el usuario pueda tener acceso a la información adicional a ese contenido que se está transmitiendo, puedo mirar quien es el autor del documental, varias cosas que puede hacer el usuario con la televisión eso sería con el aspecto formativo y

también informativo todo lo que es para que conozca. Por ejemplo primeros auxilios que hacer en caso de desastres como ya lo he mencionado.

**Análisis:** Se prevé que las primeras aplicaciones interactivas surjan como complemento de producciones de largo plazo y alta influencia en el espectador, por su impacto presumiblemente el primer programa en experimentar este cambio sería el noticiero dado que es el producto comunicacional más fuerte que se oferta al área actualmente.

#### **4.4. Entrevista al Productor General de UTV Wilo Martínez, Director del Área Producción de Canal Universitario (UTV).**

A continuación se ha realizado una transcripción textual de las respuestas de la entrevista que concediera amablemente El productor de Televisión Universitaria Wilo Martínez, siendo la persona que preside el área de producciones de Canal Universitario, al ser por ello funcionario de la Universidad Técnica del Norte. La entrevista fue realizada el día 1 de Junio del 2015 a las 12h30, con la finalidad de averiguar niveles de conocimiento, aceptación, tendencias y actualización de conocimientos, además de procesos de producción actuales.

##### **1.- Cuéntenos en que consiste sus funciones, cual es el papel que Ud. desempeña en el canal.**

La función mía es un poco ser el que vigila toda la producción del canal, la función de un productor general en cualquier medio, en otros medios conocido como director de producción es un poco vigilar la producción de cada uno de los programas antes de salir al aire como tal, lo que se quiere decir es que debemos chequear la preproducción, la producción y la post producción, al

momento de salir al aire entonces ahí estamos creando los espacios de intervención.

Vemos la calidad, los contenidos, de una producción audiovisual, donde los parámetros que se exige siempre es que tenga contenido primeramente, lo estético sea llamativo atraíble para los ojos del televidente y también que tenga recursos periodísticos géneros periodísticos que enriquezcan la producción audiovisual, porque no es bueno que una producción audiovisual salga al aire solamente encerrado en el set, o en las cuatro paredes, sino más bien que tenga contenidos con géneros periodísticos como el vox populi, con todo lo que se pueda tener para que sea más dinámico y no sea aburrida la producción como tal.

**Análisis:** Las funciones del productor se ven como las de un ente de basto conocimiento desde la parte de la composición gráfica, así como de los elementos que se deben de exigir a la hora de medir la calidad de una producción, ahora su función se verá enriquecida en el sentido de que requiere de formarse en el manejo de contenidos interactivos, pues hasta allá también se debe de extender su control, debiendo por ello manejar contenidos como tipología de servicios interactivos y más aún cuando se trata de desarrollar programas audiovisuales interactivos. Visibilizar y lograr explotar las posibilidades de los programas audiovisuales devenidos por su naturaleza serán, entre otras las funciones que ahora deberá también asumir y asimilar.

**2.- Por los productos comunicacionales que se ofertan al aire, se deduce que el canal utiliza una estrategia mixta entre producciones ajenas y propias, cuéntenos a que se refieren estos conceptos con sus respectivas características.**

UTV la característica del medio es un medio cultural educativo, que pertenece a la Universidad, entonces la producción que se trabaja es a base de la Universidad, en base a la misión y visión de la de universidad como tal. La tendencia de la producción nuestra por ejemplo llamémosle así la propia que es el noticiero VOCES es una tendencia no caer un poco en el sensacionalismo de la prensa, no tratar ese tipo de temas, denuncias por lo tal, en el programa que tenemos por ejemplo “SALUD AL DÍA”, es un tema de análisis de los diferentes temas de salud, nosotros lo consideramos como una ventana abierta al público televidente porque el público televidente llama y pregunta al especialista de turno sobre la diferente temática que se está tratando en ese momento.

Otro programa que nosotros tenemos es “ LA U EN CASA”, Es una revista familiar, un magazín informativo exclusivamente pensado en las amas de casa, pero también en ese momento no podemos decir que solo las amas de casa se acoplan es todo el público que nos está viendo en ese momento, es un poco la puesta en escena de diferentes temas incluidos los de la Universidad en el aspecto de investigación en el aspecto académico , en la mayoría de invitados son parte de la Universidad lo que se pretende con esto es exponer lo que hace la Universidad hacia el público televidente. Otro programa que tenemos es “ENTRAÑABLE TIERRA” es un programa dedicado a rescatar los principios y valores de la regiones del país.

**Análisis:** La oferta televisiva que se oferta obviamente estaba delimitado por la estructura orgánica del canal, lo que implicaba un desarrollo de la información de forma institucional, todo está cambiara con la convergencia que se dio entre la era digital y la ley de comunicación que prevé la nueva estructura organizacional del canal haciéndolo sostenible, por tanto el proceso de producción va a ser más exigente, se potencia de forma fuerte la imagen del

canal por intermedio del departamento de marketing que buscará ofrecer una identidad gráfica del canal además de proporcionar una concepto más fuerte de comercialización de la imagen sobre la cual también se deberán manejar todas las producciones del canal en todos sus niveles

### **3.- ¿Cuál es la propuesta de todos estos programas de UTV?**

Tener las característica principal de educar, entretener y dar relevancia a todos los aspectos cultural y educativo de la región norte del país a esto se suma las otras productoras independientes como son “BAJO UN MISMO SOL” que es de la producción APak de la ciudad de Otavalo que trabaja en los mismo lineamientos del canal, esta también con nosotros TARIPANA que también tiene los mismos lineamientos del canal, TARIPANA involucra a todo el sector indígena, mestizos afro ecuatoriano está trabajando y últimamente estamos trabajando con la productora independiente del cantón huaca que es “IDENTIDADES”, como que nosotros estamos abarcando o mejor dicho tratando de rescatar la producción local como tal, y cumpliendo con las normativas de la ley de Comunicación del 60-40. 60 producción nuestra y 40 producción independiente.

**Análisis:** Muy a pesar de incursionar ahora de manera fuerte en la competencia mediática, los parámetros del canal no se alteraran, es decir su visión será siempre la de educar y formar a la sociedad, sin embargo el hecho de incursionar en una competencia mediática implica mejorar los contenidos en todo nivel, es ahí donde se debe de poner en manifiesto la creatividad de los estudiantes y profesionales por ofertar contenidos de alto valor.

**4.- Como productor de Televisión Universitaria, debe tener un equipo de producción, cuéntenos como está conformado su equipo y el proceso que utiliza a la hora de generar un nuevo producto audiovisual.**

En si la televisión es bastante exigente, exige vario parámetros por ejemplo la radio es una visión diferente porque tengo los invitados y solo lo escucho al aire, pero en cambio la televisión exige parámetros de calidad. En UTV se trata de acoplar todo lo que se llama calidad antes de que salga al aire y durante toda la trasmisión de todos los programas usted siempre va a ver uno o varios errores y eso no solo pasa aquí pasa en los grandes canales, porque estamos trabajando con cuestiones técnicas y la cuestión técnica cuando no se lo sabe controlar y cuando está afuera del control de nosotros simplemente se sale fuera de control.

En cuanto a la producción, el equipo humano está compuesto por periodistas, camarógrafos, por reporteros, realizadores en lo que se refiere a UTV. Como se hace un programa antes que salga al aire lo que se trata primera mente es involucrar al público televidente saber si el programa que yo lo voy a sacar va hacer de mayor impacto.

Mauricio Estrella un productor alemán “decía que no es aconsejable que nosotros saquemos una producción de un programa desde mi punto de vista como productor o desde el punto de vista del director” hay que recoger opiniones del público televidente porque ellos nos van a decir las necesidades de sacar un nuevo producto al aire a ese producto al aire hay que hacerle una investigación cuales son los recursos técnicos que voy a utilizar, cuales son los recursos humanos que necesito para sacar esa producción si es que tengo por ejemplo necesidad de movilidad con vehículo o solamente se va hacer en estudios todo eso hay que analizarlo y después se lo trabaja de forma conjunta con la dirección del canal se analiza las prioridades de ese programa y se comienza a delimitar las funciones del equipo humano, quien va hacer la persona encargada de conducir el programan cual va hacer el reportero o reportera que abastezca eta producción con notas periodísticas, quien va hacer



el camarógrafo, cual va hacer el realizador o productor es la persona encargada de la producción en otras palabras es el responsable directo del producto antes de que salga al aire.

Esta persona va articular todas las áreas de trabajo y los más fundamental en la producción es respetar la normativa de trabajo de preproducción, producción y postproducción si la producción sale esquivando cualquiera de estas tres áreas no se va a tener éxito y nosotros aquí en UTV por ser un medio de comunicación estamos en un proceso de llegar a comercializar los productos, pero aún no se lo tiene, pero ahí tendría que intervenir el talento de marketing, porque ellos son una parte fundamental a la hora de vender un producto.

**Análisis:** Se destaca la necesidad de generar un producto comunicacional como un proyecto, es decir que los profesionales que se desempeñan en la comunicación deben de concebir los productos desde la investigación y la construcción de un proyecto, pues solo ello nos garantiza la efectividad del producto comunicacional, y ahora con la tv digital minimizar los errores y buscar explotar todos los elementos también desde la parte interactiva.

**5.- ¿Hay producciones en vivo y pregrabadas como se ve todo este proceso de producción en vivo, donde hay la complejidad, donde hay mayor dificultad?**

Un programa en vivo es conectarse con la energía de uno mismo por ejemplo al equipo de producción de UTV lo que se les dice es que si es un programa de 30 minutos vamos a concentrarnos esos treinta minutos si es un programa de una hora vamos a concentrarnos esa hora por que el programa en vivo te exige concentración, te exige creatividad, esta creatividad se puede reflejar en toda la producción pero lo fundamental es concentrarse. Cuál sería

la recomendación para tener éxito de un programa en vivo: trabajar la preproducción por ejemplo hablemos del noticiero, como se realiza el noticiero antes de la emisión de las 18:30 en la mañana el equipo se reúne con el director con la producción y se designa cuáles son los temas a cobertura para el día de hoy que se va hacer la noticia en el pauta. Regresan los chicos arma su estructura de noticias, edita se pasa al control master como tal y según el tema que cubren los chicos se realiza la pauta, se ve la importancia del tema para ir con la primera noticia, segunda noticia y así.

Lo aconsejable en la pauta de un noticiero es mantener un esquema variable es decir que no solamente en el primer bloque aparezca todas las noticias importantes porque o si no el resto del noticiero pierde importancia. Cuando ya se llega al noticiero lo que se le pide y se debe hacer siempre es que el equipo periodístico por ejemplo la presentadora el presentador vaya a salir al aire debe estar 15 minutos antes en escenario con la finalidad de que vea cómo van a ser los leats, como va hacer la estructura del noticiero, y lo mismo el equipo técnico que va hacer el soporte de camarógrafos que es lo que viene y que vamos hacer durante la salida al aire. Al aire mucha de las veces toca salirse de la pauta porque se tenía pautado un primer orden, pero llego en ese momento otra noticia que es más importante, entonces en ese momento toca romper la pauta y lanzar al aire como tal para no perder la continuidad ni el impacto que debe tener un noticiero.

Ese es un poco el esquema que se maneja, los programas grabados o pregrabados tiene la gran diferencia que nos podemos equivocar lo podemos repetir, cortar lo podemos editar en cambio el noticiero en vivo o cualquier programa en vivo no se puede decir que no va haber errores pero en lo posible el 99% es aconsejable no cometer errores al aire. Por qué ahora el público televidente que tenemos es bastante crítico, hablemos de unos 8 años atrás el

público era pasivo no reaccionaba lo que veo frente en televisión ahora simplemente a través de control remoto te cambia y ese es un público activo. Ya no quiere ver errores infantiles en la televisión es bastante exigente y frente a eso hay que reaccionar y no cometer errores cuando son los programas en vivo.

**Análisis:** Las producciones de tv presentan por su forma de concepción una notable diferencia y por ende dificultad, hecho que ahora se multiplicará en la tv digital, pues al puesta en marcha de un programa audiovisual interactivo, implica una convergencia de varios elementos que ahora también tienen que medir la calidad y adecuada presentación de los elementos interactivos que se hayan incorporado.

**6.- Con el apagón analógico que se prevé para el 2017, se da plazo para que los canales migren hacia una tecnología digital, cuéntenos que sabe al respecto de la tv digital y su repercusión en el canal.**

La tv digital va repercutir no solo en los canales si no en el público televidente va hacer un impacto visual bastante fuerte tanto en lo económico como en el contenido para lo que es televisión digital. La televisión digital va hacer el medio de interactividad por ejemplo: yo estoy viendo un partido de futbol en el canal digital yo tranquilamente puedo ver el partido de futbol y poner por ejemplo la biografía de algún jugador en ese mismo momento que yo estoy viendo el partido puedo ir intercalando con todo lo que puedo ir viendo yo, además los expertos de televisión digital se caracteriza por ser interactiva, vamos a tener video juegos dentro del mismo procesador , entonces es una transformación bárbara que va a tener la televisión ecuatoriana. En lo tecnológico es un cambio de estructura de cámaras de switches de todo, en el contenido todo canal de televisión va a crear un departamento de interactividad expertos en informática que me maneje todo lo que yo voy hacer en una

producción. Ejemplo yo estoy viendo un programa de cocina quiero ver la biografía del chef o quiero ver el concepto de un producto todo eso se va a poder hacer con la televisión digital, es una locura que inclusive el público televidente en la primera fase que está comprendida del 2017 al 2019 recién va a tratar de asociarse y va hacer un impacto económico por que las antiguas televisiones no van a poder ver no van a poder ver al 100% lo que va hacer la resolución en HD, entonces para no quedarse como nosotros decimos picados por no ver eso, venderemos los televisores antiguos y comprar una nueva.

Entonces es un cambio de resolución tecnológico que va a sufrir el Ecuador pero es positivo porque se va abrir más espacio para todo lo que es la creación visual. La televisión digital ya no tan solo se lo hará solo en los set, por que la tendencia es salir fuera de los sets hacerle más interactiva más amiga más amigable la televisión como tal.

Se tiene que romper muchos esquemas, en el caso de la televisión de la universidad tiene que meterse a ese proceso y no solamente UTV, si no todos los medios de comunicación porque si se ingresa a ese sistema esta salvado o sino simplemente desapareces, puede ser una condición del gobierno de desaparecer muchos canales de televisión en este proceso entras a la pelea o e quedaste a fuera.

**Análisis:** Con la información proporcionada se evidencia la actualización que le provee la institución como consecuencia de la migración del canal hacia la tv digital, pero con igual o mayor importancia la constante información de modo autodidacta, que influye en su formación y genera ideas y formas de satisfacer las nuevas necesidades de la producción, producto obviamente de la implementación de la tv digital y de la exigencia del publico espectador que va cambiando y exigiendo conforme evolucionan las sociedades.

**7.- ¿Se necesitaría que se especialicen en la producción visual, cree que se debería especializar a los chicos en esta área?**

Sí. Yo pienso que si por que la exigencia de la televisión digital va a llegar a eso, tiene que crearse es más deberíamos copiar como la Universidad de Argentina que tiene especialistas en la creación de motion por ejemplo ellos son buenos en la creación de la línea grafica ósea a ese concepto es que deberíamos llegar que la Universidad ojala en algún momento cree esta área específica de lo que es animación para televisión por que la televisión más adelante va a convertirse más exigente, el hecho de que nosotros estamos viendo un programa de televisión y tenemos que conectarnos con la interactividad ahí entran los animadores ahí entran a manejar colores, mas contenidos, mas interactividad ahí se le convierte a la televisión más dinámica más vendible.

**Análisis:** El productor nos da la pauta para entender la necesidad de especializar a los estudiantes de diseño que vayan a incursionar en la producción audiovisual en lo que es el diseño audiovisual, puesto que el diseño para tv se desarrolla bajo otros parámetros y por ende la calidad se mide de maneras diferentes. Este nuevo concepto de diseño para tv debe estar desarrollado específicamente en la construcción de elementos animados gráficos o estáticos para tv puesto que ahí es donde se genera la identidad en producción audiovisual de la que tanto carecemos.

**8.- El proceso de producción ha ido cambiando su forma a lo largo del tiempo, principalmente por la evolución de la tecnología, cuéntenos como era el proceso de producción cuando empezó su carrera profesional y como lo es ahora, descríbanos las diferencias.**

La televisión es exigente, pero hay una palabra que nunca debe desaparecer del contexto que es hacer televisión y es hacer creatividad esta palabra por mas tecnología que tengamos nunca va a suplementar la creatividad del ser humano por que la tecnología está ahí pero quien lo crea es el hombre y durante todo este tiempo claro que habido muchísimos cambios comencemos desde el aparataje tecnológico, antes había las cámaras las Sony las grandes que no eran concorde (concorde es el sistema de grabación incorporado) tenía las cámaras más un aparato aparte conocido como BTR para grabar, desde ahí cambio el sistema de producción, cuando llegan estas cámaras rompe todo el tipo de producción pero así como aporta la tecnología a todo el proceso de televisión también disminuye el trabajo del equipo humano de los canales de televisión.

Ejemplo antes yo tenía con estas cámaras dos o tres personas trabajando para hacer una noticia camarógrafo, asistente, el que disparaba desde un BTR más el asistente de cámara que ponía la luz, con la llegada de la tecnología vino la cámara con la luz incorporada con el concorde incorporado entonces las dos personas que estaba acá tenían que irse esa es una desventaja de la tecnología.

Pero para el proceso de producción es inmenso, lo que sí ha cambiado es ahora tenemos un público critico el contenido tiene que ser versátil, entretenido, creativo ya no es el contenido que se lo venía manejando anteriormente si no pueden darse cuenta algunos programas que fueron éxito en la televisión hace unos diez años ahora simplemente salieron del aire. Lo más importante en la producción en la época análoga y en la época digital es que el ser humano o los que están a tras de cámaras tanto como frente cámaras tiene que ser creativos esa palabra nunca debe desaparecer de la televisión como tal.

**Análisis:** Una idea importante que Wilo nos promulga es la idea de que la creatividad debe ser uno de los elementos que siempre se busque explotar, y que se debe fomentar con gran importancia en la formación académica, pues es la única que a pesar de la evolución de las tecnologías de la comunicación no podrán suplantarse, por más evolucionada que esta se torne.

### **9.- ¿Se habla de desarrollar programas comunicacionales o programas audiovisuales interactivos sabe a qué se refiere esto?**

Lo que les decía la interactividad son procesadores especiales los que van a trabajar cada canal de televisión lo que dicen los expertos que va a tener tres bandas para emitir señal, una banda que digamos UTV normalmente es canal 24, ahí podemos enviar nuestra programación normal, UTV canal el B vamos a tener que enviar programación educativa y otro canal de refuerzo que tranquilamente podemos asociarnos con cualquier canal de televisión para en esas tres bandas estar mandando programación. Que es esto de la interactividad en una conferencia que nos invitaron los que llevan el control de la televisión digital es la ESPOL y la ESPE ellos decían que dentro de la interactividad nos hacían ver que estábamos viendo un programa de elecciones pero a través del control remoto aquí viene la interactividad es el programa el software como tal yo podía ver el perfil del candidato y mientras tanto la señal no se me para sigue rodando la grabación en vivo, a un lado de la pantalla se indica todo lo que uno se quiere ver esa es la interactividad que vamos a manejar dentro de lo que es televisión digital.

Ahora como les decía es muy importante que los canales debemos prepararnos en tener un canal exclusivamente de informática porque si los otros canales lo hacen, que pasaría si UTV no llega a incidir en eso, solamente llega a mostrar la televisión como tal el público televidente va a decir: los otros canales me dan toda la información hasta tengo video juegos acá es solamente

es frío simplemente cambia y se van, por eso va a ser un trabajo bastante fuerte trabajar con informática llenar los procesadores y la investigación que va hacer va hacer muy fundamental abastecer de información a todos los contenidos que estemos viendo en ese momento de eso se trata la televisión interactiva porque va hacer más interactiva más atraíble y como lo ubique va a carecer la televisión y ha carecido siempre es solamente del sabor, no vamos a poder olfatear, porque nos invade con los colores invade a nuestro hogares sin pedir permiso mostrándonos todo su potencial.

**Análisis:** Se tiene una idea básica sobre los que son los programas audiovisuales interactivos, todo ello basado obviamente sobre lo que se ha desarrollado en el país, y se enfoca con más energía hacia las alertas tempranas que sin duda son de gran utilidad y necesidad, sin embargo también es importante que visibilicemos otras áreas donde se puede desarrollar también la interactividad y que de esa forma se puedan explotar con más entusiasmo desde la parte del diseño gráfico y multimedia.

#### **4.5. Entrevista a Directivo de Área de Programación de UTV Canal Universitario.**

A continuación se ha realizado una transcripción textual de las respuestas de la entrevista que concediera amablemente el Operador Técnico en Control Master y funcionario de programación, Carlos Beltrán, siendo la persona que preside el área de programación junto con el licenciado Luis Arias. La entrevista fue realizada el día 1 de Junio del 2015 alas 19h45 , con la finalidad de averiguar niveles de conocimiento, aceptación, tendencias y actualización de conocimientos, además de procesos de producción actuales en lo referente a la tv digital y la interactividad con su respectiva influencia en el proceso de planificación.



## **1.- Cargo a desempeñar en UTV.**

Mi nombre es Carlos Beltrán en el área de programación de UTV actualmente trabajamos dos personas, el licenciado Luis Arias y quien les habla, el trabajo en programación se complementa actualmente no existe un director de programación y dentro del esquema funcional de la Universidad nuestro cargo es de operador técnico en control master, pero nosotros hemos cumplido esas funciones ante la falta de personal adecuado. Principalmente nuestro trabajo según el manual de funciones de un operador técnico en control master, sería la puesta al aire con eficiencia y calidad con todos los trabajos audiovisuales tanto en directo como en pregrabado. Pero en la realidad ante la falta de personal aquí en UTV, nosotros también asumimos el cargo de programadores, es decir de escoger los programas especialmente los programas pregrabados , el incrementar dentro de la parrilla de programación aquellos espacios que nosotros pensamos deben ubicarse, además de llevar todo el archivo de la programación que se emite diariamente.

**Análisis:** La estructura organizacional de UTV en forma institucional, ha sido un elemento que no ha permitido en ocasiones que especialistas en alguna área se dediquen específicamente a sus labores sino que se encuentran desempeñando también algunas otras funciones a la par, hecho que no ha impactado directamente en la apuesta al aire, dándonos a entender que el talento humano que trabaja en televisión universitaria siempre está dispuesto a colaborar en lo posible en todos los niveles de producción que se los requiera.

## **2.- Como se da este diseño de la programación del canal y en que etapas del año se hacen, como se ubican los programas que se realizan.**

Normalmente a los últimos meses del año, ya se establece una base de lo que será la programación del año siguiente me refiero en cuanto a horarios, en

cuanto a parrillas, más o menos se tiene definido qué programas se van a realizar en el caso de la programación propia. Por lo general en la mañana se emite entre dos o tres horas de programación hecha en el canal, han cambiado los programas, han cambiado las temáticas, los espacios pero se ha mantenido unas tres horas diarias, que en algunos casos se repite en el horario de la tarde o de la noche por las diversas audiencias que existe en cada franja horaria.

De acuerdo a eso se establecen en el resto del día los otros segmentos en cambio de producciones pregrabadas que van a satisfacer las necesidades de nuestra audiencia porque hay que tomar eso en cuenta, nuestra televisora no es comercial, no tenemos publicidad más bien es una institución educativa, cultural. Nuestro grupo objetivo es otro por eso vamos a esos otros sectores en tanto informativos, como educativos y de entretenimiento. La planificación se la hace para el resto del año, ahora ya prevemos en el caso de la Universidad, las fiestas de la Universidad son en el mes de julio, entonces ya prevemos espacio especiales de acuerdo a esa temporada, casi todos los años en el mes de junio antes del aniversario de la universidad, por ejemplo la carrera de inglés hace un evento internacional de inglés, entonces se prepara un programa especial durante todo ese mes de acuerdo a la enseñanza del idioma inglés. Otro caso por ejemplo para el mes de septiembre que más o menos inician las clases hay otros programas de motivación hacia el estudiante de inducción a la Universidad a lo que son los servicios a la Universidad, y es así que se toma en cuenta cada temporada tiene su espacio en la televisora.

**Análisis:** El dato más importante destaca que tv universitaria tiene una forma de estructurar la programación diferente básicamente por el tipo de audiencia para el que va dirigido y por la estructura organizacional que aún posee, dado que se priorizan contenidos por su importancia temporal, sin embargo la

planificación general se realiza en el mes de diciembre , como el bosquejo general de lo que se pretende que sea el año siguiente, obviamente todo ello ajustado a la planificación que la Universidad posee, pues aún es un canal institucional.

### **3.- Como cree que influirá la implementación de la tv digital, específicamente en el área de programación.**

En el aspecto técnico, los archivos de la televisión digital por el hecho de que se cambia el estándar a alta definición, necesariamente tendríamos que tener una capacidad cinco veces mayor para poder guardar el mismo tiempo de archivos que al mismo tiempo de televisión análoga, eso significa más espacio físico para ubicar los servidores y a la vez más espacio en la capacidad de almacenaje en cada disco. El hecho de que absolutamente ya se debe convertir lo que actualmente lo que tenemos en análogo a digital, los cambios deberían hacerse antes de la transición porque caeríamos en el conflicto de que si ya tengo que transmitir en digital y no tengo, o en ese instante todavía está en análoga debería ser todo antes de la transición. También el programa hay que sincronizar todas las etapas de producción, porque si estamos utilizando cámaras análogas y el resto de equipo todavía análogo va hacer un nuevo trabajo tener que tomar eso y volverlo a digitalizar. Haciendo una comparación es como salir todos con cámaras en blanco y negro y vamos a transmitir a color no nos sirve de nada. Entonces todos ya estandarizarnos los reporteros en todos los programas ya tener ese sistema para que todo fluya caso contrario vamos a estar trabajando todavía desfasados.

**Análisis:** Se resalta la necesidad de ampliar la capacidad de almacenamiento de los contenidos, que por su formato ahora requieren de un espacio de almacenamiento mayor, y con ello la necesidad de transformar todo el contenido que se poseía anteriormente a digital. Al darse la transición también

se prevé la el requerimiento de tener ahora si una persona especializada en la programación, puesto que la comercialización de espacios requiere por tal motivo, de un adecuado manejo de los tiempos publicitarios y su puesta al aire, siendo ahora un elemento importante en el desarrollo del canal, además de tomar en cuenta también la información que se pretenda poner al aire de los contenidos y aplicaciones interactivas que se posea.

**4.- Actualmente Televisión Universitaria posee producciones propias, hablemos de cuales de ellas se emiten en vivo, cuales son pregrabadas, etc.**

En cuanto a informativos hay dos noticieros que se trasmiten en directo en la mañana a las 7:00 y en la noche a las 18:30 hay un espacio para entrevistas e información más familiar que es la U en Casa también es en directo de lunes a viernes a las 09:30, el espacio dedicado a la salud que se llama SALUD AL DÍA ese también es en directo en las mañanas a las 08:00 de lunes a viernes, estas programaciones siempre se hace en directo. Ese espacio ya grabado se lo repite los de la mañana en la tarde y los de la tarde en la noche para los otros horarios a más los de las situaciones especiales cuando viene alguna autoridad especial o algún invitado especial, o hay algún evento cultural de danza, el que viene el evento de inglés los eventos que realice la universidad.

En la programación pregrabadas actualmente UTV son los programas culturales son ENTRAÑABLE TIERRA se lo graba entre la semana según los reportajes y se lo emite el fin de semana, actualmente es el único que es pregrabado. Por temporada están grabando el programa sobre La Convención internacional de inglés, en otras épocas del año hay un programa que se llama Pensamiento Universitario en donde se hace un foro de debate con académicos, con autoridades sobre aspectos más relevantes del país pero enfocado desde la educación. Había otro programa dedicado al deporte con la

misma idea un foro un debate pero no está en este momento en la temporada van rotando según el mes.

**Análisis:** la información recopilada da cuenta que los espacios de tv universitaria están enfocados de tal manera que la producción más fuerte del canal se emita en vivo y en las mañanas, entendiéndose que se adapta a las necesidades institucionales de información, es decir mientras tv universitaria sea institucional, este esquemas e mantendrá, entendiéndose también por ello que esta estructuración difiere completamente de la estructuración que poseen los canales comerciales donde se distinguen claramente los espacios conocidos como A AA y AAA. Finalmente se distingue a VOCES, el noticiero de producción propia del canal, como el producto comunicacional más fuerte.

#### **4.6. Entrevista al Lic. Julián Posada, Docente de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte.**

A continuación se ha realizado una transcripción textual de las respuestas de la entrevista que concediera amablemente el licenciado Julián Posada, siendo uno de los docentes referenciales de la carrera de Diseño Gráfico y Diseño y Publicidad que se ofertan actualmente en la Universidad Técnica del Norte. La entrevista fue realizada el día 2 de Junio del 2015 a las 10h00, con la finalidad de averiguar datos concretos sobre procesos de enseñanza, temas de actualidad y datos históricos, además de apreciaciones y expectativas del desarrollo académico que posee la carrera.

**1.- Hablando un poco más de Diseño Gráfico usted que se ha desenvuelto en el campo profesional de la región, cual es ámbito para el cual salen más proyectados profesionales de acá los diseñadores gráficos, a donde se inclinan más.**

El tema del campo laboral justamente es un tema político en el sentido que se está haciendo una estructuración a nivel nacional respecto a la formación de diseñadores específicamente y no solo en el diseño si no en el campo universitario debido a que actualmente no se ha hecho un estudio pertinente de ver que campos laborales son adecuado para el diseñador. La mayoría de diseñadores que se están formando un poco se están especializando por una parte se puede decir que un campo de acción es manejo de identidad corporativa, lo que es un poco de diseño web, pero decir que está generando profesionales específica en un área concreta, no se lo está haciendo, ese es el proceso de rediseño curricular que se está manejando actualmente entonces hay un poco de manejo general en el campo del diseño, esa es una pequeña falencia en la que se está trabajando , por la cual se está haciendo el rediseño curricular.

**Análisis:** La declaraciones de licenciado evidencian una falta de una adecuada pertinencia de la carrera, dejando en evidencia que la mayor parte de los profesionales que salieron no tuvieron los elementos de juicio y valor necesarios para poder afrontar con eficiencia los retos en su vida profesional, tal hecho ha repercutido en la poca valoración que se hace de la carrera de diseño gráfico en la opinión pública. Sin embargo ya se está trabajando en los correctivos necesarios que le den una base sólida y fuerte de la carrera generando una imagen fuerte de lo que se pretende de la Carrera de Diseño Gráfico que se oferta en la Universidad Técnica del Norte.

## **2.- Denos un concepto de lo que es el Diseño Gráfico y que se pretende del profesional en Diseño Gráfico.**

Cuando hablamos de diseño hablamos de una área de conocimientos que es transversal en todo lo que podamos palpar imaginar o podamos ver tenemos diseño, entonces al ser una carrera transversal o una disciplina transversal entra

en todos los procesos de comunicación y todo tipo de conocimientos científicos pero si específicamente hablamos del Diseño Gráfico se puede considerar con el proceso de comunicación visual en el cual lo que se busca es generar a un cambio de actitud o de información o una reacción a un público objetivo, ese es el concepto básico de Diseño Gráfico. Cuando hablamos de formar a un profesional en el campo del diseño es una tarea como decirlo compleja debido a que en el campo del diseño hay muchos factores que intervienen en el proceso de comunicación visual entre ellas podemos hablar que la creatividad es un pilar fundamental, podemos hablar de que el profesional en formación tiene que estar en la capacidad de educar adecuadamente con la menor cantidad de mensajes para que sea más directo al público objetivo.

Entre las materias que yo imparto, estoy actualmente trabajando en los primeros niveles sobre todo lo que es dibujo aplicado al diseño como puede el estudiante expresar una idea, porque muchas veces dicen yo tengo una idea en la cabeza pero como la plasmo, entonces esa es la asignatura donde se pretende que el estudiante este en la capacidad de plasmar lo que tiene en la cabeza o lo que piensa básicamente, otra materia que se está impartiendo también es creatividad que también se ha trabajado en el proceso del desarrollo creativo, como hacer para que el estudiante expresen y suelten un poco las ideas, porque muchas veces con el pasar del tiempo uno tiende a cohibirse a pensar de manera muy lineal, estas asignaturas lo que hacen es romper un poco esos esquemas y sus paradigmas que nos han formado que cuando vayamos creciendo tenemos que ser personas rectas y el diseño como que requiere salirse de esos contextos para poder generar ideas comunicativas.

**Análisis:** El diseño es un área transversal que requiere que los estudiantes reflejen sus ideas saliéndose de los contextos de la linealidad conceptual. Es

básicamente lo que se dice en el arte la pincelada, que se consigue al final de un proceso y que no surge de la nada sino de la madures, básicamente es dibujar desdibujando.

**3.- Se habla siempre que todos los procesos comunicacionales tienen la necesidad de manejar conceptos y estos conceptos tienen que ser interpretados por el diseñador ese proceso necesita de métodos y procedimientos a la hora de desarrollar productos comunicacionales a que se refiere lo de métodos y de procedimientos?**

Desde el punto de vista del diseño cuando queremos generar un proceso comunicacional hay que tener en claro que el diseño es un proceso, para poder diseñar existe un proceso, cuando se genera un primer acercamiento con cualquier tipo de problema, para desarrollar una propuesta de diseño, lo primero que se necesita es desarrollar un Brief, definir un problema, identificar cual es el problema, identificar cuáles son las necesidades cual va hacer el grupo objetivo tenemos que tener claro el soporte en el cual vaya a plasmar independientemente si es digital o es medio impreso.

Es fundamental determinar toda esa base previa que es el proceso que vamos a desarrollar que es el que va a desarrollar el producto final que es el que vamos a visualizar, significa que diseño es todo un proceso y no solamente pensar que diseñar es tener un producto final que es el error que mucha gente comete, no es solo el dibujo en si es todo el proceso investigativo y creativo que requiere llegar a esa finalidad, básicamente eso es lo necesario que es lo que se inculca a los jóvenes estudiantes de que entiendan que el diseño no es en si el producto final si no todo el proceso que involucra llegar a ese objetivo. Los métodos están establecidos básicamente uno puede trabajar en base a métodos para poder obtener un resultado entonces estamos hablando que el



proceso son etapas y el método es algo que está definido a donde queremos alcanzar.

**Análisis:** Se deduce claramente en sus palabras que el diseño es un proceso, que requiere de una estructura metodológica, individualmente del soporte sobre el cual recaiga su desarrollo.

#### **4.- ¿Se necesitará especialistas de diseño en televisión, como se deberían especializar o que deberían buscar para especializarse?**

Cuando hablamos de diseño, todos los diseñadores hablan el mismo lenguaje estamos hablando que hay un tronco común que independientemente que sea diseñador gráfico, multimedia o diseñador de modas al momento que estamos inmerso en el campo todos hablan del mismo lenguaje y todos deben manejar el mismo procedimiento, hay un lenguaje, una estructura básica o un tronco común que todos deben dominar.

La característica que diferencia uno de otro es su especialización que en el caso de televisión requeriría una especialización más a la línea de la multimedia porque estamos hablando de movimiento, de planos de secuencias y eso requiere de una especialización, pero en tema de contenidos comunicacionales desde el punto del diseño cualquier profesional del diseño estaría en la capacidad solventar ese vacío.

**Análisis:** Se destaca la valía de hablar un lenguaje común a la hora de ser un diseñador, lo que implica que solo cambian los parámetros cuando uno se especializa, básicamente tienes una nueva perspectiva sobre el mismo hecho.

#### **5.- Háblenos sobre el Diseño Gráfico en las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación.**

Si hablamos de nuevas tecnologías no podemos alejarnos de la multimedia, por que las nuevas tecnologías básicamente la característica multimedia ha permitido ese crecimiento y su masificación. El Diseño Gráfico a estado inmerso desde el inicio del hombre básicamente el diseño como tal, desde el momento que el hombre se quiso vestir ya estuvo diseñando, cuando quiso cazar ya construyo una herramienta, el diseño esta desde el inicio no va a terminar.

El diseño al ser transversal se va a ir adaptando a diferentes medios, a diferentes soportes en multimedia o los medios digitales, necesita un diseñador para que sepa aprovechar optimizar los espacios, sepa aprovechar la composición de jerarquías visuales, de usabilidad, de navegabilidad todos esos conceptos que son fundamentales.

**Análisis:** El diseño es un concepto que debe evolucionar y adaptarse a la temporalidad de las necesidades desde distintas perspectivas. Básicamente siempre existió y existirá el diseño, siendo concurrentes con ello nos atrevemos a decir que las ciudades y sus habidad son el reflejo del nivel de cultura de esos pueblos.

## **6.- Cuáles son las limitaciones del diseñador gráfico a la hora de poner en marcha este producto comunicacional.**

Hay que tomar en cuenta las nuevas tendencias del mercado es un trabajo multidisciplinario significa que yo no necesito ser un todólogo en el sentido que yo tengo que diseñar hasta programar y hacer todo el proceso obviamente que es un poco la realidad que nos encontramos pero hay que tomar en cuenta que es fundamental si queremos ser objetivos y ser efectivos en el momento de comunicar que tenemos que tratar de aprovechar lo que está más fuerte.

El diseñador es un comunicador visual, un programador es experto en un lenguaje de programación que va a permitir codificar y decodificar muchas veces los códigos y esa correlación va a permitir obtener un producto optimo porque un programador como se habla un programador puro va a tener falencias en el tema de comunicación visual, y un diseñador gráfico va a tener la misma falencia en el tema de programación. Es fundamental el trabajo unilateral va a permitir generar ese producto, ahí viene la especialización y un ingeniero en multimedia ya está especializado en esto.

**Análisis:** El diseño multimedia es una rama del diseño que requiere de una construcción proyectual, que le de las herramientas necesarias para que pueda explotar eficazmente ese concepto, así de forma similar se puede entender al desarrollo de aplicaciones interactivas para tv digital, es decir que cada rama que no esté enfocada específicamente a resolver un nicho de mercado, siempre tendrá falencias, en ese sentido la especialización en forma de ingeniería es la adecuada para solventar esa dificultades dependientes de ambos lados.

**7.- Háblenos de que es la interactividad, de lo que es el proceso comunicacional, si se diseña este concepto, ¿se explota este concepto en la malla curricular y que docentes que lo imparten?**

El tema de la interactividad básicamente está relacionado con el proceso de comunicación en la cual un usuario interactúa con una plataforma en este caso si hablamos de la multimedia puede ser una aplicación digital, un sitio web cualquier tipo de plataforma donde yo pueda generar mis propios contenido, yo puedo aportar a esta plataforma, esto se considera como interactividad la capacidad de yo poder responder como usuario.

En el tema de procesos comunicacionales si no tenemos claro desde el punto de vista que estamos hablando del diseño debe existir un proceso, una serie de etapas para llegar a un resultado y si nos saltamos etapas el resultado no va hacer el adecuado, porque yo estoy comunicando muchas veces desde mi perspectiva pero no estoy entendiendo la realidad del contexto entonces lo mismo va a suceder en la interactividad si yo genero una plataforma en la cual lo hago desde mi perspectiva no investigo al usuario que voy a llegar ejemplo yo voy a desarrollar una plataforma interactiva para un niño y lo genero demasiado complejo o cromáticamente no es adecuado, tipográficamente no es adecuada va a generar un rechazo y por ende va hacer un fracaso desde el punto extra comunicacional así podemos hablar de los diferentes niveles para jóvenes ,adulto, mujeres entender la realidad y aplicar como diseñador debemos conocer todo lo que son los elementos gráficos.

**Análisis:** De la adecuada aplicación de un proceso para generar un producto multimedia, depende su aceptación o rechazo, es decir que la importancia del diseño en multimedia radica en la necesidad de crear una estructura organizativa que nos de cómo resultado de su investigación los elementos necesarios para poder ordenar y utilizar esa información en torno a esos objetivos planteados.

## **8.- ¿Se diseña la interactividad?**

La interactividad lo que se genera es un proceso de diseño de interfaces, cuando hablamos de medios digitales desarrollamos una interfaz en la cual yo puedo generar gráficamente, visualmente que el usuario interactúe con la interfaz que yo estoy generando por ende lo que yo hago es diseñar ese entorno visual y la interactividad se va a generar de ese proceso si no hay una buena comunicación visual o audiovisual la interactividad se va a romper

porque no existe ese medio de comunicación directo, si no que existe demasiados elementos distractores una mala ubicación de objetos, demasiados efectos especiales que genera ruido o generan distracción, la interactividad es el resultado de un proceso de comunicación.

**Análisis:** Es necesaria la conceptualización de los procesos desde nuestras realidades para que su aplicación no genere dudas, en este caso la interactividad es un proceso que requiere de diseño desde su forma organizacional y de manejo de contenidos en torno a los objetivos, siendo resultado de ellos la parte gráfica o sea una interfaz que es la respuesta al manejo de toda esa organización planificada.

#### **4.7. Entrevista al Lic. Henry Pineda, Docente de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte.**

A continuación se ha realizado una transcripción textual de las respuestas de la entrevista que concediera amablemente el licenciado Henry Pineda, siendo uno de los docentes referenciales de las carreras de Diseño Gráfico y Diseño y Publicidad en lo referente al desarrollo de aplicaciones multimedia y web desde la suite de Adobe. La entrevista fue realizada el día 2 de Junio del 2015 a las 11h30, con la finalidad de averiguar datos concretos sobre procesos de enseñanza, temas de actualidad y datos históricos, además de apreciaciones y elementos técnicos propios del desarrollo web.

##### **1.- ¿Qué es el Diseño Web y que es el Diseño Multimedia hay diferencias?**

El Diseño Web es un diseño en el cual se va haber básicamente lo que es la web, en si la web es un contenido HTML que sus siglas son HyperText Markup Language un contenido que se va a ver en un navegador, esta parte del diseño

web últimamente se viene adaptando a lo que son dispositivos móviles sean tablets o teléfonos inteligentes, entonces en diseño web cada vez tiene que ser más sencillo en términos de conceptos gráfico en términos de color y obviamente una gran relevancia en lo que son las imágenes y para la parte multimedia bueno yo vengo trabajando mucho tiempo en esto le he visto crecer de una manera impresionante en estos 10 -12 últimos años.

El Diseño Multimedia en si es diseñar o elaborar para diferentes medios o múltiples medios, me acuerdo que al principio empezamos haciendo con cd ahora prácticamente tenemos aplicaciones para dispositivos móviles para iPod y Android, realmente la multimedia se disparó para cualquier lado.

**Análisis:** Se denomina al Diseño Multimedia como un proceso que brinda soluciones para múltiples medios, siendo por ello no solo una competencia de la web, con las páginas web y las aplicaciones para dispositivos móviles, sino la parte procedimental que concibe a la comunicación interactiva como el método que propone el diseñador utilizando toda su formación técnica para satisfacer las necesidades de comunicación interactiva y de información de las nuevas generaciones.

**2.- ¿Sabemos que el desarrollo web está ampliamente esparcido en el mercado hay diferentes maneras de diseñar una web cuáles son esas manera de realizar una página para ponerla en la red?**

Son un montón pero las más conocidas es abrir el NOTEPAD y empezar a programar línea por línea de código de programación poner color, imagen la verdad esa parte si me asusta bastante, tenemos otra forma que es diseñarla en PHOTOSHOP en FIREWORKS, ILLUSTRATOR que es mínimo, otra forma muy interesante para trabajar es Adobe MUSE luego ya depende básicamente a que plataforma la quiero llevar que ya sería otro proceso.

**Análisis:** Al ser el desarrollo web la forma más visible del desarrollo multimedia nos damos cuenta que generar un producto de este tipo, no implica solamente el dominio del software para tal caso, sino de un estudio minucioso de las necesidades y comportamientos del usuario para que su eficacia sea la requerida, es por tal motivo que en la web se visibiliza una variedad inmensa de este tipo de servicios, evidenciando de manera exacta y notable la diferencia entre un producto bien concebido y otro que no ha seguido los parámetros de investigación necesarios para que sea útil.

### **3.- ¿Generalmente se habla de este lenguaje PHP a la hora de hacer web, para que sirve o a que se refiere?**

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación que nos permite hacer muchas aplicaciones desde un formulario tan sencillo como una aplicación tan robusta como Facebook, eso es programación pura.

**Análisis:** Así como las grandes plataformas de redes sociales como una simple hoja informativa, requiere de parámetros para su desarrollo, esto también implica una adecuada intervención de un equipo interdisciplinario que aporten técnica y creativamente desde sus perspectivas los conceptos que los hacen relevantes en sus áreas, siendo reflejo de ello la aceptación del producto. Haciendo un símil, podríamos decir que de las mismas condiciones se conforman ahora el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para tv digital donde es necesario dotar de un proceso para generar esta clase de productos comunicacionales desde el diseño gráfico.

### **4.- ¿El lenguaje HTML con PHP son iguales?**

No son similares tiene su sentencia de programación debe abrirse un código en la parte de la mitad van todos los aditamentos del código y se cierra, se

habré y se cierra como un HTML son bastante parecidos pero bastante diferentes.

**Análisis:** Esto implica que todo desarrollo multimedia al más alto nivel requiere de especialista en cada área para un excelente desarrollo de acuerdo a las necesidades y objetivos de la multimedia, definiéndose por ello que es necesario una carrera con el nivel de ingeniería para satisfacer adecuadamente estos requerimiento en ambos casos, la creación de un nuevo perfil que sea más fuerte o la reorganización conceptual para que el diseñador se adapte con holgura a proceso de trabajo interdisciplinario, teniendo bien en claro su papel, cosa que es un tanto complicada debido al mercado en el que nos desenvolvemos.

#### **5.- Hay más lenguajes como el HTML, PHP?**

Hay HTML5, JAVA, javascript, actionscript, NET, ASPX, jQuery.

**Análisis:** El conocimiento de todos los niveles de desarrollo para la multimedia con sus características y potencialidades en web es lo que hace la diferencia entre un diseñador multimedia profesional y un amateur.

#### **6.- ¿De todos estos lenguajes no nos ha nombrado cual es el que tiene mayor acogida, el que más se utiliza a la hora de desarrollar web?**

Para un diseñador gráfico, para un diseñador de multimedia o para alguien que quiera trabajar en lo que es web se recomienda JavaScript porque JavaScript está en todos los componentes está prácticamente en todos los lenguajes de programación es el más estable, robusto y el que mejor funciona en todo tipo de dispositivos.



**Análisis:** La necesidad de aprender lenguajes programación hace que las ideas de los diseñadores se vean truncadas, dado que el mercado exige productos de calidad con elevados estándares, la mayoría de los profesionales del diseño gráfico deciden dedicarse al desarrollo profesional en áreas un tanto más tradicionales donde pueden desarrollarse con más soltura

### **9.- En diseño de web tiene algún software a la disposición cuales son los más conocidos, sus dificultades, sus potencialidades individuales.**

En nivel de web a nivel de programas tenemos realmente muchos como Joomla, WordPress y ahora tenemos Muse a nivel de blogs tenemos Blogger, entre los más usados. Cada uno tiene sus pro y sus contras realmente el mejor de todos o el más amigable en este momento viene a ser WordPress, porque está diseñado básicamente para personas individuales eso que significa yo mismo elaboro los contenidos yo mismo trato la imagen lo subo al internet.

**Análisis:** La realidad del diseño web refleja una tendencia personalizar consumos, lo que claramente es una señal hacia donde se dirigirán las aplicaciones multimedia interactivas para tv digital, es decir una de las potencialidades en tv digital es la capacidad de individualizar consumos comunicacionales y por ende lograr un mayor impacto.

### **10.- ¿Ese modelo de trabajo de WORD PRESS y JOOMLA está estipulado bajo un concepto de CMS que significa eso?**

Son administradores de contenidos es decir yo puedo administrar todo el contenido que estoy elaborando para la web ahora el más sólidos de todos es Joomla porque me permite crear sitios web mucho más complejos, extensos donde no voy a necesitar a una persona si no de un equipo de trabajo por ende su seguridad es más estable el que está entrando con fuerza es Muse es un software que fue diseñado para creativos, artistas gráfico, fotógrafos,

diseñadores es decir yo elaboro mi pieza automáticamente, lo diseño lo diagramo a manera de web y lo puedo subir desde ese programa de manera directa tiene un gran problema que aún no se ha convertido en administrador o en un CMS como lo es WordPress como lo es Joomla a nivel de esos tres programas puedo decir que el mejor de todos es WordPress el más completo es Joomla y para diseñar es Muse, es realmente el que quiera decidir.

**Análisis:** Si el desarrollo multimedia en web, tiene la posibilidad de contar con CMS's es también una posibilidad ello en el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para tv digita, solo que ello debería ser una iniciativa de los profesionales de programación, dada su complejidad, suponiendo por ello un campo donde se pudiese experimentar, dedicarse a su área de desarrollo y dejar que los profesionales del diseño cumplan su trabajo con mayor naturalidad y eficiencia.

### **13.- Para desarrollo multimedia que software es el más adecuado desde su perspectiva.**

La verdad eso es muy complejo porque prácticamente ADOBE no tiene solo uno para hacer una multimedia, trabaja con muchísimos programas pero los más especializados en este momento son Edge Animate o la familia Edge porque hay Edge Simply, Edge Reflow, Edge Animate , Edge Quadtree. Etc.

Entonces si yo quiero elaborar un banner o hacer una aplicación muy sencilla como un juego tengo Edge Animate, para algo más complejo tengo Edge Inspect que trabaja con JavaScript que es un programa mucho más dotado se lo podría decir o más para programadores, todo lo que es Edge funciona muy bien ahora dentro de la multimedia está considerado la parte de juegos de juegos interactivos y ahí entra flash con su programación en

JavaScript 3.0 que ese tipo de programación se puede ver tanto en un sistema operativo Android como ios.

**Análisis:** El futuro del desarrollo de aplicaciones multimedia en lo referente a web sugiere una necesaria especialización si se quiere trabajar en esa área, a diferentes niveles de complejidad. Por tal motivo en lo referente desarrollo de aplicaciones multimedia para tv digital también, sin embargo en cualquiera de los dos sentidos, siempre sería mejor la adecuada organización de un equipo interdisciplinario de trabajo que busque como resultado un producto desde la convergencia de sus conocimientos y no productos individuales con bastas falencias individuales.

**14.- La evolución de este programa flash se quedara ahí, como lo ve usted, ha venido evolucionando, se ha pensado de pronto en desaparecer.**

Flash no va a desaparecer no va a morir, flash lo que hizo adobe fue especializarlo solamente para juegos yo puedo hacer desde una calculadora tan sencilla para niños como puedo hacer un juego en 2d bastante extenso, básicamente lo mandaron para halla porque prácticamente todos son dispositivos móviles y todos van para juegos. Ahora es una primicia que adobe ya compro una compañía en 3d entonces ahora vamos a tener adobe ya en 3D y ya es muy probable que ya tengamos juegos de adobe ActionScript en 3D.

Eso implica que entraría a competir en el mercado 3D igual que CINEMA 4D UNIX con 3DMAX, pero enfocado realmente a no hacer aplicaciones no tan robustas tan sólidas como lo que está haciendo MAYA o Autodesk, es una locura pero si ya ha empezado hacer 3d juegos livianos para dispositivos móviles y eso ya muy pronto estará en el mercado.

**Análisis:** El desarrollo de software para multimedia es extenso como sus características propias, sin embargo dado nuestro caso en el que se busca potenciar el proceso de desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para tv digital utilizaremos a Flash CS6 parte de la suite de Adobe para desarrollar un prototipo de un programa audiovisual interactivo que visibilizará la real valía del diseño gráfico en el desarrollo de mencionadas aplicaciones.

#### **4.8. Contrastación de la información obtenida por medio de las entrevistas.**

##### **a) SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TELEVISIÓN UNIVERSITARIA.**

- Televisión Universitaria nace como un medio de comunicación institucional parte de la Universidad Técnica del Norte en el año 2005 cuya finalización de la concesión fenece para el año 2014. Actualmente sigue su transmisión al aire, gracias a una transitoria emitida por ARCOTEL que permite su salida al aire mientras se realiza la migración de televisión universitaria hacia una tecnología digital, cuyo apagón tecnológico está previsto para el años 2018 en lo referente a medios de comunicación de alcance regional.
- Su primordial función por lo mismo es la de buscar una vinculación directa del ámbito académico con la sociedad, siendo por tal la no autorización de comercialización de espacios publicitarios una premisa impostergable, además lo que implicó un modelo de organización estructural centralizado y con un nivel de financiamiento mínimo de acuerdo a la planificación de la institución a la que se pertenece en nuestro caso la Universidad Técnica del Norte. Siendo una de las

causas el crecimiento limitado de televisión universitaria en lo referente a estructura, logística, equipo de trabajo y modelo organizacional de lo que normalmente se debería considerar un medio de comunicación. Sin embargo bajo los parámetros en los que fue creado, su impacto ha sido notable siendo por ello considerado el referente de la comunicación educativa y cultural de la región 1.

- Actualmente se trabaja en el diseño de un nuevo modelo organizacional, debido a que la implementación de la nueva ley de comunicación define a televisión Universitaria como un medio de Comunicación público, debiendo por ello determinar su estructura organizacional como una Empresa Pública de Comunicación, hecho que implica un modelo comercial y económico de autofinanciamiento, entendiéndose que por tal motivo se ingresa a una competencia mediática.

#### **b) SOBRE LA VISIÓN Y PROYECCIONES DE TELEVISIÓN UNIVERSITARIA.**

- Televisión Universitaria busca la concesión por otro espacio temporal de diez años de su frecuencia, hecho que implica la construcción de nuevos parámetros organizativos que no difieran de su actual escritura de concesión, sino que permitan la sinergia adecuada de sus características como medio de comunicación académico y social con la competencia mediática a la que ahora se verá inmersa de alguna u otra manera.
- Se busca seguir con la línea con la que fue creada inicialmente, buscando ahora consolidarse como un medio de comunicación edu-

comunicacional, para lo cual ya se está trabajando en el diseño de la nueva organización estructural de Televisión Universitaria.

- En tal virtud la convergencia tecnológica con el marco jurídico, proveen de un escenario nuevo para el desenvolvimiento de canal universitario. Siendo una consecuencia de ello la migración a televisión digital y la creación de la nueva empresa pública de comunicación llamada Televisión Universitaria.

**c) SOBRE LA MIGRACIÓN DE TELEVISIÓN UNIVERSITARIA HACIA UNA TECNOLOGÍA DIGITAL.**

- El estado ecuatoriano en el año 2010 define el estándar para tv digital Ginga (ISDBTV) en nuestro país, entrando por ello en un proceso de transición y migración tecnológica de todos los medios de comunicación, en pos del apagón analógico total previsto para el año 2018. Motivo por el cual televisión Universitaria también se ve en la imperiosa necesidad de buscar la migración hacia una tv digital, creándose en tal virtud un proyecto que construido bajo el formato SENPLADES financia económicamente esa transición.

**d) SOBRE LAS ETAPAS DE LA MIGRACIÓN DE TELEVISIÓN UNIVERSITARIA A TELEVISIÓN DIGITAL.**

- El proyecto cuya aprobación se dio en el 2014 con un costo de 2'600.000 dólares, donde se contemplan las fases de todo el proceso de migración desde su escena proyectual hasta su ejecución misma.

- **FASE PROYECTUAL**

- 1.- ESTUDIO DE INGENIERÍA PARA ACCEDER AL USO TEMPORAL DE FRECUENCIAS PARA LA OPERACIÓN DE SERVICIOS DE TELEVISIÓN DIGITAL.
- **FASES DE IMPLEMENTACIÓN.**
- 2. IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA FASE.- Adquisición de equipos para pruebas del enlace principal autorizado por la SUPERTEL: Matriz UTV-Cerro Cotacachi.
- 3. IMPLEMENTACIÓN DE LA SEGUNDA FASE: Sistema HEAD END, plataforma para la emisión de contenidos digitales.
- 4. IMPLEMENTACIÓN DE LA TERCERA FASE: Sistema de Transmisión, Emisión al aire de UTV mediante su infraestructura digital conforme a la cobertura aprobada en la concesión actual.
- 5. IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS EN ESTACIÓN MATRIZ: SALA DE SONIDO, CONTROL MÁSTER, PRODUCCIÓN Y POST-PRODUCCIÓN, ESTUDIO, CONTROL DE VIDEO, SERVIDORES, EDICIÓN Y PAUTADO.
- 6. AMPLIACIÓN DE COBERTURA ZONA1: CARCHI, ESMERALDAS, SUCUMBIOS
- Actualmente se encuentra en proceso la etapa dos que consiste en la implementación del sistema de transmisión de la señal digital de Tv Universitaria para el cantón Ibarra, cuyo eficaz desarrollo desembocará en la autorización de la concesión de la frecuencia definitiva para los próximos diez años.

**e) SOBRE LOS IMPACTOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN TELEVISIÓN DIGITAL.**

- La migración a tv digital afectará a todos los departamentos que ahora conforman televisión universitaria en lo referente a la parte técnica y operativa, teniendo por ello que capacitar a todo el personal para su adecuado manejo, todo esto se está dando paulatinamente a medida que se avanza con la planificación y la ejecución de las fases que componen la migración a tv digital, sin embargo hay que tener presente que el proceso de comunicación en si también evolucionará, tanto desde la parte de los elementos que conforman el proceso comunicativo, como los conceptos individuales a los que se les debe dar una nueva visión y por ende una nueva conceptualización.

**f) SOBRE LAS BONDADES Y POTENCIALIDADES DE LA TELEVISIÓN DIGITAL.**

- En la parte técnica se poseerá las mejoras en cuanto a la calidad sustancial del audio y del video sin errores, además de la posibilidad de dotar de un canal de retorno para la explotación del componente interactivo, todo ello como resultado de la transmisión eficiente de la señal en la misma frecuencia por el sistema de codificación binaria que se usa.
- La interactividad es una de las características más importantes de la tv digital, siendo esta la característica que hace a la tv digital interactiva, sin embargo el conocimiento de las verdaderas potencialidades de la tv interactiva se han visto enmarcadas en un manto de duda sobre su real importancia y validez, todo ello resultado de la poca información



que se posee al respecto en el país, motivo por el cual la estructura comunicacional pretende empezar a explotar la interactividad tiempo después de la migración, retrasando el impacto y los beneficios que se pudiesen obtener de este parámetro, sin se lo hiciese adecuadamente y en el momento oportuno.

**g) SOBRE LA CREACIÓN DE NUEVAS ÁREAS DE TRABAJO.**

- La convergencia entre la tv digital y la ley de comunicación a puesto en un nuevo escenario el futuro de televisión universitaria, teniendo por ello la oportunidad de mejorar sustancialmente, debido a la implementación de un nuevo modelo de gestión descentralizado, que permitirá la creación de un departamento de marketing que ahora maneje la imagen del canal y su parte comercial, resultado de ello será el ingreso de televisión universitaria a una competencia mediática, donde la calidad de los productos comunicacionales que se oferten ahora también deberán ser medidos desde su impacto social hasta su influencia comercial.
- La creación de un departamento de marketing trae consigo la creación de una área auditora de contenidos que medirá la calidad de los productos comunicacionales que se pongan al aire, debiendo por ello ver la necesidad de crear departamento que se especialicen en la realización de calidad de cada uno de las áreas que componen el proceso de creación de un programa audiovisual.
- Además se prevé la creación de una área de desarrollo de contenido interactivos lo que visibiliza notablemente la importancia de innovar en los productos comunicacionales que ahora mismo se ofertan, teniéndose en claro que la única oportunidad de desarrollar aplicaciones interactivas

es la creación de un equipo interdisciplinario que sea capaz de crear aplicaciones interactivas para los programas comunicacionales de producción propia.

- Finalmente también se abre la posibilidad de crear un área de logística y maquillaje y composición artística para el audiovisual, dado que la calidad de imagen será alta, el tratamiento de la imagen en el contenido debe poseer un alto grado de fiabilidad y desarrollo.

#### **h) SOBRE LA INTERACTIVIDAD EN TELEVISIÓN DIGITAL.**

- Actualmente solo el área técnica de canal universitario posee una idea más o menos clara de lo que será explotar la interactividad desde tv universitaria, dotándolo por ello de una complejidad técnica, es decir se visibilizan las realidades a la hora de poder desarrollar aplicaciones multimedia interactivas, pero no se tiene una idea clara de lo que significa en realidad explotar este elemento.
- La cuestión técnica y operativa está garantizada hasta cierto punto, es decir que se sabrá que se puede explotar la interactividad, se sabrá de su puesta en marcha y la logística necesaria para operar el data center donde estarán los servidores, pero se desconoce del aporte creativo y técnico que se pueda tener desde las ideas de los diseñadores, productores y realizadores dependiendo de las necesidades de cada producto comunicacional, que es donde radica la parte creativa y verdaderamente útil a la hora de diseñar productos comunicacionales de gran impacto y funcionalidad.

**i) SOBRE LA EXPLOTACIÓN DEL RECURSO INTERACTIVO EN TELEVISIÓN DIGITAL.**

- Cabe mencionar también que el personal que labora en canal universitario debe ser capacitado no solo desde la parte técnica, sino desde la parte creativa en lo referente a la modernización del concepto comunicacional, permitiendo esto visibilizar oportunidades desde las distintas fases que suponen la creación de un programa audiovisual.

**j) SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE SE POSEE EN CUANTO A LA INTERACTIVIDAD Y SUS POTENCIALIDADES.**

- El nivel de conocimientos en esa área está limitado a la parte técnica, dejando de lado la parte creativa e innovadora, todo ello fruto de un nivel un tanto limitado de información que se oferta en el campo investigativo nacional, tomando en cuenta también que la educación y la información obtenida ha sido de manera autónoma, limitando por ello la visión y capacidad que posee esta área.

**k) SOBRE EL DESARROLLO DE APLICACIONES INTERACTIVAS.**

- Desde la parte directiva no se pretende aun explotar la interactividad todos su esfuerzos están ahora encaminados en la parte técnica operativa de la migración hacia la tv digital.
- Se carecen de oportunidades de innovar el conocimiento de todo el aparataje académico que posee la Universidad como tal, en lo referente a carreras que tienen estrecha vinculación con el desarrollo de los medios de comunicación, sus procesos productivos y de explotación.

## **I) SOBRE LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN TELEVISIÓN.**

- Se ha encontrado un notable conocimiento del valor de los profesionales del diseño a la hora de desarrollar productos comunicacionales especialmente en el área de producción, teniendo en cuenta también que ello significa cierta inconformidad con los profesionales que salen de esta área, pues sus conocimientos solo se basan en el estrecho apego al empirismo y no a la resolución proyectual y conceptual de una situación que requiera una solución comunicacional gráfica y con tratamiento audiovisual, se necesita que los diseñadores se especialicen en áreas como el diseño para el audiovisual y en el caso de aplicaciones multimedia en el diseño multimedia, entendiéndose que se busca profesionales capaces de entender su valía en el proceso de producción audiovisual y que la calidad de su aporte sea alta y constante.
- En la parte técnica se percibe una notable inclinación a quitarle importancia al diseñador en lo referente a la creación de aplicaciones interactivas, puesto que ello requiere de un fuerte conocimiento en informática y programación, desconociendo que la creación de una multimedia requiere de una investigación proyectual y de la adecuada intervención del diseñador para que en realidad tenga el impacto que se pretende, siendo pues resultado de esto que la única manera de conseguirlo es a través de la creación de un equipo interdisciplinario de desarrollo de aplicaciones interactivas.
- En lo referente a la interactividad, desde la parte administrativa se tiene un alto grado de desconocimiento real de lo que implica la interactividad en realidad, sin embargo se promueven iniciativas desde ópticas

comunicacionales distintas que re conceptualizan a los elementos que conforman el sistema comunicacional, siendo fruto de ello la evolución del perceptor hacia un nuevo modelo concebido como prosumidor, donde trata de equilibrar de alguna manera la relación equidistante de la comunicación generada por los medios de comunicación.

**m) SOBRE LA MULTIMEDIA Y LA WEB EN PROCESOS DE DESARROLLO.**

- Al ser la multimedia y la web procesos que requieren de un alto grado de desarrollo proyectual se trató de identificar la realidad contextual que tienen que afrontar estos elementos del diseño desde la óptica formativa y laboral, definiéndose por tal el hecho de que a la multimedia no se la ha explotado adecuadamente en todo su potencial en el ámbito comercial, no así la web que también ha tenido un porcentaje más alto de penetración en el mercado local, sin embargo que también es cuestionado por el poco impacto que se generan, todo ello resultado de una mala planificación o una aplicación empírica de los conocimientos del diseñador web en este caso.
- Se visibiliza falencias en lo referente al desarrollo web y multimedia en su formación académica, donde se enfatiza en la falta de enseñanza proyectual, cuyo resultado es el aglutinamiento de profesionales en las áreas más tradicionales del diseño, saturando de este modo el mercado con profesionales lo que deriva principalmente en la debilitamiento del impacto que se desea generar del diseño gráfico en la sociedad, es decir que las sociedades son el resultado del nivel de formación de los profesionales principalmente del área gráfica.

**n) SOBRE LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO PROYECTUAL DE LA MULTIMEDIA.**

- Dado que el diseño requiere de procesos de conocimiento que derivan de la investigación, es necesario encontrar mecanismos de formación para solventar con total profesionalismo y de manera dinámica las soluciones de estos problemas.
- La necesidad de pluralizar del acceso a la información es evidente en la medida que se debe utilizar la información existente para diversificar las opciones de uso dependiendo de la perspectiva social con la que se promueva.
- La similitud existente en el desarrollo web y multimedia con el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas ha generado la inquietud de todos los actores sociales partícipes del proceso comunicativo a investigar e innovar en los nuevos procesos de comunicación masiva, siendo resultado de los mismo la urgente necesidad de promover iniciativas dedicadas a la innovación y el reconocimiento de procesos edu-comunicacionales de gran impacto y potencial.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

AL finalizar el proceso investigativo mediante la aplicación de encuestas y entrevistas sobre la interactividad, la multimedia, y la televisión digital, se encontró que todos los actores partícipes de la evolución de la comunicación por intermedio de la tecnología en lo referente a canal universitario y los profesionales del diseño gráfico, son conscientes de la evolución de los proceso de comunicación y por consiguiente de los soportes en los que se desenvuelven, teniendo por ello conocimiento mayormente básicos sobre la realidad de lo que implica la interactividad en la televisión digital, sin llegar a entender cómo pueden aportar a este proceso y las oportunidades que se presentan como consecuencia de esta convergencia tecnológica y social.

Además se extrajo información muy importante sobre la realidad de Televisión Universitaria en lo que compete a todas sus áreas con relación a su situación actual , se lograron determinar sus fortalezas y debilidades, donde se obtuvo la certeza de uno de los datos más importantes, como lo es el cambio de modelo organizacional de Televisión Universitaria como efecto del termino de concesión de la frecuencia como canal institucional, teniendo por ello como resultado el desarrollo y diseño de un nuevo modelo organizacional bajo la nueva ley de comunicación que determina y clasifica a televisión universitaria como un medio de comunicación público, donde la figura a constituirse será posiblemente la de una empresa pública de comunicación, hecho por el cual cambia la estructura financiera, de control de procesos de producción, además del pautaaje concibiéndose como tal el hecho de poder comercializar espacios publicitarios como parte del nuevo modelo financiero que ahora debe ser auto sostenible, además este hecho implica la implementación de departamentos

nuevos y el mejoramiento tanto en infraestructura como en el acople de más personal que permita crecer notablemente a Televisión Universitaria. Todo este proceso de reorganización estructural también se dará a la par de la migración de televisión universitaria a Televisión digital, proceso que se torna también de vital importancia en lo referente a la evolución tecnológica de los medios de comunicación, que tienen previsto el apagón tecnológico para el año 2018 en las provincias de hasta 500 mil habitantes, hecho trascendental en la vida de los medios de comunicación que ahora están al aire.

La evolución tecnológica de la tv ha sido uno de los pilares fundamentales para dar a conocer una problemática existente en los profesionales que se desenvuelven en la región 1 en lo referente a la multimedia, denotando de ello la falta de proceso fuertes para desarrollar productos, hecho que impacta notable y negativamente en la eficacia y eficiencia de mencionados productos , además de la saturación de profesionales del diseño en áreas tradicionalmente más cercanas al ejercicio profesional que visibiliza notablemente la falta de una innovación del diseño y de los soportes para los que se forman sea explotados adecuadamente, además se ha podido determinar que la falta de una enseñanza proyectual ha recaído en el ejercicio mecánico, teniendo como resultado un mal direccionamiento de las capacidades del diseñador hacia nuevas y mejores posibilidades de trabajo.

## **5.1 CONCLUSIONES.**

Televisión Universitaria será transformada tanto organizacional como tecnológicamente, razón por la cual a futuro se presentará como un medio de comunicación edu-comunicacional, capaz de explotar al máximo las potencialidades de la televisión digital, en especial la interactividad.



El mejoramiento sustancial de televisión universitaria, abre campo para una adecuada estructura comunicacional que le permitirá surgir con productos audiovisuales de primera, consolidándose con ello como el referente medio de comunicación de la región 1 del país en edu-comunicación.

La migración hacia tv digital abre la posibilidad de explotar componentes de la televisión digital de gran importancia e impacto como lo es la interactividad, y que utilizados de manera adecuada son uno de los elementos fundamentales en la búsqueda de transformar la televisión digital en la herramienta que disminuya la brecha digital y por tanto lograr transformar a nuestra sociedad de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento.

La interactividad en televisión digital es un elemento muy importante, hecho por el cual necesita ser visibilizado en su real magnitud, para que dada la transición se convierta en el pilar fundamental que convierta a Televisión Universitaria en una televisión realmente interactiva que es donde radica la verdadera importancia de la televisión digital, puesto que si no simplemente estaríamos frente a una televisión mejorada, y dado que ahora se entrará en una competencia mediática, se ve más que útil, necesaria. La posibilidad de fortalecer e innovar los proceso de desarrollo requiere de productos comunicacionales de manera proyectual y sistemática, logrando contenidos de gran valor e impacto social que traen consigo réditos económicos a la par.

Las potencialidades de la interactividad en televisión digital necesitan ser visibilizadas, debido a que la mayoría de los que conforman televisión universitaria conocen solo básicamente lo que implica la interactividad en televisión digital, y por ello se limitan las posibilidades de utilizar creativamente este componente, pues solo así se podrá generar interés y por ende buscar alternativas para poder explotar de manera óptima la interactividad.

Los diseñadores gráficos no poseen una perspectiva clara de cómo podrían aportar en el proceso de desarrollo de aplicaciones interactivas para tv digital.

Los diseñadores gráficos no poseen un concepto proyectual de desarrollo de productos multimedia, siendo uno de los motivos para que no puedan traspasar su conocimiento y procedimientos para el desarrollo de aplicaciones interactivas para televisión digital.

Los profesionales del Diseño Gráfico deben mejorar sustancialmente en cuanto a brindar soluciones de forma proyectual, pues es la única manera de posicionar al profesional del diseño con el amateur, además de diversificar la oferta especializada de diseño tanto para el audiovisual como para la multimedia, donde una de las alternativas podría ser la academia al ofertar especializaciones bajo estos parámetros.

## **5.2 RECOMENDACIONES.**

Debido a que la mayor expectativa y fuerza esta generada alrededor de aquellos que trabajan en la producción audiovisual y en nuestro particular caso en Televisión Universitaria, es necesario que se les induzca a investigar con más intensidad, las potencialidades de la interactividad en televisión digital, para que puedan utilizar esa información desde su particular campo de trabajo y desarrollen ideas creativas que aporten a la explotación de la televisión interactiva con más amplitud y eficacia.

Se recomienda que se empiece a trabajar en la idea de desarrollar aplicaciones interactivas desde la gestión administrativa de Televisión Universitaria. La necesidad de trabajar proyectualmente y que la misma genere un proceso de construcción de contenidos interactivos desde la parte creativa, estética y técnica que es fundamental, para ello se recomienda la creación de

un equipo interdisciplinario conformado básicamente por: un programador, un diseñador multimedia y un productor, que se encarguen de desarrollar un prototipo de una aplicación multimedia interactiva parte de un programa audiovisual interactivo, que se pueda poner en marcha en el año 2016, dado que para ese periodo de tiempo se prevé la implementación de la señal digital de Televisión Universitaria en SIMULCAST, pudiendo acompañar así de mejor manera el proceso de migración y las capacitaciones previstas, además de poder hacer las pruebas necesarias que pueden dar una idea más apegada a la realidad de lo que implica el desarrollo de aplicaciones interactivas para televisión digital.

Si el postulado no se cumple se prevé que en el futuro inmediato que Televisión Universitaria al ingresar a la competencia mediática se vea relegado, por la falta de estos productos comunicacionales multimedia interactivos, hecho que lo condicionará a comprar esta clase de productos, haciendo que se incurra en gastos económicos fuertes, que fácilmente se pudiesen explotar utilizando la estructura académica investigativa que se posee, además del talento humano existente en la misma.

Dadas las potencialidades de la televisión digital interactiva se recomienda que se creen mecanismos organizacionales y estructurales, que vinculen de manera directa la parte académica y el aparataje de televisión universitaria, en los espacios de programación, diseño multimedia dándole espacio a estudiantes y docentes que desean aportar con el contingente y el talento humano necesario para el efectivo aprovechamiento de los recursos que posee la Universidad Técnica del Norte en su conjunto. Su resultado será más que obvio satisfactorio, puesto que se ahorran recursos fiscales a futuro y se promoverán nuevas áreas de trabajo y especialización para estudiantes que se están formando, además de solventar con amplitud la demanda de profesionales en este aspecto que se genera paulatinamente y con gran fuerza

en el país , dado la exigencia normativa que prevé el apagón analógico para el 2018, además de las múltiples oportunidades de explotación que brinda esta posibilidad que nace con la televisión digital.

Es también urgente que se evalué la necesidad de ofertar especializaciones en las ramas de diseño multimedia, diseño web, diseño audiovisual, que puedan satisfacer la demanda de esta clase de exigencias, cumpliendo con ello en la diversificación de la fuentes de trabajo y contemplando también el mejoramiento continuo y constante de la calidad de los productos que se ofertan, pues solamente la competencia genera calidad y cantidad , además de que en nuestro caso se lo debería lograr a la par con optimización de recursos.

Finalmente se recomienda la creación de un manual metodológico y procedimental de diseño de aplicaciones multimedia interactivas para televisión digital, que evidencie la importancia del diseñador y el proceso creativo en este tipo de aplicaciones, además de promover información importante de lo que implica el desarrollo de un producto interactivo para televisión digital que puede ser fuente importante de información para todos aquellos que pretendan involucrarse en esta nueva área de trabajo. Este producto logrará visibilizar las potencialidades y cualidades de la interactividad proveniente de la televisión digital, cuyo resultado será la creación de una simulación de un programa audiovisual interactivo como producto final de esta etapa de investigación, que evidencie de mejor manera la validez del proceso y el surgimiento de inquietudes y propuestas de mejorar en torno a una visión clara de lo que se puede lograr.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA.**

#### **6.1. Título de la Propuesta.**

DISEÑO DE UN MANUAL DE FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS Y PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO MULTIMEDIA PARA TELEVISIÓN DIGITAL INTERACTIVA, CON LA CREACIÓN DE UNA SIMULACIÓN DE UN PROGRAMA AUDIOVISUAL INTERACTIVO.

#### **6.2. Justificación e Importancia.**

El Apagón Analógico que se llevará a cabo en 2018, como consecuencia del vertiginoso y acelerado crecimiento de las telecomunicaciones a nivel mundial, ha obligado a la actualización de los conocimientos y prácticas que poseemos en dichas áreas y con las cuales se ha venido desarrollando nuestra TV.

La inminente era digital ya es un hecho, con la adopción del middleware Ginga el 26 de Marzo del 2010. Se dio un paso fundamental en la era digital de nuestros medios, es pues como consecuencia de ello, que surge la imperiosa necesidad de brindar respuestas a los nuevos desafíos que se nos presentan; la oportunidad para dar un salto sustancial con el mejoramiento tecnológico, debe ser también un aliciente para dar ese mismo salto en el aprovechamiento de las potencialidades que con ello se avecinan. Al ser la Interactividad una de las herramientas más importantes en este cambio tecnológico, su ejecución demanda de profesionales especializados en el diseño audiovisual y multimedia, campo muy importante en el desarrollo de nuestra TV y que se ha visto muy limitado por la poca o nula importancia que se le ha dado a los profesionales que se desenvuelven en esa área. Siendo

también parte de ellos la culpa por la no teorización de conceptos que doten de una estructura técnica a la creatividad de nuestro talento humano. Tras este breve análisis respecto, la mayoría de profesionales optan por seguir ramas del diseño que demanden de conocimientos de alguna manera superficiales del diseño, si así lo queremos definir, todo ello inducido obviamente por el sistema educativo al que es sometido. De aquí nace una crítica: Los docentes no poseen una estructura conceptual adecuada del conocimiento que imparten (obviamente con las excepciones del caso), que potencialice las capacidades de los estudiantes para direccionarlos a explotar sus habilidades desde todos los ámbitos posibles de incursión del diseño.

Su formación en promedio no ha sobrepasado la educación en cuarto nivel, en su mayoría con maestrías, y con especializaciones on-line o semi-presencial, que en ocasiones no aportan mucho al área en la que trabajan y tienen experiencia, que los posibilite en contrastar la información que poseen, la conceptualicen y desarrollen bajo esos parámetros publicaciones científicas.

En la actualidad los diseñadores gráficos no poseen en lo que respecta al diseño web y multimedia, los fundamentos necesarios para el desarrollo de proyectos multimedia, salvo conceptos aislados, pero no estructurados sobre lo que se requiere conseguir de un profesional en esta área. Dicho sea de paso, solamente el 10% de la totalidad de los estudiantes que salen de la academia a incursionar en el campo laboral, se inclina por la web y multimedia, y de este porcentaje, solamente un 2% logra desenvolverse directamente en el campo requerido.

La asimilación de los conceptos es vaga, y no posee bases sólidas, desde las que se pueda partir hacia una conceptualización seria. Es por ello que bajo esos parámetros la necesidad de dotar una estructura es obligatoria. La exigencia en la calidad de los contenidos, es una meta no alcanzada por

nuestros productores, a pesar de aplaudir con gran entusiasmo su talento en los momentos que fueron requeridos, hoy la cotidianidad demanda profesionales que tengan los conceptos claros, talento humano con la suficiente destreza para brindar alternativas de calidad, personas capaces de innovar a la sociedad; es necesario pues dotar de un marco sólido conceptual sobre el cual podamos construir una identidad audiovisual que se nos exige frente a la modernidad que nos aúpa con tanta velocidad.

Enfrentamos una era de exigencia y calidad, las sociedades han dejado de ser masas moldeables, nuestra humanidad exige diversidad, exige oportunidades, exige herramientas, exige espacio. Es en respuesta a ello que desde mi formación, pretendo desarrollar una propuesta gráfica que visibilice las potencialidades y las capacidades de la Televisión Digital Interactiva, mucho antes de su implementación desde el marco del desarrollo conceptual del Diseño Audiovisual y Multimedia.

### **6.3. Fundamentación.**

La presente propuesta se fundamentó en el concepto holístico de comunicación en NTIC's, que pretende demostrar la interrelación que tienen los conceptos, demostrando que es necesario entender a la comunicación tecnológica desde sus partes si se pretende llegar a su máximo aprovechamiento, con igual réditos, es así que mediante los mapas conceptuales graficamos con exactitud la marcada lineal evolutiva de los conceptos en el ámbito comunicativo, sus constantes transformaciones y el crecimiento que desmonta a su avance, desde las cuales debe ser medido.

Busca también desarrollar el apartado crítico de los profesionales del diseño, poniendo en tela de duda la continuidad de sus conceptos ante un inadecuado tratamiento de la especialización de la profesión de ciertos campos

del diseño gráfico, donde se busca justificar ciertos hechos y acciones con la banal tela de la experiencia, sin darle paso al escrutinio exhaustivo de nuevos conceptos amparados en la buena técnica que genera el talento de nuestro actores profesionales.

Busco pues la identificación plena de un escenario de trabajo nuevo para el Diseño Audiovisual y Multimedia, que vaga entre las líneas del Diseño Gráfico, buscando una construcción estructural de su forjamiento a partir no solo de la experiencia sino también de la constante formación en busca de innovación.

Finalmente la propuesta está basada en las teorías de la educación para los nuevos tiempos, la utilización de las NTIC's, en busca de posibilidades conceptuales de modernización de un concepto de sociedad forjada por el sistema, a una sociedad de la información que sea crítica y exigente.

### **6.3.1. Desarrollo histórico de la comunicación, análisis general y conceptual.**

Al referirnos a las nociones contextuales de comunicación, no hacemos referencia al simple hecho de comunicarnos, reflejado en el esquema de Shanon y Weaver, una teoría matemática de la comunicación lanzada en 1948. Sino el intercambio de mensajes, o el hecho de hacer común un conocimiento que ha sido el motor del crecimiento asociativo de nuevos elementos que desde las TIC's han evolucionado, modificando formas de comunicación, obviamente en su envoltura ahora desde la modernidad atrapada por el desarrollo tecnológico abismal de la tecnología en lo relativo a la comunicación. La utilización de códigos lingüísticos, para hacer posible tal esquema, hace surgir miles y miles de interpretaciones, sin embargo su estructura yace intacta.

Al referirse el acto comunicativo a un acto entre seres humanos resultado de



distintas condiciones posiciones y estructuras sociales, la misma siempre está rodeada de cierto margen de equivocación, la comunicación mediante códigos lingüísticos estructurados es un acto humano lo que implica siempre un error en cualquiera de sus niveles.

Por decirlo de alguna manera , la posibilidad de una comunicación herrada es lo que la hace tan dúctil y humana, siendo como su origen diverso, que ha venido corrigiendo ciertas partes de su forma, para su correcto funcionamiento, en tal contexto la comunicación es un concepto histórico asociado directamente al desarrollo de las sociedades, siendo su sofisticado entramado un resultado directamente proporcional al desarrollo de los pueblos en los cuales se encuentra inmerso, es por ende que un adecuado modelo de comunicación, hace posible el desarrollo civilizado. Siendo más claro, las ciudades y lugares donde habitamos son el reflejo del nivel de comunicación que manejamos.

Es así que desde la creación de los petroglifos como punta del desarrollo de códigos lingüísticos hace ya 10.000 años, la comunicación ha tenido un crecimiento hasta obtener estructuras fonéticas y sistemas de escritura. De hecho este conocimiento, hizo la diferencia entre la subsistencia y desarrollo de sociedades hasta la desaparición y aniquilación de culturas en fase de construcción. A decir, la falta de innovación de culturas ancestrales en lo referente al desarrollo de nuevas formas fiables de transmisión y conservación de información, hizo que su vasto conocimiento muriese con la linealidad y temporalidad de su vida terrenal.

Esta linealidad, fue rota para bien con el desarrollo de la comunicación a niveles más elevados, como el conseguido por Gutenberg al lograr capturar y sistematizar un proceso mecánico de impresión, pasando del lento pero más delicado escrito manual y oral, a la sofisticación y estandarización de un modelo de comunicación más duradero y firme como lo fue el libro en sus

inicios. Estas etapas en el desarrollo comunicativo, dieron paso a figuras antes no identificadas, como las del lector en su momento, dando a entender, que todo proceso evolutivo que tenga que ver con la evolución de los sistemas de comunicación trae consigo hechos asociados, siendo ello quizá realizado de modo inconsciente, en su debido momento.

No obstante el vertiginoso crecimiento de la tecnología que impulsa la comunicación hace que su temporalidad no sea más que una fugaz estela de matices. Los medios comunicativos desarrollados a partir de la imprenta como los libros, carteles y periódicos comenzaron muy rápidamente en su novedad contemporánea a ser parte de la cotidianidad, llegando a tener carácter más funcional, es decir la potencialidad de la comunicación radica en el impacto que este pueda tener en el acontecer cotidiano de las personas que utilizan dicho código lingüístico.

El marcado desarrollo incrementa siempre el poder de alcance comunicativo con la estilización y refinamiento tecnológico, por canales conductuales como la inserción de dispositivos innovadores en su momento, como lo fueron el telégrafo y el teléfono, cronológicamente, con ello ahondando en el crecimiento de hechos como la profesionalización de los así llamados comunicadores y demás esquelas de la actividad informativa. Es decir que el desarrollo tecnológico de la comunicación trae siempre consigo la ampliación y especialización del personal inmerso en esa área, ya sea de manera mecánica o intuitiva.

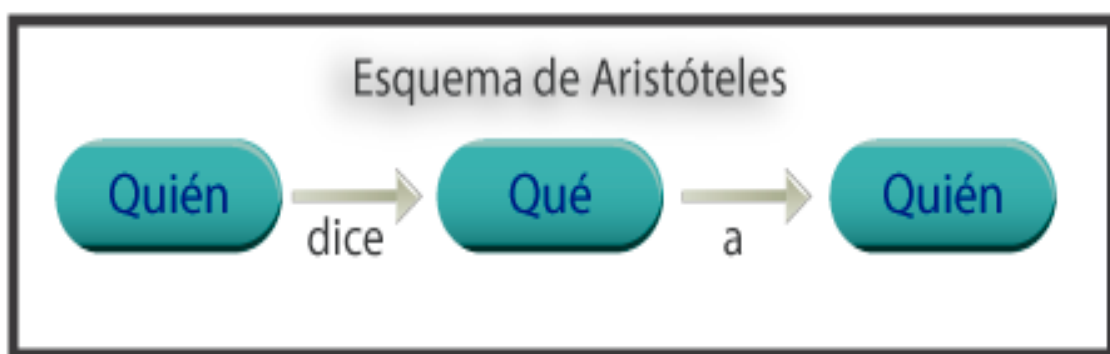
La tan notable expansión tecnológica en comunicación, avizora en nuestro entorno la ampliación de dicho panorama. Es por ello que se deduce que la evolución de la comunicación responde no solo a los avances tecnológicos (como el de la radio y la televisión aupadas obviamente en el siglo XIX), sino que todo ello concurre a una masificación de la información obviamente por su

carácter tecnológico, ello implica la supresión de medios de comunicación que podríamos calificar como un tanto tradicionales.

La comunicación en medios digitales, basadas en la interactividad por medio de las altas tecnologías atraen considerablemente a las nuevas generaciones, elementos como el correo de voz, correo electrónico, la multimedia y la interactividad en televisión digital con su vertiginoso crecimiento fruto de los avances tecnológicos, nos hacen ahora seres globales, que requieren e profesionales que generen respuestas de alto nivel ante tales exigencias. Es por ello que, a la par del desarrollo tecnológico debe existir un adecuado proceso de evolución del pensamiento de los profesionales en el área de la comunicación, que los haga consecuentes con su contemporaneidad.

### 6.3.2. Evolución de los esquemas de Comunicación.

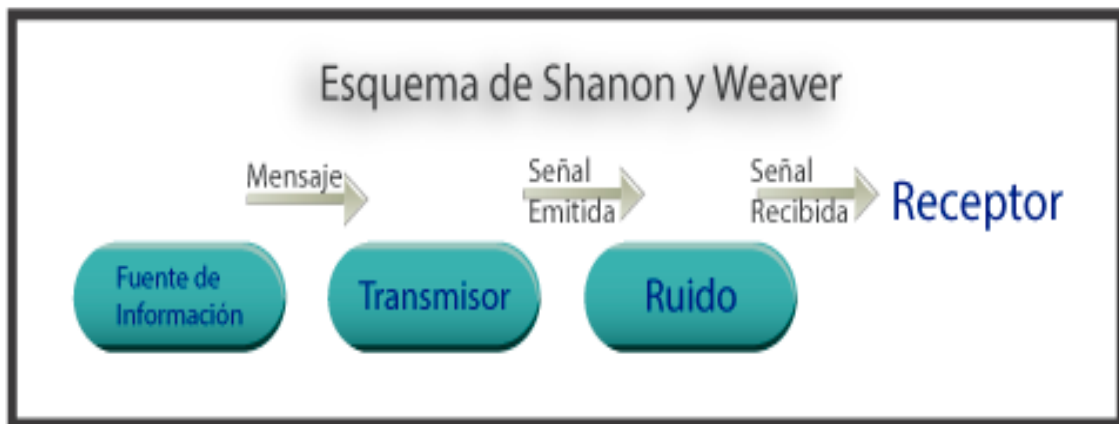
El esquema comunicativo empieza con uno de los primeros modelos del proceso comunicativo desarrollado por Aristóteles referido hacia el año 300 a.C., donde se propone:



**Gráfico 16 Esquema de Aristóteles**

**(Fundamentos de la Comunicación y la Información)**

A partir del cual, la evolución ha ido a la par del avance tecnológico, desarrollando incluso esquemas que pretenden demostrar matemáticamente el proceso comunicativo, como lo es el esquema de Shannon y Weaver (1949).



**Gráfico 17 Esquema de Shanon y Weaver**

**(Fundamentos de la Comunicación y la Información)**

En este esquema se puede evidenciar claramente el avance tecnológico, puesto que el proceso comunicativo se genera a partir de una fuente de información, por medio de un conducto, pudiendo este ser, desde una persona, pasando por las instituciones, encargándose este de llevar una señal acompañada de un ruido, que tiene por finalidad alcanzar al receptor. Es decir que la comunicación se concretará única y exclusivamente cuando existan áreas de dominio comunes en cuanto al manejo de los códigos lingüísticos, además de experiencias similares existentes entre el emisor y el receptor.

Una evolución a mi juicio presenta el llamado esquema comunicativo de Harold Lasswell, al evidenciar en su modelo, la evolución del acto comunicativo, de su estudio y conceptualización, hasta la esquematización y fragmentación de los efectos provenientes de dicho proceso.



**Gráfico 18 Esquema de Laswell**

**(Fundamentos de la Comunicación y la Información)**

La parte más importante del esquema de Lasswell define a la comunicación como el acto intencional de una persona de dirigir un mensaje a otra, afectándole de alguna u otra manera.

Como hemos podido ver, los esquemas de conceptualización del proceso comunicativo han ido variando de acuerdo a su contemporaneidad, es decir cada esquema corresponde a un espacio temporal que tenía a su haber condiciones que hacían que se complemente con los modelos que las precedían, sin embargo hay una estructura que de ello se denota y es la de ciertos términos que a pesar de la evolución de los esquemas permanecen firmes, deduciendo de ello los siguientes conceptos.

**Emisor:** Es el iniciador del proceso comunicacional, por medio de contenidos que son emitidos por personas, instituciones, grupos empresariales, etc.

**Canal:** Medio físico, por el cual se transmite el mensaje; clasificándose por su origen en:

- Canales fisiológicos: el sonido, el tacto, el oído y la vista.
- Canales tecnológicos: el radio, la televisión, la prensa, la fotografía, el teléfono, el internet, las redes.

**Perceptor:** Que es aquel ente que percibe el mensaje, direccionándolo por su contenido, a ejecutar una acción.

**Mensaje:** Aquel contenido comunicacional, que está construido bajo la tutela de un código lingüístico y que tiene una finalidad inherente de causar una reacción.

Sin embargo ahora nos encontramos frente a una realidad temporal nueva, donde se denota el perceptor de una manera diferente y por ende el cambio conceptual del modelo y los conceptos de los que construyen el acto comunicativo desde las nuevas tecnologías, haciendo necesaria una nueva construcción que esquematice a la comunicación de una manera global. Es pues en tal virtud que se visibiliza un concepto nuevo, el del prosumidor.

**El prosumidor.- El actor comunicativo de la Sociedad de la Ubicuidad. (Islas, 2008).** La sociedad globalizante por la evolución de la tecnología en información y comunicación nos hace seres ubicuos, que requieren de la construcción de nuevos espacios de comunicación, siendo necesaria una reconstrucción del esquema de comunicación desde ambientes más modernos e influyentes. La fuerte valorización de la información y pro acción que produce la misma, no es más que el resultado del desarrollo de nuevos ambientes generado por nuevos actores conceptuales, la inmediatez de la información, sustentada por el desarrollo web y la implementación de tecnologías más eficientes nos enmarca en la construcción de un nuevo esquema de sociedad digital.

**“La palabra prosumidor –en inglés, prosumer-, es un acrónimo que procede de la fusión de dos palabras: “producer” (productor) y “consumer” (consumidor).” (Islas, 2008)**

Indudablemente este acrónimo de uso limitado para reconocer actualmente

al nuevo referente de la comunicación tecnológica, es uno de los acápites fundamentales a la hora de entender el alcance de la re conceptualización de los procesos de comunicación y sus actores, pues solo a partir de su real entendimiento, se podrá ser capaz de desarrollar productos comunicacionales acorde a la nueva era, al ser nosotros parte de esta evolución tecnológica, es indispensable una actualización conceptual que nos permita dotar de una estructura conceptual fuerte a la hora de empezar a desarrollar productos en televisión digital para satisfacer las necesidades de los nuevos actores de la comunicación bajo este esquema.

**“El concepto fue anticipado por Marshall McLuhan y Barrington Nevitt, quienes en el libro *Take Today* (1972), afirmaron que la tecnología electrónica permitiría al consumidor asumir simultáneamente los roles de productor y consumidor de contenidos.” (Islas, 2008).**

En los años 90 se preveía la evolución del concepto comunicativo hacia nuevas ecologías, sin embargo esto no es algo nuevo, quizá sea acaso un concepto mejorado, dado que en los inicios del desarrollo de la comunicación se podría clasificar a sus actores como prosumidores propiamente, dado que por su realidad temporal acarrea tecnológicamente sus limitaciones, creando un ambiente de producción y consumo de ese mismo actor, es decir que se consumía lo que ellos mismo producían, sin embargo tras la revolución industrial desde luego por el avance de las tecnologías en comunicación a la par, se divide en productores y consumidores, dando lugar a un espacio temporal donde los medios de comunicación se construyeron bajo el concepto de la Unidireccionalidad proveniente del avance tecnológico de aquella temporalidad. La evolución tecnológica acarrea nuevamente la retoma del concepto del prosumidor, puesto que la masa a dejado de ser un concepto validado por la actualidad tecnológica, la aparición del internet como máximo exponente de la revolución tecnológica trajo consigo la creación de nuevos

ambientes y entornos que dan espacio a la construcción de nuevas ecologías basadas en la tecnología.

**“Las multitudes pueden ser inteligentes. Si las condiciones de diálogo son propicias, la multitud incluso puede llegar a ser más inteligente que el más inteligente de los individuos que la integran” (Islas, 2008).**

Este concepto del doctor Islas visibiliza la necesidad de hacer evolucionar el concepto de creación de contenidos de comunicación masivos, en nuestro caso la televisión, es necesario que por ello se tome en cuenta la necesidad de entender y comprender las ecologías de este nuevo actor de la comunicación, pues es de ellos de quienes está compuesto el futuro.

**“Los nuevos ambientes comunicativos que introducen las comunicaciones digitales móviles, estimulan la creatividad y la autonomía”. (Islas, 2008).**

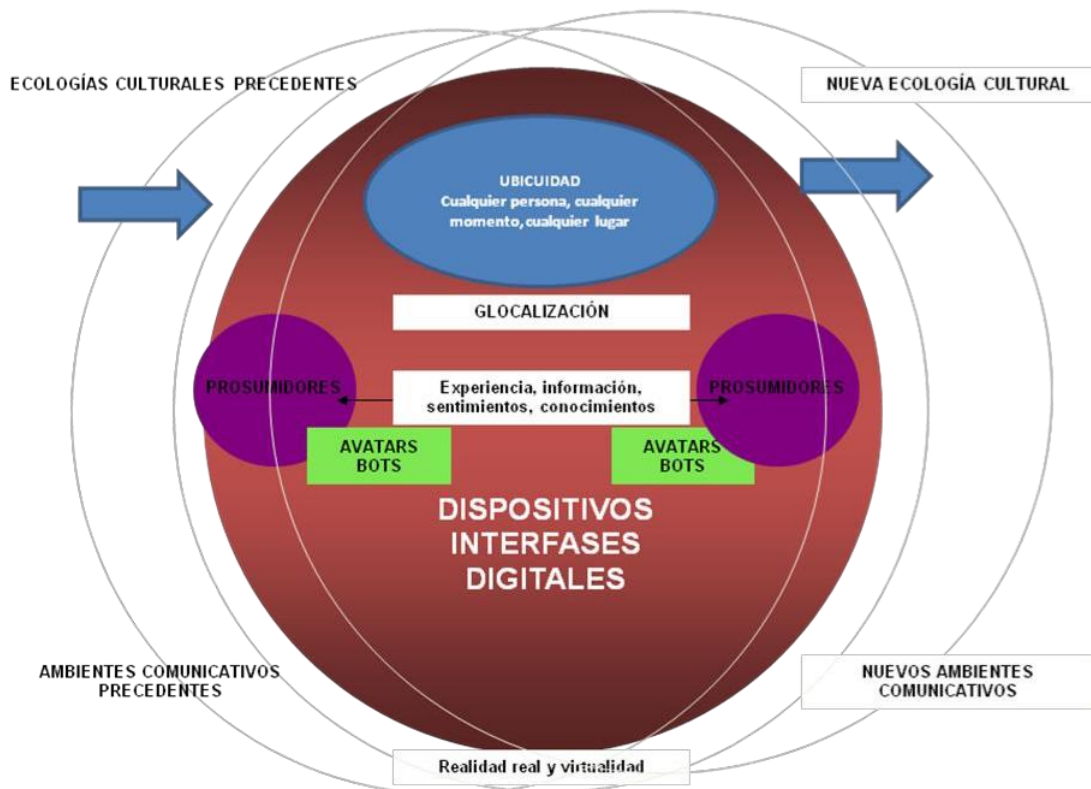
Debido a que los nuevos ambientes comunicativos son de gran interés para el prosumidor, es más que útil necesaria la evolución de la televisión como tal por intermedio de la tecnología, en la búsqueda de una conexión con esa gran red de conocimiento prosumista, entendiéndose por ello de la necesidad de formarse y formar tanto técnica como creativamente a los actores parte de la producción en televisión digital.

**“Debemos reconocer a los prosumidores como los actores comunicativos de la sociedad de la ubicuidad.” (Islas, 2008).**

Es necesario entender la importancia de reconocer al prosumidor, puesto que de ello depende el éxito en el desarrollo de productos comunicacionales desde la televisión digital que pretende ser parte de la gran red de comunicación existente que es básicamente construida por los prosumidores. A continuación el doctor Islas propone un nuevo modelo de comunicación, donde



se nota la inclusión del prosumidor como un actor comunicativo, donde finalmente se resalta la importancia de la gestión de la información y el conocimiento, a través de los dispositivos digitales, con todo lo que ello implica.



**Gráfico 19 Dispositivos Interfaces Digitales**

### 6.3.3. Comunicación de masas.

Una vez dado el surgir de la comunicación masiva con la imprenta de Gutenberg allá por el siglo XV, no fue realmente masiva ,hasta el siglo XIX y principios de los XX, donde la convergencia tecnológica acapara a los procesos comunicacionales por intermedio tecnológico como una vía de crecimiento económico de ciertos sectores de la población que por su nivel de formación y

capacidad adquisitiva se apoderan por decirlo de alguna manera de este nicho de poder, obviamente sin saber, siendo en sus inicios intuitivo y arriesgado.

Por las condiciones en las que se dio el desarrollo de la comunicación tecnológica en telecomunicaciones, la industrialización de los procesos, la canalización de la electricidad como medio de desarrollo tecnológico de nuevas tecnologías, todo ello envuelto en una masiva demanda de información por el crecimiento vertiginoso de las ciudades, hizo que el concepto del capitalismo tome una forma preponderante e importante en tales lides.

La comunicación masiva, fue creciendo a la par del capitalismo, las organizaciones industriales a gran escala, la división del trabajo, el desempleo y la falta de oportunidades aglutinaron a estructuras que devinieron en movimientos políticos, tal hecho dio paso a su estudio y observación, que llegó finalmente a generar un término “Masa”. Siendo pues el primer paso en la generación de estrategias, para poder controlar, manipular y direccionar la capacidad reactiva de estos grupos sociales.

Uno de los primeros conceptos que se generaron de la masa es que hace referencia a un gran volumen de personas que reúnen características similares en cuanto a su realidad socioeconómica. Generalmente siendo caracterizados con un carácter indiferenciado, con una imagen negativa carente de orden. Deduciéndose de ello que en la masa, los individuos se diluyen, siendo únicamente visibles en ellos las características o rasgos grupales fruto de prácticas sociales del entorno en el que se desenvuelven.

Al ser visibilizados por sus rasgos grupales, las prácticas sociales que los conformaron son aceptadas ignorantemente en cada momento histórico, dándole un valor fugaz y mínimo, “las masas son para moldearse”, siendo este su mayor debilidad, puesto que son propensos a identificar factores culturales que reflejan una estructura social, política económica que no siempre se utiliza

con fines adecuados y más que todo necesarios; que finalmente es impulsada y reproducida en serie , por medios de comunicación masiva en este caso la televisión que por sus característica tiene una impregnación fuerte en los hogares ecuatorianos, teniendo en cuenta que la televisión es el recurso más barato de enlace que permite acceder a innumerable información de escenarios locales y mundiales en corto tiempo. Estimándose que en el año 2010 se dispone de 3,3, millones de televisores, con un promedio de 1,1 por hogar, siendo entonces en porcentajes totales que el 83, 4% de la población ecuatoriana dispone de al menos un televisor en el hogar.

Es pues por intermedio de programas de televisión que se estructura las conductas de la masa según las condiciones del poder que se manejan coyunturalmente, para finalmente fijar conductas y valoraciones que tienen un origen individual pero de aceptación identitaria masiva y por ende efectos y conciencias medidas de acuerdo a su origen.

Haciendo una pequeña remembranza histórica, podemos generar algunos conceptos sobre la comunicación de masas.

- Es necesaria la intervención de elementos organizativos e instituciones para que se pueda promover.
- Para poder llamarse masiva, su concepto debe basarse en una estructura pública.
- Se puede configurar por intermedio de la cultura, condiciones y modos de vida.

#### **6.3.4. Nuevas tecnologías de la información y comunicación, impacto y consecuencias.**

La comunicación de masas, desarrollada por los Mass Media, ha evolucionado con los avances tecnológicos, su constante modernización es

llevada a cabo por factores como la demanda de la sociedad, el contexto socio cultural, las condiciones económicas e incluso políticas. El motivo de la importancia de este hecho es la participación que tienen estos medios en el diario desenvolvimiento de la sociedad, su cotidianeidad ha hecho que desarrollemos un avance cronológico con las características más importantes de los medios que llenan nuestra diaria convivencia, así como de los niveles de interactividad que posee, su aceptación por nuestra población y la forma como perciben su futuro.

- **El Libro.**

Desde el nacimiento del mismo en el año 1440 con la invención de la imprenta por parte de Gutenberg, empieza a llegar a un gran número de adeptos por las características que posee a la hora de su manufactura, como la impresión en serie, la reducción en el costo y tiempo de producción. Algunas de las características más importantes de este medio son, las páginas encuadradas, la información sobre su origen, así como el reconocimiento de los derechos de autor, la diversidad de sus contenidos, su uso individual, de poder icónico cultural fuerte.

Sin embargo, esas que en algún momento fueron sus fortalezas, con el paso del tiempo y las mejoras tecnológicas fueron siendo también sus mayores debilidades, existiendo ahora elementos tecnológicos que usan a la interactividad como pilar fundamental en su estructura comunicativa, fue necesaria la innovación también en este sentido.

El libro conceptualmente no ha caminado, es decir su estructura organizativa lineal, sigue siendo la misma, sin embargo su adaptación a los medios de difusión en sus distintas formas hicieron que adquiriera una nueva etimología, es por ello que en la actualidad, el libro también ha evolucionado, siendo utilizado ahora como medio de difusión y

enseñanza en las nuevas tecnologías de la comunicación convirtiéndose en los llamados e-books ( electronics Books ), libros y publicaciones digitales, capaces de llegar con inmediatez a cualquier parte del globo, a menor costo, gran ductividad para reproducirse en los medios digitales que están en boga tales como los llamadas iPad's, smarthphones, Tablets, laptops. Hecho que deduce que si los medios de comunicación tradicionales no evolucionan, será absorbidos paulatinamente por esta brutal convergencia tecnológica. Finalmente haciendo gala de nuestros inicios en la formación escolar, recordamos con nostalgia aquellos libros que desde su particular olor a nuevo, hasta el diseño editorial que profesaba, eran también parte de ese conglomerado que aupaba a las generaciones a apreciar tan querido elemento de formación académica, cultivando el amor por la lectura, y las altas esferas de la literatura de antaño.

- **El Periódico.**

Uno de los medios de comunicación aun masivos de gran aceptación en nuestra cultura popular, aparecieron a nivel mundial tras la aparición de la imprenta de Gutenberg, en formas de carta y panfletos, en un principio cubriendo noticias y acontecimiento de comercio y negocio internacional, que circulaban en los servicios postales de la época. Actualmente su utilidad se ve enfocada a cubrir necesidades locales, donde podemos mencionar algunas de sus características generales. La publicación regular es uno de los pilares fundamentales de este tipo de medios de gran tiraje que ofrece contenidos informativos haciendo también de voz de la opinión pública, que se encuentra al alcance de todo el público, que tiene una relativa libertad.

Su nivel de interactividad es remoto, pues se reduce únicamente a la

capacidad que tiene para inducir comportamientos en la masa social. Siendo aun en nuestro país uno de los medios de comunicación de gran aceptación es preciso indicar que, también se halla convertido en una versión digital, mucho más dinámica y competitiva, que se adapta a los requerimientos de información del usuario y que por ende maneja una nueva forma de redacción, por la rapidez e inmediatez con la que se manejan. Además de incorporan en alguna medida componentes interactivos que le ofrecen más oportunidades de aceptación en las nuevas generaciones que ven en ella el reflejo de otras épocas y formas de comunicación.

- **Radio y Televisión.**

La radio y la televisión son de los medios de comunicación más fuertes que están e nuestro entorno, su radical éxito se debe a la integración perfecta y armónica de los elementos más fuertes de la comunicación, como lo son la imagen estática y en movimiento, los textos, el sonido y la voz.

Por su fuerte contenido dinámico son de gran persuasión y provocan gran impacto social, de alto grado de consumo por su facilidad y disponibilidad tecnológica en cuanto a su manejo. Especialmente en nuestro país su inclusión bordea al 84% de la población total, llegando a tener alrededor de 1,1 televisores por hogar, según el informe de Televisión Digital Terrestre Ecuador.

Entre sus principales características, están el amplio ámbito de producción y alcance, la dinámica potente de sus contenidos audiovisuales, que poseen también un carácter nacional e internacional, además de la ductilidad que poseen en la penetración en diferentes

campos , yendo desde los contenidos educativos-formativos, hasta los de diversión y entretenimientos, pasando por todos los niveles existentes de comunicación social.

Aquí hay que recalcar que la televisión ha dado un salto importante, en esta nueva era digital, una vez migrado hacia este estándar tecnológico, la televisión se ha visto sometida a grandes cambios, tanto en la parte técnica, como en la parte creativa.

- **Televisión Digital.**

La nueva televisión digital terrestre, obedece en su etimología al modo que posee para transmitir su señal. En contraste con la televisión en forma analógica que transmite su señal en formas de onda, la nueva tv digital codifica sus datos de forma binaria, habilitando con ello la posibilidad de contar con nuevas y sustanciales mejoras en su modo de transmisión, habilitando la posibilidad de crear vías de retorno entre consumidor y productor de contenidos, abriendo a posibilidad de crear aplicaciones interactivas.

Dentro de la televisión podemos diferenciar, tres tipos de tv digital, pudiendo ser esta, televisión digital terrestre televisión digital por satélite y televisión digital por cable.

- **Televisión digital terrestre**

La televisión digital terrestre debe su nombre por la tecnología y modo que tiene para transmitir su señal. La tv digital codifica sus datos de forma binaria, de este modo puede optimizar el uso del espectro radioeléctrico, denotando de ello beneficios como la mejora sustancial en la calidad de video y sonido, interactividad, conectividad,

multiprogramación y movilidad.

Este servicio es recibido a través de antenas externas, que se ubican en las edificaciones, y que hacen posible su visualización por medio de televisores que estén preparados para recibir señales digitales o mediante la integración de cajas decodificadores (Set Top Box) a los televisores convencionales.

Las posibilidades que nos brinda la televisión digital terrestre a parte de las mejoras técnicas ya mencionadas, son la posibilidad de transmitir mayor cantidad de información, generando nuevos portafolios de servicios donde se encuentran las aplicaciones interactivas además de poder diversificar su programación.

Entre las características técnicas que podemos destacar de la transmisión digital, es la multiplicación que se podría dar del mismo canal de 6MHz dando la posibilidad de brindar varios programas de televisión de alta definición (HD), definición estándar (SDTV) o una combinación de los mismos dependiendo de las necesidades del canal. Las posibilidades que se abren son muchas, la posibilidad de ofertar otros servicios de información que implican nuevas formas de negocio, sin afectar los servicios de programación gratuitos.

De este modo la televisión digital se convierte en el medio más idóneo y efectivo para promover la inclusión social y reducir la “brecha digital”, de modo que todos los segmentos de la población accedan y puedan obtener los beneficios de esta nueva tecnología.

Estos beneficios convierten a la televisión digital, en una tv más



eficiente de calidad y cantidad, abriendo más oportunidades de trabajo, posibilitando la transformación de nuestra sociedad de la información en una sociedad del conocimiento.

#### **6.3.5. Televisión Universitaria Digital.**

Canal Universitario “UTV La Televisión Universitaria” parte de la Universidad Técnica del Norte, es un canal público que fue creado el 1 de Enero del año 2005 y cuyas transmisiones regulares se iniciaron el 13 de julio del año 2006.

La señal de UTV puede ser captada potencialmente por 398 244 pobladores de la provincia de Imbabura, y por 176 472 habitantes de la provincia de Carchi, sumando un total de 574 716 potenciales tele-espectadores. Con la conversión de televisión universitaria de análoga a digital, se podría explotar los componentes interactivos.

La digitalización de canal Universitario en su modo de transmisión contempla a parte del área técnica ya desarrollada, la creación de un departamento que se dedique exclusivamente a la creación de aplicaciones interactivas para televisión digital.

A partir de este hecho se puede trabajar en la estructura interna de este departamento que lleve a la conformación de un equipo interdisciplinario capaz de generar productos de alta calidad en el desarrollo de aplicaciones interactivas para TDT.

Es pues en virtud de lo cual que sugiero la siguiente estructura interna departamental que tenga como objetivo no solo desarrollar aplicaciones interactivas, sino que explote al máximo el componente interactivo desarrollando programas audiovisuales interactivos.

### **El equipo interdisciplinario debe estar compuesto por:**

- Director
- Asistente en dirección e interactividad
- Productor multimedia interactivo
- Comunicador especialista en NTIC's
- Diseñador Gráfico Multimedia
- Diseñador Audiovisual
- Programador en Lenguaje NCL-Lua.

Siendo la parte del diseño una de las importantes, es necesario dotar a los profesionales que quieran incursionar en esta área, la posibilidad de manejar nuevos conceptos para desarrollo de productos comunicacionales en TDT, dotándolos de un proceso de desarrollo de aplicaciones interactivas, que los impulse a desarrollar toda la parte creativa que poseen, además de enfocar sus esfuerzos en el dominio de la técnica adecuada para explotar la parte gráfica de la multimedia en TDT.

### **6.3.6. Diversificación y Especialización en el nuevo campo laboral, como consecuencia de la evolución de las tecnologías de la comunicación.**

El evidente avance tecnológico ha ido de la mano con el desarrollo de la comunicación. Hecho que evidencia la evolución también de los códigos lingüísticos que en él se expanden y promulgan, siendo consecuencia de ello las nuevas formas y actividades de trabajo que posibiliten una capacidad adecuada para manejar contenidos, que requieren de un flujo de trabajo y creando actividades complementarias que poseen reconocimiento social, este llamado más llanamente como especialización que explota desde las particularidades lo más valioso de su concepto.

Es fruto de ello que hoy en día podemos ver, áreas de trabajo que no existirían, sin la comunicación no hubiese evolucionado. Aquella misma libertad y dualidad entre la instrumentalización de la comunicación y su capacidad evolutiva, ha dado pie a la forja de nuevas modalidades de trabajo, la radicalización del concepto comunicativo más apegado al individuo mediante las redes sociales, que han explotado con más eficiencia y amplitud la parte comunicativa personal, tornándola casi incontrolable. Es decir ahora se crean nuevas formas de comunicación e función de los intereses esto es simplemente llevar el mensaje a la onda de la persuasión en el contexto de las sociedades modernas, a las cuales todas sin lugar a duda pretendemos llegar. El objetivo aquí no es el medio, sino el fin en sí mismo.

Este nuevo hecho persuasivo es mucho más evidente e impactante dado el hecho que se llega a considerar que la imagen vale más que mil palabras. Asumiendo el punto de vista de quien captura esa información gráfica que se exalta y magnifica con los instrumentos propios de la comunicación moderna, sin considerar su contextualidad, es ahora el desafío crear en el espectador esa necesidad de no solo asimilar y absorber los contenidos, sino de crear en él una conciencia de búsqueda y complementariedad de aquel paquete, obligándolo si se puede decir de alguna manera si a que sea crítico y exigente con los contenidos y que más allá de ello tenga medios que le permitan satisfacer esas necesidades de búsqueda basados en el concepto comunicativo de la reciprocidad, que se lo puede hacer ahora en la televisión digital por intermedio de la interactividad. Claro que este concepto demográfico es aplicable con más éxito a zonas donde la implementación tecnológica se ha visto limitada por diferentes factores. En virtud de ello también se generan nuevos conceptos evolucionados de profesiones que describiremos rápidamente:

- **Director** .- En la era de la evolución tecnológica en comunicación, el

director debe ser un profesional preparado en la construcción de productos comunicacionales para tv digital, que visibilice las potenciales características del producto que va a desarrollar y que los explote por intermedio de su equipo de trabajo mediante procedimientos conceptuales nuevos, logrando una convergencia singular de los contenidos. Siendo la producción de programas audiovisuales interactivos un elemento capaz de ser explotado en su real magnitud.

- **Asistente en dirección e interactividad.-** Es aquel profesional que está encargado de ser el nexo entre las ideas creativas que posea el director, con la factibilidad técnica que se deriva de la evolución de la tecnología en comunicación, encontrando y ubicando conceptos adecuadamente en el esquema de producción bajo el nuevo modelo de comunicación que se desarrolla contextualmente.
- **Productor multimedia e interactividad.-** Debe tener la capacidad técnica y operativa para coordinar y producir el producto comunicacional interactivo de manera que sea quien solucione las limitaciones en todo el proceso constructivo del programa audiovisual interactivo.
- **Comunicador especialista en NTIC's.-** Este es la versión especializada del comunicador social, su función debe enraizarse básicamente en la redacción del estilo de comunicación en tics, para que surta el mismo efecto de acuerdo al soporte tecnológico en tics que se desarrolle, además de dotar de un estilo de redacción a contenidos que requieran de una linealidad secuencial.
- **Diseñador Gráfico Multimedia para Televisión Digital.-** Como su nombre lo indica, es un profesional formado enteramente en el área del

diseño multimedia, que redirecciones todos sus conocimientos y elementos de juicio para producir en la tv interactiva.

- **Diseñador Audiovisual.-** Refiriéndose al profesional que posea una especialización en estructura audiovisual y generación de contenidos, hecho que lo hace especialista en explotar las características más particulares del producto audiovisual a generar, dotándole ritmo y personalidad.
- **Programador en Lenguaje NCL-Lua.-** Debe ser un profesional que cubra satisfactoriamente los requerimientos de conocimiento en lenguaje y estructuración en programación, para aplicaciones multimedia interactivas desde el middleware Ginga, que le brindará la equipo la fortalece y factibilidad del proyecto a desarrollar.

#### **6.3.7. Análisis cualitativo de la multimedia por impacto.**

Actualmente en el Ecuador, el desarrollo de aplicaciones multimedia ha crecido de manera vertiginosa, tal es el hecho que a partir de la generación del año 2000, la familiaridad de la tecnología con el entorno social es casi total, es decir consideramos a estas nuevas formas de comunicación un acto natural.

Es por ello que el desarrollo de la multimedia ha ido creciendo a la par del comportamiento psicológico del hombre moderno, es ahora la comunicación global un elemento imprescindible en la vida de los llamados individuos de la nueva era. Yendo desde la gran oferta de aplicaciones integradas en un solo canal proyectual como la educación, los juegos, el entretenimiento, documentación venta y promoción, libros, películas, entendemos que por ello todos los sistemas económicos se ven beneficiados, como la publicidad, los negocios, la industria del entretenimiento y la educación.

En la publicidad la multimedia ha incidido directamente en las emisiones de televisión, páginas de internet, catálogos digitales, lanzamientos de productos, puntos de venta electrónica, módulos de demostración de productos. Los negocios también tienen una fuerte presencia multimedia, tanto es así que la promoción es más impactante al desarrollarse bajo los parámetros de este modelo comunicativo, ofreciendo también la posibilidad al usuario de acceder a más beneficios como cursos de capacitación, material promocional, etc.

Sin embargo sin duda alguna el campo que más se ha desarrollado en nuestro país es la utilización de la multimedia desde el entretenimiento, algunos de los más citados comprenden el desarrollo de juegos por internet, en educación los CD-ROM interactivos, Simuladores, archivos de imagen sonidos y videos entre otros.

#### **6.3.8. El Desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en relación con la evolución de profesiones relacionadas con el diseño multimedia.**

La posibilidad integradora que posee la multimedia como su característica fundamental por integrar distintos tipos de mensajes y formas en un solo medio, la hace difícil de enmarcar y por ende desarrollar un solo campo disciplinario que la explote con propiedad, y más aún cuando este mismo concepto ahora se expande por intermedio tecnológico en la televisión digital.

Las ciencias que dan forma a esta estructura comunicacional tan compleja requieren del adecuado aprovechamiento integrador que posee el departamento de desarrollo de aplicaciones interactivas que se creará en el canal, donde la presencia de profesionales en las ciencias de la comunicación es indispensable, la forma de desarrollo de la técnica requiere también la presencia de profesionales en el diseño gráfico, el arte y la comunicación visual, para que puedan representar mensajes visuales por intermedio de

diferentes técnicas y estilos.

- **Ciencias de la comunicación.-** La interactividad que posee la multimedia con diferentes medios visuales y auditivos es lo que han potenciado las ciencias de la comunicación, generalmente en las funciones de diseño web, la generación de videos y por ende la creación de animaciones mediante el diseño audiovisual, organización creación y concepción de un proyecto multimedia entre otros. Es decir que todos estos elementos son aplicables al diseño de la multimedia para la televisión digital, por intermedio de su componente interactivo.
- **Diseño Gráfico.-** El ámbito multimedia más explotado desde el diseño gráfico ha sido el desarrollo web, donde se puede integrar la visualización de datos que se relacionar con tres o cuatro dimensiones, siendo su característica fundamental, el potencial interactivo que posee, esto requiere de instalaciones y equipos tecnológicos que permitan percibir este ambiente. Siendo el diseño una forma de utilizar la multimedia para administrar la información y estructurar las señales y las redes de información; se convierte también en la herramienta ideal para poder transportar y modificar el conocimiento de ese proceso de desarrollo enfocándolo ahora hacia la satisfacción del desarrollo de producto multimedia para televisión digital.
- **Comunicación Visual.-** Siendo el lenguaje visual y las técnica comunicacionales que se utilizan con su respectiva manera de ser presentadas y fortalecidas con la multimedia, podemos visibilizar su alcance en presentaciones digitales, Diseño Audiovisual, animación para web y televisión digital interactiva, simuladores interactivos para museos entre otros.

### **6.3.9. Oportunidades de creación de nuevas profesiones relacionadas con el desarrollo multimedia para televisión digital interactiva.**

A la par del desarrollo tecnológico en comunicación, las exigencias también se incrementan en los entornos actuales, siendo uno de ellos la televisión digital , donde las maneras tradicionales de la comunicación visual se han transformado, se han enriquecido potencialmente por el uso de la tecnología digital en el medio de comunicación más penetrado en nuestra sociedad. La actualidad prevé la transformación del televidente digital, como un ser que ya no acepta la escritura y la imagen simple como recurso para la comunicación, el usuario requiere de la oferta de más servicios que le permitan interactuar con el medio de comunicación que más utiliza, lo que implica en el diseñador a pensar en nuevas formas , modalidades y modos de comunicación, donde se obliga a tener conocimientos de los rudimentos de la comunicación hasta el dominio de medios y recursos para tratar la imagen con un apego al diseño direccionado y claro en entornos reales y de gran aceptación, como lo es la televisión

Sus habilidades deben ser amplias especialmente en lo que se refiere a las del diseñador, semiótica, comunicólogo, y experto en desarrollo de proyectos multimedia. Esto le posibilitara enfrentar el reto de incursionar en un nuevo modo de trabajo, ser parte de un departamento que desarrolle aplicaciones interactivas para televisión digital.

### **6.3.10. Análisis temporo-espacial de la demanda potencial de aplicaciones multimedia interactivas en el escenario nacional.**

La era digital en televisión ha establecido nuevas maneras de comunicarse. Hoy estamos ante la disyuntiva de cómo desarrollar y explotar adecuadamente el componente interactivo, como vincular ello con las redes sociales o explotar



bondades como la elección de contenidos que desee visualizar el perceptor.

Para hacer posible esto es necesaria la vinculación de varios profesionales, como los ya señalados, teniendo claro que cada uno debe desarrollar a cabalidad su etapa en el proceso de desarrollo del producto, es así que en lo referente al diseño, nosotros debemos dar cabal cumplimiento a normas específicas en el desarrollo de la interactividad en televisión digital.


Es así que en el caso concreto de nuestro canal, la educación y formación es uno de los elementos vitales, hoy con la capacidad de poder desarrollar a los profesionales de la multimedia puesto que la demanda potencial de enseñanza por intermedio de la interactividad en televisión digital requiere de un trabajo en conjunto.

Desde la educación básica a la superior, la enseñanza se apuntala en modalidades de comunicación para educación que posean gran alcance, en nuestro caso canal universitario puede convertirse por intermedio de su medio de comunicación digital en el primer canal de enseñanza masiva desde la interactividad digital, haciendo universal el acceso a educación.

La capacidad que se tendrá por intermedio del canal de retorno, es tan impresionante que se puede prever la utilización de esta ventaja tecnológica en la producción de servicios complementarios de información, pasando por servicios de alerta temprana de fácil acceso y universal, hasta la educación bajo esta plataforma, como medio de medición y herramienta para la investigación de impacto real provocado de temas que requieran datos.

Con la implementación de la televisión digital se prevé, que la demanda de productos basados en la multimedia se ira incrementado paulatinamente, ya que existen en el país no menos de 24 y con tendencia al alza.

**Tabla 16 Secretaria Nacional de Telecomunicaciones**

<b>Reportes de Radio y TV</b> Número de Estaciones de Televisión Abierta Por el tipo de frecuencia (VHF, UHF); por Matriz y Repetidora						
 <b>Secretaría Nacional de Telecomunicaciones</b>						
Fecha de Publicación: 05 de Enero de 2015						
Provincia	Televisión Abierta				Total Televisión Abierta	Televisión Digital Terrestre (Matriz)
	UHF	VHF	Matriz	Repetidora		
AZUAY	9	22	2	29	31	1
BOLIVAR	4	9	1	12	13	
CAÑAR	10	8	2	16	18	
CARCHI	13	11	1	23	24	
CHIMBORAZO	10	18	2	26	28	
COTOPAXI	6	7	4	9	13	2
EL ORO	9	9	1	17	18	
ESMERALDAS	21	17	5	33	38	
GALAPAGOS	14	15	3	26	29	
GUAYAS	19	12	18	13	31	9
IMBABURA	10	11	4	17	21	
LOJA	10	19	3	26	29	
LOS RIOS	13	13	3	23	26	
MANABI	23	20	4	39	43	1
MORONA SANTIAGO	5	19	1	23	24	
NAPO	8	12	1	19	20	
ORELLANA	4	3	1	6	7	
PASTAZA	5	8	1	12	13	
PICHINCHA	17	15	17	15	32	9
SANTA ELENA	12	9	1	20	21	
SANTO DOMINGO DE LOS TS	9	7	4	12	16	1
SUCUMBIOS	5	14	2	17	19	
TUNGURAHUA	11	11	2	20	22	1
ZAMORA CHINCHIPE	5	18	1	22	23	
<b>Total general</b>	<b>252</b>	<b>307</b>	<b>84</b>	<b>475</b>	<b>559</b>	<b>24</b>
<b>Total General Porcentual</b>	<b>45,08%</b>	<b>54,92%</b>	<b>15,03%</b>	<b>84,97%</b>	<b>100,00%</b>	

**SECRETARIA NACIONAL DE TELECOMUNICACIÓN**

Como se prevé, la demanda de productos basados en la multimedia seguirá siendo constante si tomamos en cuenta que la potencialidad y finalidad de la interactividad está basada en que todos los programas audiovisuales que se desarrollan en el país tengan su aplicación multimedia interactiva.

**6.3.11. Habilidades a fortalecer en el diseñador multimedia que desee vincularse al desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para televisión digital.**

Para ello es necesario que los profesionales del diseño que deseen direccionarse a esta área deberán desarrollar habilidades para la elaboración de dichos contenidos, selección de imágenes, estética de la imágenes, estética

de los videos, secuenciación, animaciones, sonorización, todo ello enfocado a ambientes de televisión digital

Para eso es necesaria la preparación en diseño de guión multimedia, planteando el hecho de su estudio y elaboración por parte de profesionales especialistas en programación en lenguaje NCL-Lua de Ginga.

### **6.3.12. Problemáticas a las que se enfrentará un diseñador multimedia en televisión digital.**

La principal barrera que se presenta es la del desarrollo final y puesta en marcha del producto multimedia, puesto que este hecho sale de las manos del diseñador para televisión digital, correspondiéndole esta fase al programador. El diseñador está capacitado para poner todo su concommitando en el desarrollo de una multimedia, desde la parte de la gráfica, selección de imágenes, estética de las imágenes, estética de los videos, secuenciación, animaciones, sonorización, conceptos de navegabilidad, de la estructuración y manejo de contenidos, del desarrollo de un flujo de trabajo, donde su responsabilidad es entregar todo el material como: guion multimedia, imágenes, animaciones y diseños de interfaz, entornos, sonidos y demás para que el programador pueda desarrollarlo tal cual desde la programación en el lenguaje que soporta la televisión digital, en nuestro caso el Ginga.

Además de la inexistencia de un manual que permita identificar clara y plenamente las etapas del proceso de construcción de la multimedia para televisión digital.

### **6.3.13. Desarrollo de un marco conceptual del diseño multimedia.**

La multimedia posee por sus características un poder excitante-estimulante de la mayoría de los sentidos, y por aquella misma facilidad da la impresión de

ser un simple asunto de ejecución de habilidades y destrezas, sin embargo no es así o por lo menos no en su totalidad.

Es en virtud de lo cual puede desarrollarse con el dominio del software adecuado, o incluso de manera intuitiva, sin embargo si se ejecutase en tal forma esto no dejaría de ser una simple inspiración, en cuyo caso se aleja completamente de lo que implica la multimedia. Es decir que el programador por el hecho de dominar el software para el desarrollo de estas aplicaciones interactivas sea quien diseñe y desarrolle a su criterio la propuesta, dejando de lado el proceso que implica el adecuado desarrollo de la multimedia. Para no ir más lejos, esta misma problemática se evidencia en el desarrollo de las páginas web por dichos profesionales que deben enfocar sus habilidades en el marco técnico y conceptual en el que se formaron, para que no terminen haciendo el papelón, que se ha dado en algunos casos.

Igualmente este apartado debe servir de reflexión para los profesionales del diseño, pues se minimiza su aporte y sus conocimientos en esta área, por la poca seriedad con la que se ejecuta los productos, la falta de profesionalismo y el uso adecuado de los conceptos y propuesta que vayan más allá del simple gusto, sino que su propuesta se fundamente en el adecuado uso de los conceptos del diseño en la consecución de producto final.

En crudo término hay que definirlo así, la multimedia no es solo una inspiración, sino diseño. Y por ese mismo hecho debe sustentarse en la claridad de sus conceptos.

Uno de los pilares fundamentales de la multimedia es la masa teórica-disciplinaria que lo conforma, he aquí pues el dominio, gusto y criterio, no pueden darse de la simple inspiración, sino que son el resultado de la puesta en marcha de los conceptos adecuados para el desarrollo de dichos productos comunicacionales.

Las teorías conceptuales que son parte de los principios, son los elementos que sostienen cualquier propuesta de diseño multimedia en televisión digital de forma profesional. Es decir que el diseño es conceptualmente formal y funcional, y que se complementa con el contenido específico que demande el proyecto contextualmente.

#### **6.3.13.1. Diseño.**

Nuestra vida gira en torno al diseño, esto por su directa relación con nuestras actividades en la cotidianeidad lineal de nuestro espacio. Al respecto el concepto que más asimilo como mío es el emitido por Robert Gillam Scott en su publicación Fundamentos del Diseño de 1950, donde nos dice, y cito textualmente “**Diseño es toda acción creadora que cumple su finalidad**”, siendo por ello aplicable a todos los niveles y estamentos de desarrollo de nuestra vida.

Es por ello que infiriendo en su significado, deducimos que el concepto de creación parte de hacer algo nuevo a causa de una necesidad que poseemos, en cualquiera de las dimensiones en las que nos desenvolvemos como seres humanos. La creación de ese algo se da por dos condiciones previas, la funcionalidad entendiéndose con ello el uso específico al que se destina ese algo creado y la parte expresiva que implica su significado en la forma.

El proceso analítico del diseño demanda del entendimiento de sus causas de origen. Es por eso que Robert Gillam Scott en su publicación Fundamentos del Diseño de 1950, describe las cuatro causas de dieron lugar a la creación del objeto diseñado.

- **Causa Primera. (Scott, 1950)**

En el motivo, cualquiera que sea, volvemos a encontrar la necesidad

humana. Desde ahora en adelante, la llamaremos causa primera, aquella sin la cual no habría diseño.

- **Causa Formal (Scott, 1950)**

La causa formal requiere tener una meta o finalidad muy clara, que debe obligatoriamente cumplir el diseño. Este proceso arranca con la imaginación, de su forma, ideas acerca de los materiales a utilizar, el desarrollo del bosquejo. Todo este proceso es denominado la causa formal.

- **Causa Material (Scott, 1950)**

Al haber alcanzado la visualización de la forma, el bosquejo recrea la idea a desarrollarse en el material escogido. En esta etapa se recomienda imaginar la forma en un material específico, dichas características y limitaciones le dotarán de cualidades particulares a la forma.

- **Causa Técnica (Scott, 1950)**

Puesto que parte de la naturaleza de los materiales es la manera en que podemos darles forma, que debe sufrir la influencia de las herramientas, ya que se debe expresar, la técnica, la herramienta y el material.

La linealidad del concepto de diseño nos dice que las cuatro causas deben siempre estar presentes cuando se diseña. Estas relaciones determinan si una creación logra o no su finalidad. El diseño debe ser un compendio de satisfacción de requerimientos, si el diseño satisface la causa primera, si su expresión lograda está expresada en los materiales adecuados y finamente si el adecuado tratamiento fue siempre una premisa.

### **6.3.13.2. Diseño multimedia para televisión digital.**

El diseño multimedia para televisión digital, está ligado directamente a las peticiones que el usuario hace para poder llegar a un objetivo en este caso el componente interactivo de información entre diferentes elementos multimedia, para ello será necesario que la proyección de este elemento multimedia en la televisión tenga una organización y un concepto visual, que incorpore los elementos técnicos del lenguaje y la comunicación visual, haciéndolos adaptables en nuestro caso al entorno televisivo digital.

El Diseño Multimedia para televisión digital, está conformado por la combinación de diversos elementos comunicacionales en un soporte digital, en este caso la televisión digital, donde elementos tales como el texto, la fotografía, videos, sonidos, animación manipulada y volcada hacia la explotación de la interactividad.

### **6.3.13.3. Relación Conceptual del Diseño Multimedia en televisión digital con el diseño gráfico, las ciencias de la comunicación y el diseño audiovisual.**

La marcada relación y dependencia de diversos medio digitales que abarca un proyecto multimedia, evidencia e incrusta necesariamente algunas disciplinas sobre las cuales se apoya para dar por cumplido su objetivo. En relación directa de dependencia tenemos al diseño gráfico, las ciencias de la comunicación, el arte y las tecnologías de la información. Cada uno de estos elementos parte del desarrollo de un proyecto multimedia que requiere del conocimiento de sus características fundamentales, en el desarrollo de un producto multimedia para televisión digital.

#### **6.3.13.3. a. Diseño Gráfico.**

El diseño gráfico es uno de los apartados más importantes y de mayor influencia que está presente en el desarrollo de aplicaciones interactivas para televisión digital, dado que es aquel indicado en llevar una estructura visual organizativa que satisfaga los requerimientos técnicos, tecnológicos y de apreciación estética del diseñador gráfico volcado a la explotación de la interactividad multimedia en televisión digital que tendrá el usuario.

Actualmente el campo laboral de los diseñadores gráficos en el norte del país, está en un 60% direccionado al desarrollo de la gráfica en soportes convencionales, refiriéndonos con ello al trabajo en imprentas, artes digitales, diseño editorial, diarios, instituciones educativas, que aún tienen en el aire el concepto de que el diseñador gráfico es un buen dibujante y nada más.

El diseño multimedia y web por otra parte es un área en la cual muy pocos desean incursionar, debido a la dificultad que ello implica, el manejo de software para esa área demanda de una mayor exigencia en cuanto a tiempo y dedicación a la hora de la preparación, el desconocimiento del uso de estos recursos por parte de instituciones que requieran y busque utilizar este servicio, además de un campo laboral limitado por las condiciones sociales.

Actualmente los diseñadores desarrollan la interfaz de las proyecciones multimedia ya sea para web o aplicaciones independientes en proyecciones multimedia, interactivas en web, e instalaciones completamente multimedia. Dado que el diseño en web es lo que más se asemeja a la multimedia, y esta es la base sobre la cual se desarrollan proyectualmente el diseño de aplicaciones interactivas para televisión digital, se ha sacado inferencialmente conceptos que ayudaran a dotar robustez a la línea del diseño multimedia para televisión digital.

En el desarrollo de las aplicaciones interactivas para televisión digital, hay varios criterios que el diseñador debe tomar en cuenta, hablando



estructuralmente la información debe estar sobre un sistema sólido , pero a la vez flexible que tenga como finalidad presentar, contener y procesar información en formatos de fácil manejo y comprensión.

Para ello es necesario que el diseñador conozca del sistema sobre el cual se va a dar la puesta en marcha del proyecto, en este caso el diseñador debe conocer la tecnología para la cual se está diseñando, esto implica conocer sobre el modo de transmisión que posee la señal digital, información sobre el estándar tecnológico, lenguaje de programación sobre el que se desarrollará la multimedia interactiva, estadística sobre países donde ya se ha implantado esta tecnología y demás datos técnicos, para que conociendo el funcionamiento estructural de este sistema aproveche las oportunidades y limitaciones del proyecto desde la parte técnica y tecnológica.

Todo aquello que refiera al manejo de la imagen, estructuras gráficas son de competencia del diseñador, por ello deben ser hechas y editadas por el profesional en dicha área, teniendo en cuenta por ello, la calidad de la imagen, su adecuada composición visual, la resolución y sus potencialidades en torno a utilización icónica, perceptual, así como la definición técnica y estética de los colores, secuencias, animaciones, coherencia gráfica organizativa de los elementos con los que el usuario interactuará.

Otra de las competencias del diseñador multimedia para televisión digital, es el manejo estructurado de los textos, debiendo por ello cuidar, la adecuada elección de los estilos tipográficos teniendo en cuenta como acápite principal la legibilidad primordialmente antes que la estética en Los títulos, subtítulos, opciones del menú y demás parámetros donde la tipografía esté presente.

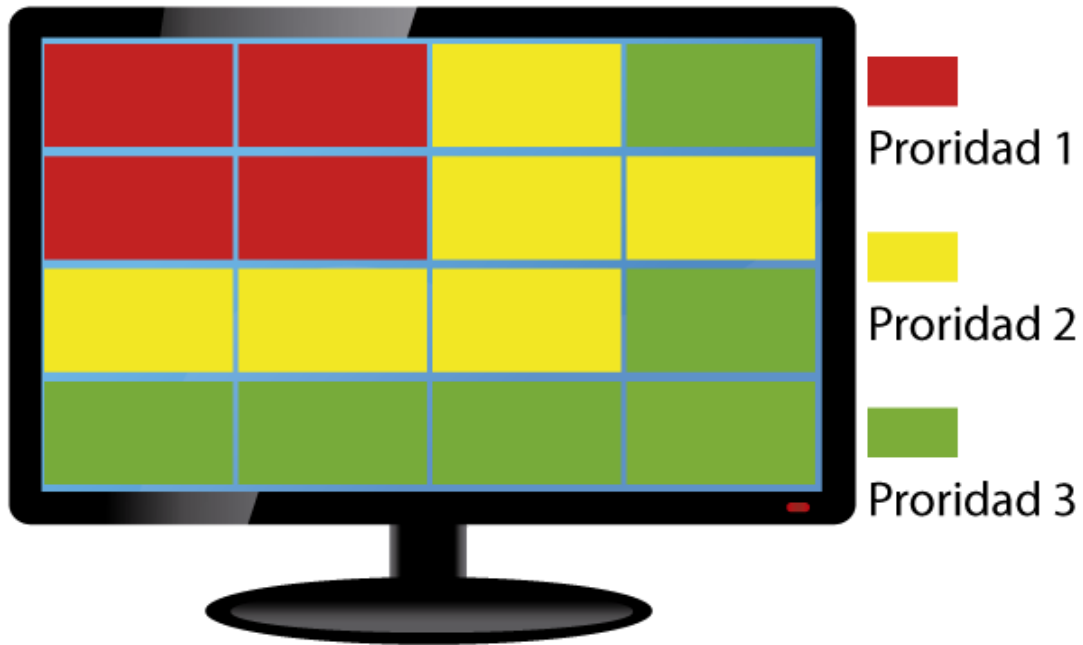
Siguiendo con los parámetros que se deben considerar en el diseño multimedia para televisión digital es necesario que el diseñador este claro con uno de los fundamentos del diseño, como lo son las leyes de Gestalt, donde se

enuncia algunos de los principios generales que han demostrado que el cerebro hace la mejor organización posible de los elementos que está percibiendo contextualmente, debiendo por ello de poner especial atención al contraste entre el fondo y la forma, leyes como las de la proximidad, la similitud, la simplicidad y de la experiencia, como los de más importancia a la hora del diseño de este tipo de productos comunicacionales, además de manejar los mismos criterios de una forma global en los elementos de la imagen que complementarían la estructura gráfica, los trazos con sus respectivas variaciones y tipos , etc.

Y finalmente otro importante elemento organizativo a considerar es la distribución del área de trabajo, para ello hay que conocer ciertos criterios del manejo visual que los usuarios le dan a las pantallas, donde por obvias razones estarán nuestras interfaces.

Sabiendo que las implicaciones sociales de la televisión y su uso en nuestra sociedad son diferentes a las proporcionadas por un computador, aunque exteriormente se vean similares, es necesario seguir y tomar en consideración ciertos parámetros. Uno de ellos a mi criterio de los más importantes, es la tendencia occidental de leer de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, siendo por ello una de las características fundamentales a la hora de diseñar bajo este soporte, pues influye en el usuario directamente en la forma en la que percibe la pantalla y por ende la información que en ella se distribuya.

## Patrón de Escaneo de la Pantalla



**Gráfico 20 Patrón de Escaneo de la Pantalla.**

**(EPN, 2013)**

La gráfica nos muestra uno de los parámetros que hay que tomar en consideración, puesto que el escaneo distributivo de las cosas en las pantallas por parte del cerebro determinada algunas prioridades, pudiendo esta información ser determinante a la hora de fijar acciones y elementos en la parte de la organización visual de la multimedia interactiva.

Es por ello que la interfaz que se va a diseñar, deben tener en su estructura visual elementos que brinden relajación y que sean estéticamente atractivas ubicadas adecuadamente en los rangos prioritarios según su importancia estructural. Manejar una línea editorial y de redacción que le permita el uso limitado de texto.

Todo esto ayudará en el buen funcionamiento de la interfaz obviamente

también evitando el uso de estructuras complejas de menús, donde se priorice el funcionamiento coherente de las acciones que deba realizar el usuario. La adecuada elección de colores y su apropiada distribución le brindarán al diseño aparte de su valor estético una sólida orientación y estructura.

#### **6.3.13.3.b. Ciencias de la comunicación.**

La televisión digital interactiva, nos permitirá tener un entorno comunicativo que demande más participación por parte del usuario, debido a la combinación de varias corrientes informativas por conducto de un solo medio, en este caso canal Universitario interactivo.

Actualmente las ciencias de la comunicación participan e integran de forma activa la multimedia, siendo por ello su forma más interactiva y animada. Gracias a la interactividad que le brindará la multimedia en televisión digital, se verá especialmente beneficiada, puesto que hará de la comunicación por este medio una poderosa herramienta educativa y preventiva siendo capaz de atraer la atención y el interés de diversos sectores poblacionales en condiciones sociales y económicas diversas, reduciendo significativamente la brecha digital, especialmente en periodos como el que vivimos actualmente donde se promueve la educación por medio de las TIC's.

Siendo por su potencial una poderosa herramienta educativa, por su presencia en instituciones educativas, hogares, lugares de difícil acceso del internet, servicios públicos, comercios y demás, es preciso que la academia empiece ya en la construcción de un organismo departamental que vaya enfocando los esfuerzos en comunicación hacia esa línea tecnológica, haciendo posible su implantación desde el mismo momento en el que se concreta la llamada migración de nuestro prestigioso medio de comunicación.

#### **6.3.13.3.c. Arte y Diseño Audiovisual.**

En el desarrollo de un producto multimedia se da la convergencia de diferentes mecanismos de comunicación como el video la música, el audio, fotografías, imágenes y animaciones que se presentan de una manera secuencial. Es por ello que la relación entre la producción audiovisual está ligada directamente con el arte por la expresión visual con que se maneja, el tratamiento que se le da a los elementos espaciales en la composición de la imagen, del sonido y las luces como conducto de la expresión del arte y su fusión con la tecnología.

Precisamente todos los elementos que acabamos de mencionar son los integrantes para poder desarrollar uno de los productos más importantes de la interactividad en su más alto nivel, siendo los programas audiovisuales interactivos el mejor exponente del aprovechamiento de estas posibilidades, su fusión con todos los elementos de la comunicación llevarán a las producciones audiovisuales a otro nivel.

Los programas audiovisuales interactivos, tendrán por la intermedio de la interactividad en tv digital, la capacidad de que los usuarios incidan directamente en el desarrollo del programa, la posibilidad de hacer encuestas, el envío de preguntas , la posibilidad de generar una red constante y demás posibilidades transaccionales.

El arte multimedia en televisión digital interactiva, estudiará y creará investigación, para la puesta en marcha de diversos productos comunicacionales que utilicen de manera total las herramientas que se posea en cuanto al desarrollo de aplicaciones interactivas, ubicando nichos educativos y desarrollando su convergencia con las TIC's , haciéndola viable.

Incitará a la aplicación creativa de la herramientas tecnológicas con finalidades creativas en todas las disciplinas afines, desarrollando parámetros como la tecnología estética contemporánea, la comunicación y el diseño web,

los sistemas de manejo del color, la tecnología en el desarrollo de las artes gráficas 2d y 3d, y la gestión de proyectos multimedia enfocados en el lenguaje y escritura de la programación para televisión digital interactiva.

Es por ello que como muestra de la posibilidad y la potencialidad que se tiene del arte y el diseño audiovisual, desarrollaremos una simulación de un programa audiovisual interactivo.

#### **6.3.14. La Televisión Digital Interactiva en Canal Universitario.**

El desarrollo de la tecnología en temas de comunicación se evidencia en nuestro medio de comunicación, que ya sea por temas legales en la planificación del estado como el apagón analógico o por iniciativa propia en la necesidad de evolución, se promueve la migración hacia una era digital.

La interactividad como la que más, consiste en poder utilizar esa convergencia tecnológica en su fortaleza, haciendo y explotando las capacidades tecnológicas en sus diferentes expresiones, recursos y medios, integrándolos en entornos de comunicación participativa, lo que beneficia en gran medida a la consecución de los objetivos de televisión universitaria como único de referente propio de edu-comunicación en la región 1.

Esta posibilidad de combinar información de diversos tipos, en un solo conducto, como lo es la televisión digital interactiva es lo que lo hace tan importante, no tanto por su consecución sino por las potencialidades que de ella se deriva.

Desde luego que hablar de todos los beneficios que ello implicaría, no son medibles aun, puesto que solo se podrá hablar sobre ello cuando ya se ha dado, sin embargo para eso está las proyecciones, estimaciones y demás datos sobre experiencias en países donde esta migración se concretó hace ya varios años. Es por ello que algunos factores son ponderables haciendo una

proyección en símil a nuestra situación.

La capacidad de explotación del recursos interactivo en TDT en países de otros continente como Europa y en el nuestro mismo en Norte de américa, evidencia que su sistema en cuanto a la explotación del componente interactivo fracasó, demoró mucho su puesta en marcha, y a su debido momento sufrió un gran debilitamiento por la no continuidad de explotación de ese recurso en esas líneas. Es decir que tanto en Europa como en EE UU, tras su migración a televisión digital, las primeras aplicaciones se pusieron en marcha a cinco años después del apagón tecnológico. Esto sienta un precedente que nos pone a cuestionarnos, si la viabilidad de poner en marcha esta iniciativa es plausible o no, debiendo analizar por ello ciertos factores.

En primera instancia está la de identificar la situación contextual, tanto Europa como EE.UU. pues poseen estándares de televisión digital diferentes al nuestro, las condiciones sociales y culturales en las que se dio este cambio, es casi en su totalidad distinta a la nuestra, las condiciones socioeconómicas y de nivel de educación también son en gran medida grandes, y por último la introducción tecnológica abarca el 98% de la totalidad de su territorio, aquello quiere decir que el aparato tecnológico en comunicación es casi en su totalidad global, copado totalmente por la más grande red de comunicación como lo es el internet y por defecto la explotación de la multimedia lo es también en altos grados de calidad e impacto, siendo por tanto un hecho que una tenue explotación del recurso interactivo en TDT fuese opacada por las potencialidades comunicativas más eficientes y más explotadas de la web.

Es por ello que hay que trasladar aquellas experiencias, como ya lo mencioné haciendo un símil. Nuestra sociedad ostenta condiciones socio económicas distintas, la realidad nacional demanda de un entorno social que impulse la educación por todos los canales posibles, puesto que nuestra

deficiencia en educación es aun notable, más aun teniendo en cuenta que la estructura comunicacional de la web apenas ocupa un 48% del territorio patrio, ello implica que su implantación está centralizada en urbes que generan gran demanda, dejando a poblaciones pequeñas y comunitarias exentas de poseer un conocimiento de alcance global por medio de la conectividad del internet y pues por ende el conocimiento sobre la posibilidad de brindar experiencias multimedia es mínima si es por esa vía. Teniendo la TDT la posibilidad de ofrecer bondades sobre todo la interactividad es necesario que nuestro medio piense en la pronta ejecución de esta idea, que trata de reducir los tiempos de ejecución de estas aplicaciones visibilizando estas posibilidades antes de que se dé la migración, generando una estructura y un proceso para desarrollar mencionados productos, dando por hecho que al momento de la implantación, la estructura que poseamos nos haga ofrecer resultados de calidad en el momento oportuno, sin perder tiempo, utilizando estas bondades como mecanismo para impulsar el desarrollo de los estudiantes de la UTN en nuevos campos de trabajo, crear nuevas oportunidades, cumplir con la misión de educar y formar a la población con la que fue creada Televisión Universitaria.

Es pues en consecuencia de ello que la factibilidad de la explotación de este recurso es plausible, o por lo menos así nos hace pensar la lógica. Dado que la aplicación y masificación de la TDT no implica valor alguno para el usuario de modo directo, la aceptación es casi un hecho.

#### **6.3.15. Elementos fundamentales de la Multimedia para televisión digital.**

Desde el texto, las imágenes sintéticas, los gráficos, las animaciones, el video, el audio son recursos básicos en la creación de aplicaciones multimedia interactiva en televisión digital, y es precisamente por ello que se necesita saber las características funcionales importantes desde la gráfica, que es lo que nos compete.



### **6.3.15.1. Texto**

No solo en la multimedia convencional, sino también en el desarrollo de aplicaciones interactivas de la televisión digital, es de gran importancia por la funcionalidad que posee, su codificación lingüística nos permite usarla para transmitir información en diferentes soportes, con una capacidad de asimilación muy alta y rápida. Es por ello que en forma dependiente el texto debe adquirir formas, tamaños y estilos de acuerdo a su soporte, como en nuestro caso será utilizado en la multimedia, es necesaria tomar en cuenta ciertos aspectos como la importancia de no descuidar la legibilidad a la hora de diseñar la multimedia en este caso se debe priorizar la parte funcional de la tipografía, además de detalles como la distancia a la que será leída y la iluminación a la que será expuesta. En cuanto a características técnicas que debe poseer, para poder ser adecuado a los medios digitales, debe encontrarse en un formato html.

### **6.3.15.2. Gráficos e imágenes**

Estos son fundamentales, pues de éstos depende el carácter de multimedia en gran parte, su característica fundamental es la de proporcionar una secuencia de movimiento de los elementos que dotarán de estructura visual a la interfaz a la que tendrá acceso el usuario. La constante proyección de dibujos, gráficas, iconos, fotografías y demás los hace comunes y de fácil asimilación, hay que entender que dependiendo de las características de la multimedia, estos pudiesen definir por concepto de diseño, ciertos parámetros que delimiten un estilo o una tendencia, quedando ello a criterio del diseñador, obviamente en función de la estructura gráfica que está construyendo. En lo referente a la parte técnica, la dependencia de cada particular necesidad en su respectiva proyección, pueden ser mapas de bits o figuras precisas.

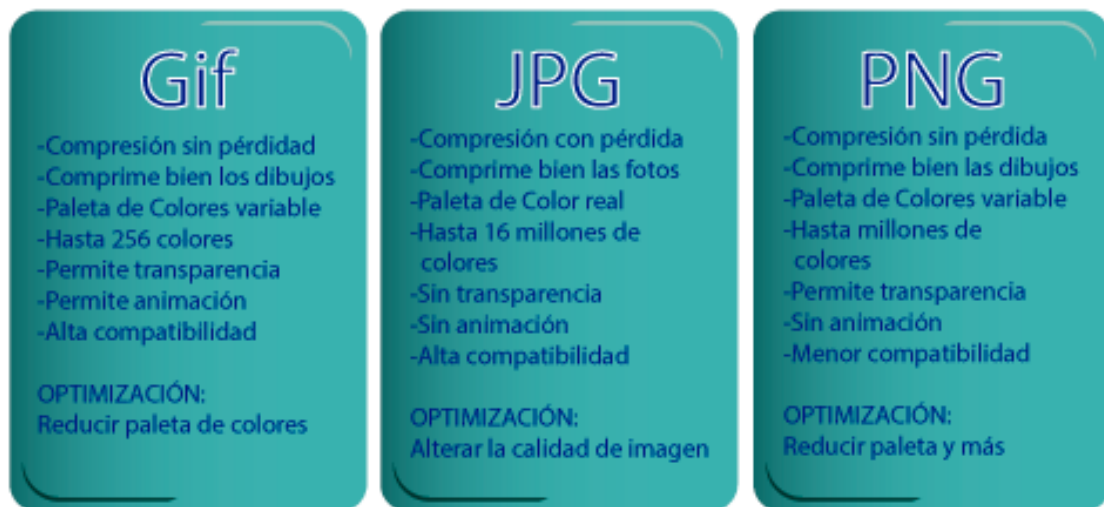
Mapas de bits (Bitmap).- Un mapa de bits es una matriz de bits que especifica el color de cada píxel de una matriz rectangular de píxeles. El

número de bits asignado a un píxel individual determina el número de colores que se pueden asignar a dicho píxel.

**Figuras Precisas (imágenes).**- Es un formato de archivo y compresión, generalmente el más común, utilizado en transmisión y almacenamiento. Como la proyección multimedia interactiva se dará por intermedio de un servidor y un set top box, se requiere que la imagen posea un formato de fácil acceso, de fácil despliegue y pueda ser almacenado en corto tiempo, reduciendo su tamaño y tiempo de descarga. A continuación describiremos los que formatos que por sus características se pudiesen utilizar en las aplicaciones para televisión digital.

GIF y JPG, pensados especialmente para optimizar el tamaño que ocupan en disco, ya que los archivos pequeños se transmiten más rápidamente. El formato de archivo GIF se usa para las imágenes que tengan dibujos, mientras que el formato JPG se usa para las fotografías. Los dos comprimen las imágenes para guardarlas. La forma de comprimir la imagen que utiliza cada formato es lo que los hace ideales para unos u otros propósitos.

Adicionalmente, se puede usar un tercer formato gráfico el PNG. Este formato tiene tanta aceptación como el GIF o JPG, el formato se comporta muy bien en cuanto a compresión y calidad del gráfico conseguido, por lo que resulta muy útil.



**Gráfico 21 Gráfico Comparativo de las características de los formatos de imagen para web.**

(<http://blogthinkbig.com/autores/>, 2015)

**GIF.-** Es un archivo ideal para imágenes que estén dibujadas.

- **Compresión:** Su calidad es excelente cuando se trata de dibujos, incluso en ocasiones se ha utilizado en imágenes muy pequeñas con muy buenos resultados.
- **Transparencia:** La posibilidad que nos brinda para definir zonas de la imagen como transparentes, hace que se pueda colocar sobre distintos fondos, dejando ver solo la silueta del dibujo. Este valor de transparencia se define al momento de guardar la imagen que ha sido tratada en software de diseño gráfico como la suite CC de Adobe.
- **Colores:** En relación a los colores este formato utiliza paletas de 256 colores o menos. Es decir que cuanto menos colores utilicemos, menos pesará el archivo.

**JPEG.-** Toma su nombre de Joint Photographic Experts Group (JPEG), Grupo Conjunto de Expertos en Fotografía.

- **Compresión.-** El algoritmo de compresión que posee lo hace ideal para las fotografías, es por este hecho que se puede definir la calidad de la imagen, siendo pues que a menor calidad menor espacio en el disco y viceversa.
- **Transparencia.-** El formato no admite transparencia.
- **Colores:** Trabaja con 16 millones de colores, por lo que es ideal para fotografías.

**PNG.-** significa *Portable Network Graphics*, aunque algunos también le llaman *PNG-not\_GIF*. Este segundo nombre indica que fue desarrollado como una alternativa al GIF. Este también soporta transparencias, así que es muy bueno para usarlo en Internet y en navegadores. A diferencia del GIF, maneja las transparencias con más elegancia y sin perder color porque soporta colores de 8-bits, y también de 24-bits, como JPG. El PNG utiliza un algoritmo de compresión sin pérdida, por lo que reconstruye los datos de manera exacta a los originales. El problema con PNG es que si se tiene una imagen con muchos colores y píxeles, obtendremos un archivo mucho más pesado que el JPG, por lo que no se usa con tanta frecuencia en Internet.

Los software de diseño que utilizaremos para crear la simulación del programa multimedia son parte de la Suite Creative Cloud de Adobe, especialmente los programas de Illustrator CC, que es un software de dibujo, que nos permite trabajar con vectores a base de cálculos matemáticos lo que posibilita la mecanización de tareas repetitivas, teniendo como una de sus características la de poder importar y exportar diferentes formatos de archivo, finalmente se puede dar gala de su perfecta adaptación e integración a otros programas de la misma Suite CC.

Otro de los programas que utilizaremos en el manejo de la gráfica, será el

de Photoshop, que es un software de la línea de Adobe para la edición de gráficos y fotografías digitales, la ventaja más importante es la gran cantidad de formatos a los que se puede exportar, haciéndolo una herramienta necesaria a la hora de desarrollar aplicaciones multimedia interactivas para televisión digital.

**GIF:** Perfecta para usar en archivos pequeños con colores limitados (escala de grises, por ejemplo). Evitar su uso para fotografías.

**PNG:** Utilizar en gráficos, ilustraciones, y archivos pequeños en la web que necesiten transparencias. Evitar en fotografías con muchos detalles que necesiten ser subidas a la web porque serán demasiado pesadas.

**JPG:** Ideal para mostrar fotografías en la web sin ocupar mucho espacio en un servidor. Terrible para edición de imágenes.  
(<http://blogthinkbig.com/autores/>, 2015)

### **6.3.15.3. Animación.**

Parte del diseño audiovisual, es una técnica que consiste en dotar de movimiento a cualquier elemento visual mediante una secuencia de imágenes a lo largo de una estructura de tiempo lineal.

Algunos de las características que más utilizaremos van relacionados directamente con la estructura lineal del tiempo, es por ello que detalles como la forma, el color, transparencias, estructuras, texturas de objetos, cambios de luz, posiciones de cámara, orientación, enfoque, deberá ser cuidadosamente elaborados para una exacta organización visual. Todo esto aplicable según la plataforma sobre la que se trabaje puede ser bidimensional y tridimensional.

**2D.-** Se trata del movimiento de líneas y superficies con color, que ocupan

zonas fijas y planas en la pantalla.

**3D.-** Al hacer animaciones en tres dimensiones, se consideran otros parámetros, como materiales, texturas, dirección y posición de fuentes de luz, que afecta a la superficie del objeto.

Cabe mencionar que para el desarrollo de la simulación del programa audiovisual interactivo, desarrollaremos un ambiente 3D para el escenario con el software denominado Cinema 4D, donde incrustaremos posteriormente más elementos que lo complementaran, como parte del tratamiento del diseño audiovisual que se hará de dicha simulación. El software denominado cinema 4D, se caracteriza principalmente por permitir un modelado con splines y polígonos, además de la capacidad de texturización y animación. La mayor cualidad que posee, es la velocidad de renderización.

#### **6.3.15.4. Vídeo.**

El video será en nuestro caso el soporte multimedia, más explotado puesto que en él, la capacidad convergedora de textos, gráficos, sonidos y animaciones es casi total. La digitalización conjunta de ese proceso debe aportar con la compresión de sus señales, para ello la utilización de software adecuado es importante, mismas que nos permitirán capturar y procesar la información audiovisual, para almacenarla, editarlo y finalmente visualizarla en su soporte final. El video en el proceso de la televisión digital interactiva debe tener entre sus especificaciones el mismo formato, para su posterior acoplamiento a la línea de transmisión al aire, debiendo por ello también pasar por un proceso de compresión en el software sobre el cual se editará, siendo importante mencionar que la utilización en nuestro particular caso será del Premier CC, parte de la suite Creative Cloud de Adobe.

#### **6.3.15.5. Interactividad en televisión digital.**

El concepto de interactividad en este sentido se refiere a la capacidad que poseerá el usuario de convertirse de un espectador pasivo a un ente activo que controla la multimedia interactiva, en la medida que estos aparezcan y presenten elementos y objetos, abriendo el abanico de posibilidades de exploración de la multimedia estructurada para televisión digital. Una de las características importantes de la multimedia interactiva en televisión, es la posibilidad de romper el flujo lineal de la información, dado que se podrá pasar también a un flujo secuencial de la información a la par del flujo lineal, hecho que lo complementa y armoniza enormemente, por medio de la interfaz de aplicaciones interactivas desde y en el momento que el usuario lo decida, de acuerdo al nivel de información que se requiera.

Es por ello que en la construcción de la gráfica y estructura de la multimedia interactiva es necesario comprender las acciones que poseerá el proyecto multimedia, las relaciones de usuario identificados en los niveles de acción y reacción que poseen los diferentes medios expresivos dentro de los criterios de navegabilidad, operabilidad a la hora de visualizar distintos tipos de elementos multimedia, determinando acciones al utilizar el control remoto para controlar y explotar el comportamiento de la aplicación interactiva.

Para ello es necesaria la clasificación del concepto interactivo, desde las diferentes posibilidades y campos que se pueda explotar. Basado en estudios de interactividad en países donde la implementación ya se dio se puede hacer una clasificación tipológica de los servicios interactivos, sin que ello implique que de acuerdo a nuestro contexto se puedan añadir o suprimir según sea nuestro caso a la hora de la implementación. Esta denominada categorización de los servicios se desarrolló en base a un trabajo anterior sobre servicios interactivos.

**Servicios Interactivos Autónomos.- (SIA)**, aplicaciones independientes del

flujo televisivo y con entidad propia. (Prado [et al.], 2006).

**Servicios Interactivos Asociados a Programas.- (SIAP)**, concebidos para un funcionamiento sincrónico con un programa con el que se relacionan. (Prado [et al.], 2006).

**Programas Audiovisuales Interactivos.- (PAI)**, diseñados para que la interacción del usuario tenga una repercusión en los propios programas, creando consumos individualizados. (Prado [et al.], 2006).

Al deducir en breve análisis la tipología de estos servicios, podemos incurrir en una breve proyección, dado que la información que el usuario requiera será siempre de distintos órdenes y determinados por su realidad contextual, conviene entonces un uso dinámico y conjunto de estas aplicaciones, determinando con ello su disponibilidad o no en función de la programación dejando con ello en claro una pauta, la de su permanencia y utilidad en torno a la programación y la franja horaria. Convendría también por ello una vez se pueda palpar estas aplicaciones, desarrollar un estudio de comportamiento psicológico generado por el servicio, su impacto y su eficacia, una vez dada la migración digital.

Haciendo referencia una vez más a la misma obra se propone una segunda clasificación tipológica de aquellos servicios interactivos para los SIA y los SIAP, que devenía de su relación directa con el género del programa. Según estimaciones hechas en tal publicación, la clasificación de los servicios de información reúne todo un conjunto de aplicaciones que se caracterizan por ofertar datos de diferente naturaleza al usuario.

- Servicios informativos
- Información especializada
- Información de servicio



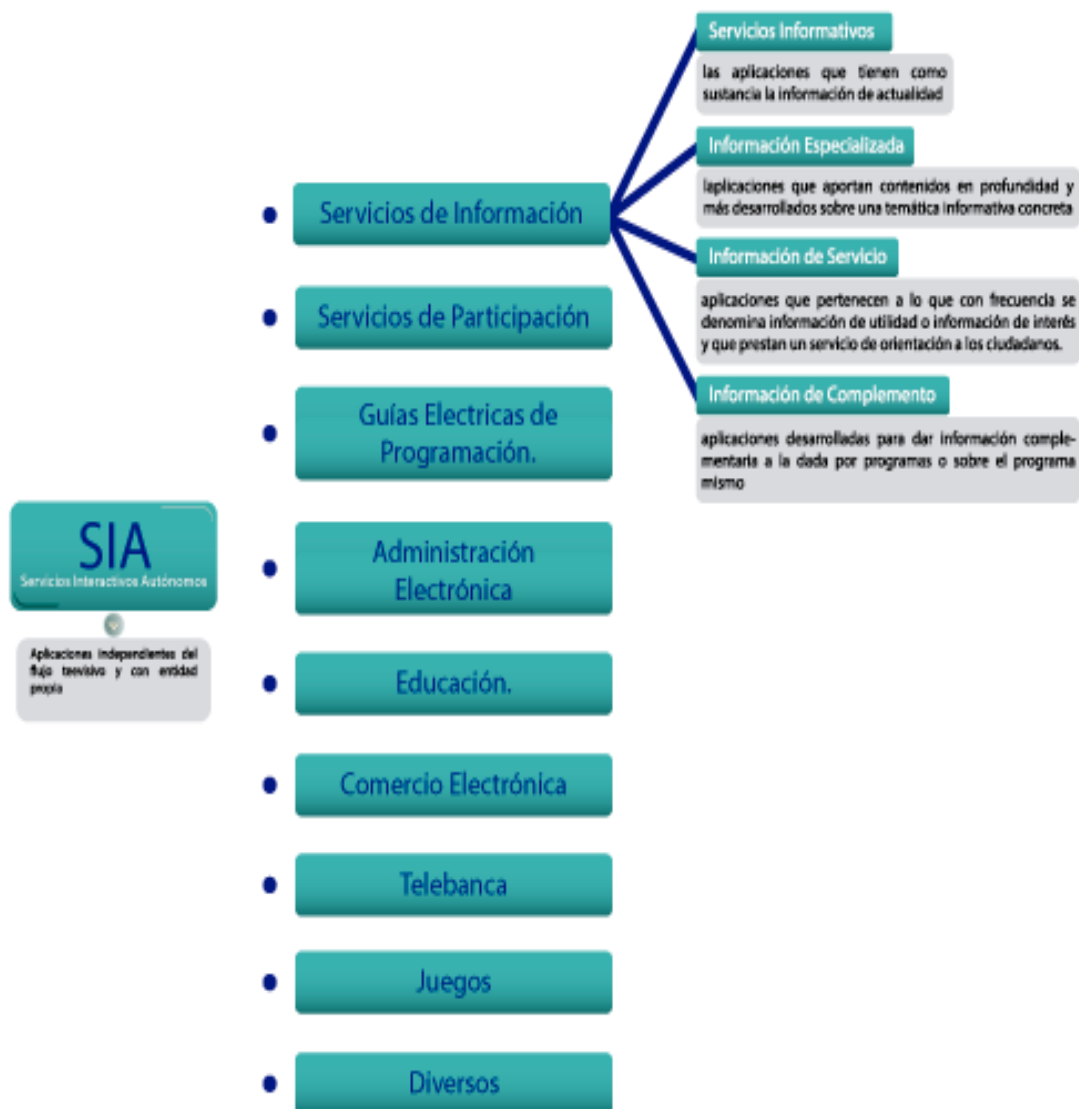
- Información de complemento al programa.

En tal virtud hacemos referencia al texto del autor, tal cual tuvimos acceso, para una posterior asimilación.

**En la categoría de servicios informativos incluimos las aplicaciones que tienen como sustancia la información de actualidad; en la de información especializada, aplicaciones que aportan contenidos en profundidad y más desarrollados sobre una temática informativa concreta. En la categoría de información de servicios incluimos las aplicaciones que pertenecen a lo que con frecuencia se denomina información de utilidad o información de interés y que prestan un servicio de orientación a los ciudadanos. Y en la categoría de información de complemento de programas incluimos las aplicaciones desarrolladas para dar información complementaria a la dada por programas o sobre el programa mismo (Prado [et al.], 2006: 61).**

Al tener claro el panorama, y viendo la necesidad de que el diseñador que vaya a hacer uso de este manual, posea conceptos y categorías claras a la hora de diseñar, me he tomado la libertad de desarrollar un mapa grafo-conceptual en base a la información recopilada, haciendo con un ello una representación más fiel y de fácil asimilación para su posterior uso.

**Mapas Grafo-Titular de la Tipología de servicios interactivos para televisión digital.**



**Gráfico 22 SIA**

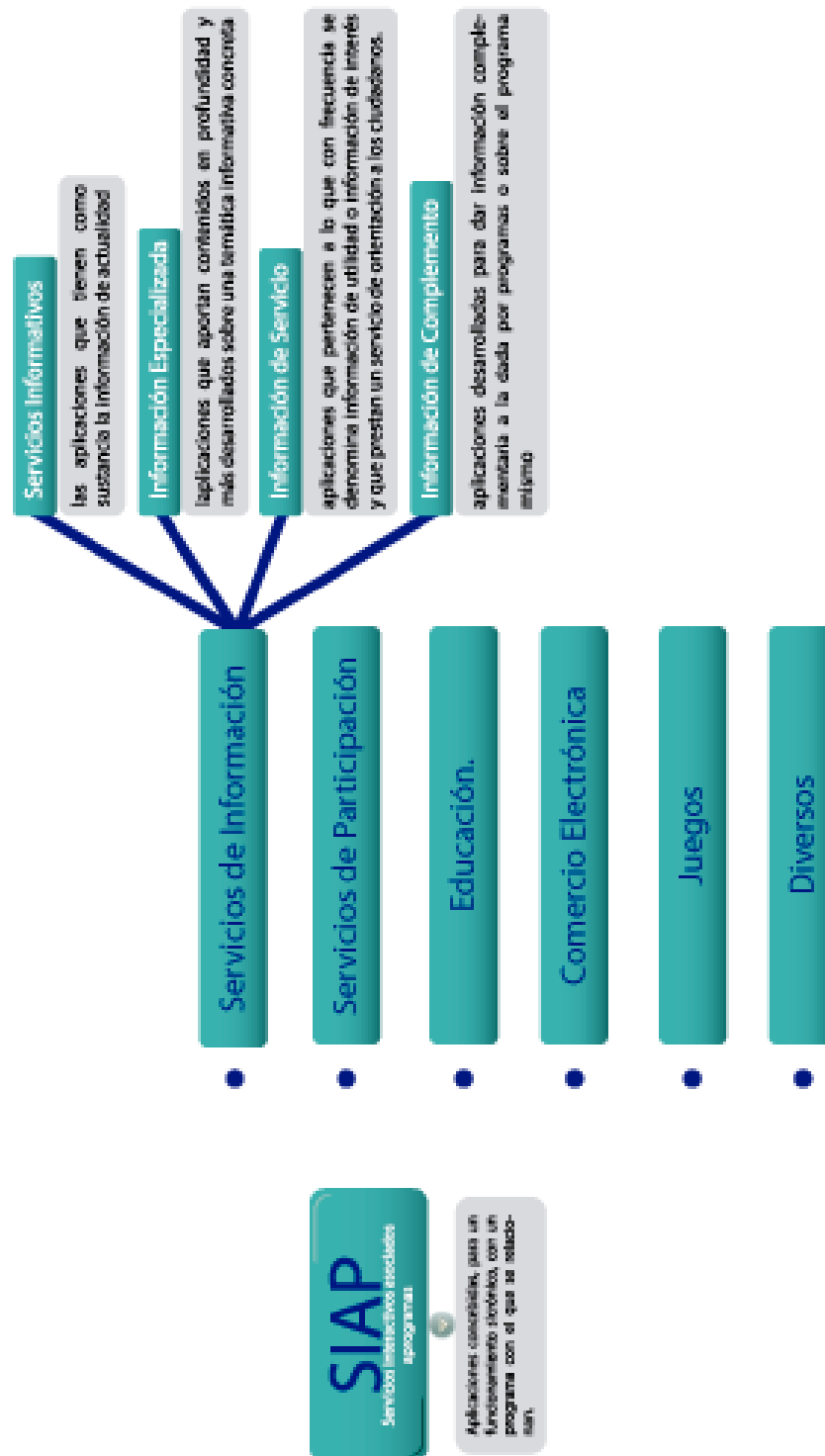


Gráfico 23 SIAP

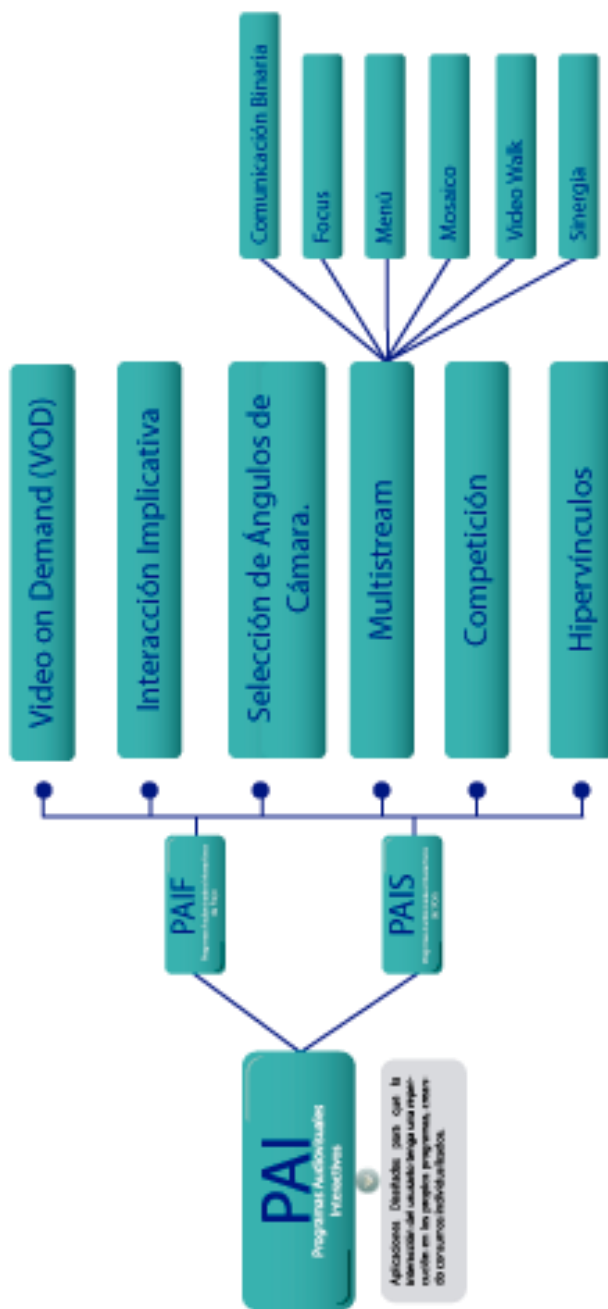


Gráfico 24 PAI

## **6.4. Objetivos.**

### **6.4.1. Objetivo General.**

Visibilizar las potencialidades de la Televisión Digital Terrestre Interactiva, mediante el desarrollo de una multimedia basada en las potenciales cualidades de un Programa Audiovisual Interactivo que se oferta como el máximo exponente de interactividad en la era de la Televisión Digital Terrestre.

### **6.4.2. Objetivos Específicos.**

- Visibilizar la importancia del diseño en el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas.
- Generar un proceso de construcción de aplicaciones interactivas, desde el diseño gráfico.
- Incitar a los profesionales a incursionar en nuevos campos del diseño.
- Visibilizar nuevas áreas de trabajo como el diseño audiovisual.
- Diversificar la matriz procedimental en la enseñanza de fundamentos del diseño, visibilizando puntos débiles en la gestión educativa.

## **6.5. Ubicación Sectorial y Física.**

El presente se desarrollará en las instalaciones de UTV (Televisión Universitaria) Campus de la Universidad Técnica de Norte, ubicado en la Avenida 17 de Julio s/n, Ciudadela Universitaria, en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura y será difundido por la misma, teniendo una cobertura para la Zona de Planificación 1 que integra a las provincias de Imbabura, Carchi, Esmeraldas y Sucumbíos, acaparando así a toda la población:

hombres, mujeres y niños de todas las edades, donde la televisión abierta sea un recurso.

## **6.6. Desarrollo de la Propuesta.**

La presente propuesta requiere para su desarrollo secuencial etapas de descripción, análisis y fundamentación. Siendo por ello necesaria la división.

### **6.6.1. Inducción a la Multimedia.**

La etapa de inducción de la multimedia contempla un desarrollo literario que contextualice al diseño multimedia y la relación que posee con la televisión y su relación con la televisión digital por intermedio del desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas.

### **6.6.2. Producción de programas audiovisuales interactivos.**

La producción de contenidos audiovisuales interactivos, en especial de un programa audiovisual interactivo, requiere de una adecuada estructuración en relación al contenido que lo complementará desde la interfaz multimedia, debiéndose por ello definir los alcances y objetivos del programa, como línea base sobre la cual se ha de estructurar.

Es pues donde se evidencia la necesidad de entender el proceso técnico creativo de los programas audiovisuales normales, desde donde se partirá para añadirle los elementos necesario que lo harán un programa audiovisual interactivo.

En primera instancia se determina un equipo de producción, mismo que será definido por la complejidad y el presupuesto asignado, mismos que determinarán la amplitud de la misma además de designarle sus cargos con sus respectivas responsabilidades, dependiendo claramente de que el producto

final sea doméstico o profesional. Sin embargo al tratarse de un medio de comunicación asumiremos la producción profesional como la línea base para el desarrollo de un programa audiovisual interactivo en televisión digital.

- **El Director.-** Es quien visualiza la producción audiovisual desde todos los ámbitos que requiere la producción, siendo quien lleva la batuta en la construcción de la misma. Siendo por este hecho el encargado de dirigir las actividades que relacionan directamente la grabación. Entre las responsabilidades más importantes del director de televisión están las de desarrollar un plan de piso, coordinar el mismo con los elementos de iluminación y escenografía, además de la ubicación de otros elementos que se considere importantes de acuerdo a la naturaleza de la producción, si es en vivo o pregrabada.
- **Asistente de Dirección en Interactividad.-** Es quien se encargará de coordinar directamente, el perfecto engranaje de la aplicación multimedia interactiva, con la estructura misma del programa, para su perfecto funcionamiento a la hora de la puesta al aire. Su principal misión implica dotar de recursos técnicos y creativos en la creación del programa interactivo, desde la preproducción, hasta su salida al aire, pudiendo con ello explotar al máximo las potencialidades de la interactividad, hacerle el respectivo seguimiento dándole con ello una perfecta sincronización; dado su conocimiento amplio tanto de los procesos técnicos de transmisión como de producción del programa audiovisual interactivo en televisión digital.
- **El Productor Ejecutivo.-** Es uno de los personajes importantes de la producción, puesto que aporta el capital, organiza y controla el desarrollo del proyecto. En este tema, puede ser asumido por una empresa o una persona en particular.

- **El Productor de televisión interactiva.-** Es el que está encargado de organizar los recursos humanos y técnicos para poder desarrollar productos audiovisuales interactivos. Por ello es necesario que tengan una serie de conocimientos que permitan conseguir los objetivos marcados. De acuerdo a la estrategia de comunicación que posea el canal y de los plazos. Además debe poseer conocimientos básicos sobre la forma de la transmisión digital, así como también de la tipología de servicios interactivos y su vinculación con las producciones audiovisuales.
- **Auxiliares de Producción.-** Satisfacen las necesidades urgentes surgidas a partir del rodaje.

#### **6.6.2.1. Preproducción.**

Fase matricial del proceso de producción. Comprende desde el nacimiento de la idea hasta el inicio del rodaje. Cabe mencionar que la mayor carga conceptual en lo referente a la producción se desarrolla en esta fase. El equipo de producción debe en esta etapa, dar solución a los problemas que se presenten según los objetivos del programa. Aquí merece especial atención la tarea del asistente de dirección en interactividad, pues es su tarea hacer definir el nivel de interactividad que requiere el programa, plantear fortalezas y debilidades, visibilizar y conjeturar ideas que ayuden a la potencialización del programa, regidos por los objetivos que llevan a cabo la realización de dicha producción desde el componente interactivo que debe hacer explotar tanto cuantitativa como cualitativamente. En primera instancia se deberá supervisar y hacer correcciones según del guion técnico, sea el caso, mismo que deberá ser entregado en copias a los miembros del equipo técnico y de arte, además de otras personas involucradas en la producción que requieran de dicha información. A partir del guion técnico se deberá desarrollar un plan de rodaje,



con ello se hará la identificación y selección de lugares donde se llevará a cabo el rodaje, dando con ello pie, para que se inicie con la trámites precisos que autoricen la grabación de ser estos necesarios, con ello evitando problemas en el rodaje en las locaciones establecidas. Esta fase determinará también la contratación de equipos técnicos, artísticos, de edición, vestuario, maquillaje, efectos entre otras, con los que se contará en la realización. Tras esta contratación, mencionados equipos deberán elaborar listas precisando que personal, material y medios serán necesarios en cada momento del rodaje, este método nos dará una adecuada visualización del volumen de trabajo a desplegar.

#### **6.6.2.2. Producción.**

También llamado rodaje, se refiere a la puesta en escena de todas aquellas prácticas determinadas en el plan de rodaje, basadas en el guion literario y el guion técnico, todas ella claro fruto de la fase de la preproducción. A esta etapa de la producción se incorporan todos equipos técnicos, artísticos, de edición, vestuario, maquillaje, efectos iluminación y demás. Para ello se llevará un registro de seguimiento en la orden de trabajo diaria, que se verifica con la existencia del material real resultado de la producción.

Cabe destacar que cada jornada laboral debe estar enmarcada en los parámetros de cumplimiento del plan de rodaje, puesto que una alteración de la misma supondría un aumento en el presupuesto destinado a la producción, además de la preparación del siguiente día de trabajo. En la parte interactiva que supondrá la creación de un programa audiovisual interactivo es necesaria la intervención del asistente de dirección en interactividad que junto al diseñador gráfico y multimedia para tv digital, darán inicio al desarrollo de la interfaz multimedia que complementará dicho programa, haciéndole llegar de su parte el guion multimedia, las interfaces diseñadas, gráficos , iconos, mapa

de navegación y demás material gráfico procedente del área de diseño, de acuerdo a las características y objetivos del programa.

### **6.6.2.3. Postproducción.**

Una vez que se haya culminado con la etapa del rodaje o producción, se debe dar paso a la postproducción que no es sino la obtención del producto final por medio de la clasificación y edición del material archivado. La producción en este aspecto se encargará de darle un montaje a la obra audiovisual siguiendo el guion técnico y literario, además de estar bajo la supervisión del director general, el director de fotografía y dirección artística; que se encargaran de dotarle un ritmo y un estilo de construcción del producto final, a partir del cual se obtendrá el master de grabación. Desde la asistencia interactiva se ensamblará en un demo del funcionamiento acoplado de la multimedia para tv digital y el programa audiovisual, afinando y coordinando ciertos detalles, dejándolo a punto para la puesta en marcha.

### **6.6.3. Procedimiento para desarrollar aplicaciones multimedia para televisión Digital interactiva.**

La complejidad y el poco campo investigativo que existe en cuanto al desarrollo de un proceso de diseño, me ha direccionado al desarrollo de un manual procedimental y metodológico que relacione conceptual y metódicamente el avance secuencial del proyecto multimedia en el desarrollo de aplicaciones interactivas para televisión digital. Construido sólidamente sobre conceptos desde el diseño, que fortalezcan enormemente la importancia de generar métodos de trabajo orientados a estructurar un racional proceso de construcción de un producto multimedia basado en los recursos tecnológicos que nos brinda la tecnología en televisión digital.

La aplicación correcta y coherente de los diferentes elementos que

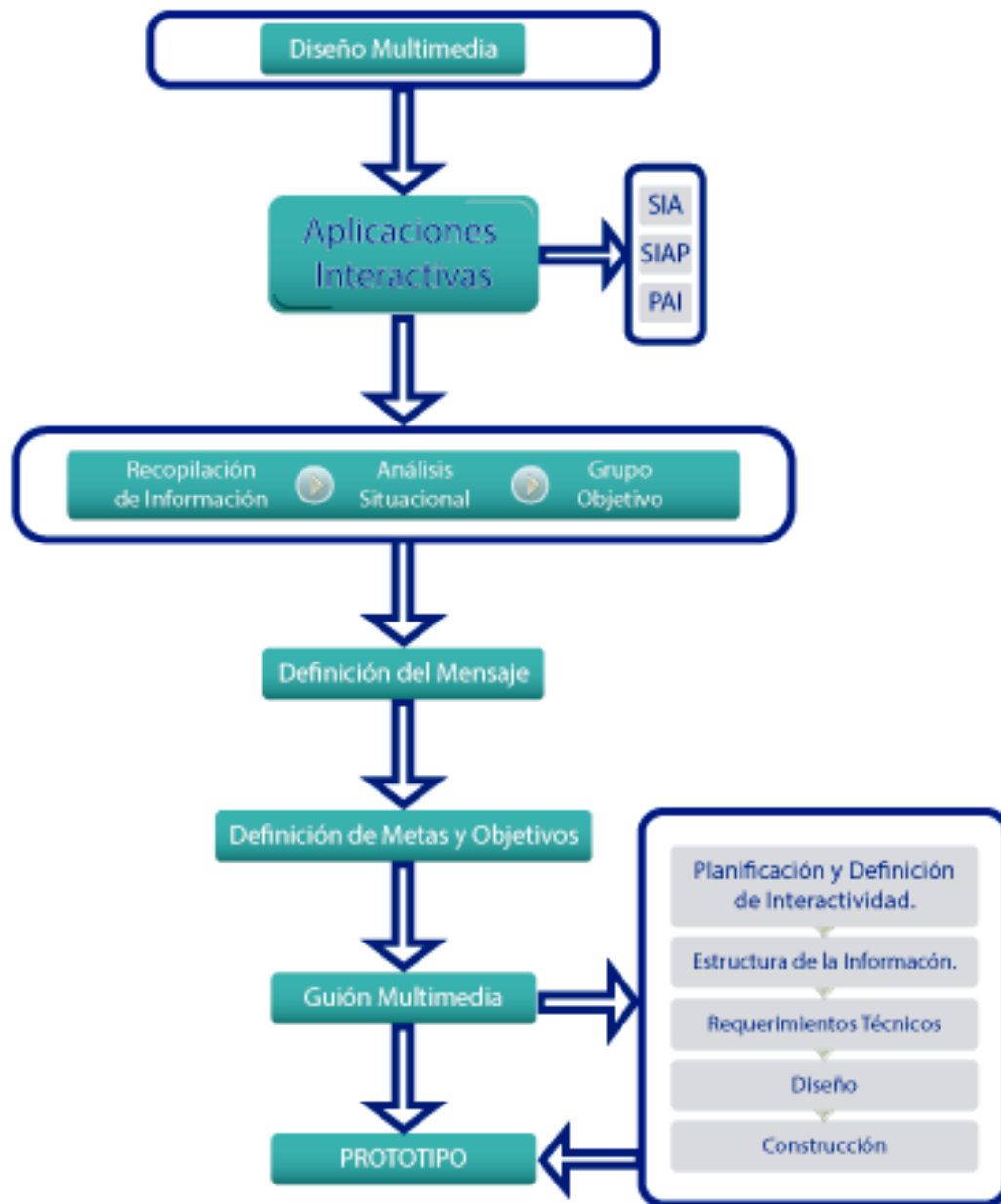
componen la multimedia en el diseño nos hace encaminarnos a manejar la construcción del producto en categorías, debiéndose por ello conceptualizar cada una de ellas desde sus características particulares hasta visibilizar y utilizar sus fundamentos más generales.

Para tal efecto, definiremos cada categoría conceptualmente, a la par de desarrollar un contenido, explicando objetivamente la etapa, lo que permitirá una convergencia conceptual hacia un todo unitario cuyo resultado será la propuesta multimedia. Llegar a la propuesta no será fácil, puesto que la construcción misma de la multimedia es compleja en la medida en que estas se relacionan, dándole una forma. La planificación es el eje fundamental para la consecución de un producto coherente y preciso. Desde la idea misma hasta el prototipo, el proceso requiere de un formato de trabajo, cayendo esta responsabilidad en el guion multimedia.

El desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para televisión digital, es nuevo desde la perspectiva del diseño, sin embargo al conocer ya estructuralmente el proceso necesario para su desarrollo, nos damos cuenta que no cuesta mucho de trabajo en los que nos hemos estado desarrollando de manera excelente, sin embargo la falta de información y las condiciones sociales de nuestro contexto, han hecho que varios de nuestros colegas no tomen como una potencial área de trabajo, este tipo de oportunidades. Es por ello que este trabajo va encaminado a potenciar y apreciar la valía del diseño, aprendiendo a utilizar los conceptos y preceptos del diseño multimedia adaptándolos al proceso para conseguir el diseño multimedia de aplicaciones interactivas para televisión digital.

Para una mejor comprensión de la relación teórico conceptual del diseño multimedia para televisión digital, se ha graficado un mapa procedimental con los conceptos a utilizarse, donde se explica la coherencia conceptual del

proceso que se está desarrollando.



**Gráfico 25 Diseño Multimedia**

Condiciones procedimentales que se deben generar para el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas.

La realización de una aplicación multimedia interactiva en televisión digital, requiere de un formato de organización teórico conceptual, que permita la planificación, construcción y gestión de los elementos de la multimedia que interactuarán con el usuario, de forma que nos permita una adecuada manipulación de la información. Esto garantiza el avance del proyecto en modo ordenado y sistemático.

#### **6.6.3.1. Recopilación de Información sobre la situación que requiera de una aplicación multimedia interactiva.**

Esta etapa consiste en la recopilación de toda la información existente que pueda tener alguna incidencia en el desarrollo final del producto, mediante la utilización de un Brief.

##### **6.6.3.1.a. Análisis Situacional.**

Se requiere de la construcción de la idea contextual para desarrollar la aplicación, obviamente como consecuencia del análisis global y particular de la información recolectada en el Brief. El resultado será la obtención de conclusiones y condiciones que sirvan a lo largo del desarrollo de la aplicación, siendo por ello en ocasiones condicionantes, con respecto a la aplicación de algún concepto o criterio que se quiera imponer por parte del diseñador o de quienes tuviesen influencia en el desarrollo del producto.

##### **6.6.3.1.b. Planificación y Definición de la aplicación multimedia interactiva.**

En esta fase definiremos al producto multimedia, si será una epg básica, un juego, una presentación, un programa audiovisual interactivo, todo ello dependerá de la forma en la que se desea explotar la interactividad en tv digital. Tras ello se definirán aspectos esenciales como las metas objetivos y

alcances, así como del tiempo que se disponga para su desarrollo, el costo si lo hubiere. Esta fase debe definir el nivel de interactividad que deberá poseer la aplicación, según los requerimientos que se presenten al momento, basándose en el cuadro de tipología y clasificación de los servicios de interactividad que se desee explorar. Una vez hecho esto se procederá a fijar los objetivos y los alcances que tendrá la aplicación, el tiempo que se dispone para su desarrollo y la estimación de su costo. Cabe recalcar que se requiere en esta instancia de la intervención directa del asistente de dirección en interactividad, si el producto a desarrollarse es parte complementaria de un programa audiovisual interactivo.

#### **6.6.3.1.c. Estructurar la información.**

En esta fase es necesaria la organización jerárquica de la información, todo esto enfocado al punto de la manera en que se propone la interacción con el televidente.

En esta fase se debe organizar la información de forma jerárquica. Aquí es donde la información que se tiene debe ser ubicada en el esquema de los niveles de interactividad que se decidieron explotar en la fase 1, según sea lo indicado. La base de esta fase está en sustentar la información y su ubicación según se haya determinado el modo en el que se propone la interacción de la aplicación con el usuario. La aplicación del criterio del diseñador es muy importante en esta etapa, puesto que de la eficacia de su apreciación vendrán las decisiones que definirán y organizarán los elementos gráficos, así como su engranaje perfecto con los recursos tecnológicos que se solicitarán a la hora de la programación.

#### **6.6.3.1.d. Selección de Software para el prototipo y relación con el producto real.**

Dado que el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para tv digital, requiere de un programador para su puesta en marcha, se propone la realización de un prototipo en un software de dominio del diseñador, para que se visibilice en real magnitud lo que se está proponiendo de parte del profesional del diseño, de modo que al empezar con la programación, se replique la multimedia en la plataforma de Ginga.

Las aplicaciones multimedia interactivas en televisión digital, para su puesta en marcha requieren de la utilización de un lenguaje de programación de acuerdo al estándar tecnológico que se utilice en cada país, siendo en nuestro caso el Ginga nuestro estándar, el producto final se debe desarrollar en el lenguaje open source NCL-Lua. Cabe mencionar que antes del desarrollo final del producto en la plataforma ya mencionada, se debe aprobar el proyecto por medio del análisis y aceptación del prototipo, que en este caso si es responsabilidad del diseñador multimedia, independientemente del software en el que se lo diseñe.

Una vez dada la aprobación, el diseñador debe entregar al programador , un archivo digital, que contenga el prototipo desarrollado, para que vea como debe quedar finalmente la aplicación; el guión multimedia, que servirá de guía a lo largo del desarrollo de la aplicación frente a posibles dudas y finalmente un compendio debidamente organizado con las carpetas que contienen todos los elementos del diseño multimedia que se utilizaron en el desarrollo de la misma, con una hoja hipertextual de ubicación de archivos.

Detalles como el formato, tamaño y peso de los archivos deben ser consensuados por el diseñador y el programador, a fin de optimizar los tiempos de ejecución de la aplicación, en beneficio de la eficacia de la aplicación a la hora de la puesta al aire.

#### **6.6.4. Diseño.**

En esta fase se establecen los parámetros y características, de la multimedia interactiva, en base a los objetivos planteados en la fase de planificación, sustentado todo ello en base a un diseño y un esquema preliminar de las funciones generales que deberá poseer la aplicación. Es por ello que para la mayor eficacia y eficiencia de esta etapa se va a caracterizado en 4 categorías.

- **Diseño de Interfaz.-** El diseño de la interfaz debe estar sustentada bajo algunos criterios, primero es necesario que se tome en cuenta la estructura de los contenidos que se hizo anteriormente en la fase 2, a partir de ahí se puede ir conjeturando y algunos bosquejos de la interfaz, tras decidirse por alguno de ellos es necesario que redacte un documento a la par con algunas especificaciones técnicas, que el diseñador considere importante a la hora de la puesta en marcha de la misma.
- **Diseño de Contenidos.-** En esta se determinan ciertos elementos característicos que serán parte de la personalidad y el estilo que desea manejar el diseñador, utilizando también como antecedente técnico la información recopilada anteriormente, contrastándola con su criterio profesional, especialmente en las áreas referentes a las tipografías a utilizarse, colores y elementos decorativos, clases de iconos, gráficos o imágenes, animaciones, audio videos y demás.
- **Diseño de Interactividad.-** En esta fase se hace necesario el uso de todos los recursos conceptuales de la multimedia y la interactividad que se posea, puesto que de ello depende el adecuado funcionamiento de la aplicación, así como de su aceptación y aprobación por parte del usuario. Es por ello que se requiere de la construcción de algunos formatos organizacionales, como los mapas de navegación, que servirán



para orientar adecuadamente la información, ubicación de animaciones, formas de interacción que el usuario poseerá con los contenidos, analizar y orientar la funcionalidad de los contenidos, y finalmente diseñar un diagrama de nodos y enlaces que es el mapa que le servirá de referencia al programador a la hora de elaborar el producto final de la aplicación.

- **Diseño de Redacción.-** Esta parte será la que determine la forma y el estilo de redacción de los contenidos, también aportará elementos de juicio necesarios que definirán los estilos de presentación, estilos de contenidos gráficos, así como también el estilo de los mensajes, botones y menús.

#### **6.6.4.1. Construcción.**

Aquí se constituirá en una realidad el prototipo de aplicación multimedia para televisión digital, que será en breves términos u bosquejo avanzado y preliminar, además de que servirá para medir el grado de eficiencia que tuvo el diseñador a la hora de aplicar con objetividad y buen criterio los conceptos de diseño que posee. El prototipo se constituirá en el guion gráfico de la interfaz, mostrando de manera secuencial, la estructura visual de los contenidos, la operabilidad que posee, el flujo adecuado que poseen los diferentes elementos de la multimedia y viendo si cumplen o no su función. Pudiendo de ello deducirse si se requiere o no cambios y haciendo los que se requiera, hasta llegar a un prototipo final.

Tras esto se desarrollará nuevamente el guion con las correcciones del caso ya incrustadas en su estructura, dando fe de la funcionalidad de cada elemento multimedia. Pasando con ello finalmente al desarrollo final de la aplicación desde la programación.

#### **6.6.4.2. Definición de Metas y objetivos.**

El primer paso a dar en cualquier proyecto comunicacional, es definir los objetivos con la mayor claridad posible, pues sin ellos el mensaje y la estructura interactiva a desarrollar no tendrían eficacia alguna, que luego desembocarían eventualmente en fallas y problemas en la planificación.

A la luz de plantear un objetivo claro, es necesario utilizar la información que se consiguió en la fase de la recopilación de la información, pues de ahí viene la accesibilidad y repercusión que puede tener la aplicación multimedia interactiva. La exhaustiva y bien ponderada planificación, determinará el éxito de la misma.

Una vez se hayan creado los objetivos, es necesario definir las metas y alcances que posee la aplicación y los contenidos que se desarrollen pudiendo emitirse un juicio de valor sobre cada elemento comunicacional que se desee poner. Tras ello se pueden trazar expectativas sobre lo que se pretende ofrecer al usuario de la Televisión Universitaria Digital.

#### **6.6.4.3. Definición del mensaje.**

En nuestra aplicación, el producto multimedia requiere de un mensaje que se quiera transmitir, esto pues como resultado de la recopilación de datos y del análisis situacional que requiere de la aplicación multimedia interactiva. Definiendo el mensaje en concordancia con la aplicación y con el impacto deseado.

La adecuada y específica definición del mensaje ayudará de forma contundente a una adecuada y fácil transmisión de su concepto icónico en la elaboración gráfica de la interfaz, que es el andamiaje estructural sobre el cual se creará una organización visual y cronológica. La mala estructuración del mensaje, podría acarrear como consecuencia un producto comunicacional con bajo impacto, efecto y propósito.

#### **6.6.4.4. Conocimiento de los potenciales televidentes o grupo objetivo.**

Uno de los elementos ponderables y que también influye a la hora de desarrollar aplicaciones interactivas multimedia para televisión digital, es el adecuado conocimiento del público objetivo, basado en la fase de recopilación de datos desde donde se parte para hacer un análisis del perfil de los usuarios además del público potencial del cual está rodeado.

El análisis que se haga al respecto, debe considerar ciertos aspectos técnicos necesarios, como la edad que posee, el género que predomina, nivel de educación, nivel de contacto con medios electrónicos y digitales, frecuencia de uso del televisor, accesibilidad a este medio, y capacidad de manejo.

Para el adecuado direccionamiento en cuanto al desarrollo de un programa audiovisual interactivo se debe aplicar encuestas, para medir la capacidad de impacto primario, pudiendo sacar información importante de ello, como la expectativa que se genera en torno a la aplicación en sí y a su utilidad.

Dado que básicamente el objetivo primordial de la aplicación multimedia interactiva en televisión digital, es elevar el nivel de educación de la población de la región 1, satisfaciendo sus necesidades en cuanto a servicios de información, amalgamando una nueva forma de la tecnología en la era digital de la televisión, poniendo como nexos conectores a la interfaz de la aplicación multimedia por parte del medio de comunicación, con el usuario.

#### **6.6.4.5. Desarrollo del guion.**

Es la construcción de una estructura organizativa en el proceso de la producción multimedia. Su presencia está desde el inicio mismo de la construcción del proyecto multimedia, hasta lograr la descripción detallada de cada escena de la aplicación multimedia interactiva. Es importante en esta

instancia que se tome en cuenta algunos aspectos esenciales como: la coherencia del argumento y su buena relación con los recursos técnicos, que deben lograr plasmarse en el producto final.

Este libreto debe contemplarse en un formato que precise de modo detallado el funcionamiento de la aplicación multimedia interactiva en televisión digital. Conceptos como la sinopsis, presentación y descripción de las escenas, son los que se debe plasmar a la hora de la construcción del guion multimedia.

- **Sinopsis.-** Resume la propuesta de la aplicación, donde se redacta de manera breve y puntual, las características más importantes de la presentación. La forma como transcurrirá la acción y las características de navegabilidad. Este marco textual descriptivo no debe superar las 15 líneas, pues su función es la de aclarar y explicar al programador de lo que se busca con mencionada aplicación y en que consiste.
- **Presentación.-** Será el medio por el cual mostraremos la información minuciosa sobre los elementos que conformarán la aplicación multimedia interactiva, explicando fundamentalmente el modo de interacción que se usará entre el usuario y la aplicación. Este elemento comunicacional no tiene límite de formas en cuanto al texto, lo que ayudará en el convencimiento de que la aplicación es interesante y que por ello ha sido fruto de un trabajo arduo y minucioso con especial detenimiento.
- **Descripción.-** Representada correctamente por el story board, que no es más que un guion gráfico general, donde se encuentran todas las representaciones gráficas de la aplicación multimedia interactiva en forma secuencial. Ayuda a tener una visión general de todo el conjunto del desarrollo de la aplicación, haciéndolo de alguna manera coordinable escena por escena. Describe de manera casi precisa mediante un

diagrama de escenas, todas las rutas posibles en lo referente a la navegación por la aplicación. También tiene datos con restricciones o características especiales de cada escena, utilizando para ello dos herramientas que componen al story board para desarrollo multimedia.

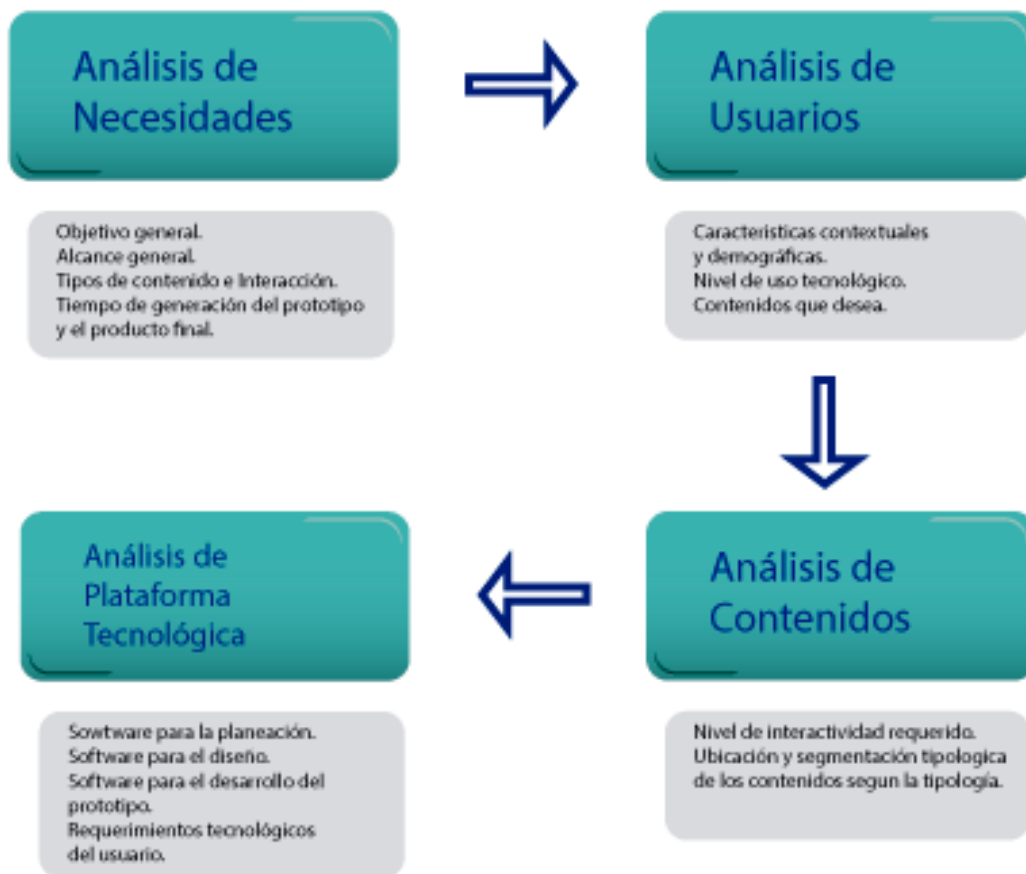
- **Story Board Grafo-general.-** Presenta una visión general de todas las escenas, con respecto al todo y con los elementos que interactúan. Supervisa la duración de la escena la distribución de la información.
- **Story Board Grafo-exhaustivo.-** Presenta una visión detallada de cada escena, caracterizando el comportamiento visual de la escena, así como detalles de su interacción. Permite analizar los comportamientos concretos sobre cada tipo de interacción, principalmente en lo que se refiere a los tiempos de transición, rutas a seguir y demás cuestiones particulares donde interviene la experiencia y los recursos técnicos del diseñador para hacerlo adecuadamente.

#### **6.6.4.6. Etapas de Desarrollo Gráfico de la aplicación multimedia interactiva para televisión Digital.**

Para desarrollar una aplicación multimedia interactiva para tv digital, es necesario definir y preparar todos los elementos involucrados en el proyecto, planificando de manera exhaustiva los contenidos.

Para ello haremos un organizador gráfico, que nos servirá de guía con los elementos que se deberá considerar.

#### **6.6.5. Análisis.**

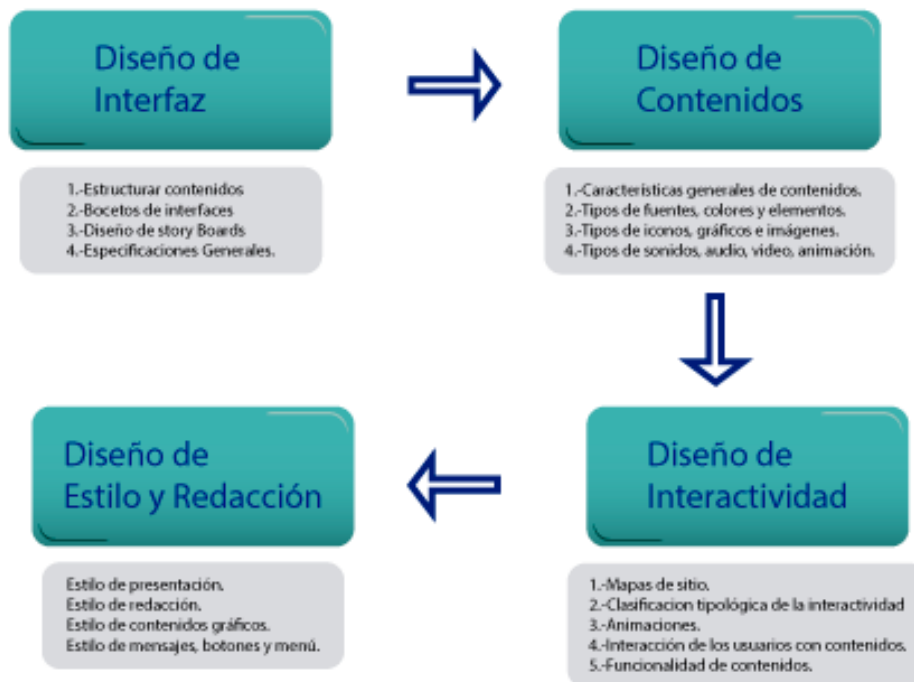


**Gráfico 26 Análisis**

(Linares, 2012)

#### 6.6.6. Diseño de Interfaz.

La interfaz es una composición visual de un sistema de información que incorpora todos los elementos de la multimedia, que ahora serán asimilados desde televisión digital, además entendiendo que las características y razones socio-culturales del uso del televisor son diferentes a las de un computador. La relación físico-simbólica de la interfaz con el usuario posee dos dimensiones, el físico que está comprendido por el control remoto y el simbólico que está asociado al uso de iconos.



**Gráfico 27 Diseño De Interfaz**

(Linares, 2012)

El profesional del diseño multimedia debe tomar primordial importancia al modo de interacción que se deberá manejar en tv digital, debiendo con ello tomar en cuenta detalles como los patrones de lectura occidental de leer de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, además de la forma de escaneo de una pantalla de televisión con su respectiva prioridad.

Por ello es necesario tomar en cuenta cada uno de estos fundamentos, pues la creación de la composición visual va estrechamente relacionada con la aceptación del diseño de la interfaz, y siendo en nuestro caso una aplicación multimedia interactiva para tv es necesario proseguir de la siguiente manera.

- **Elección del menú.**

Se refiere a la organización espacial inicial que harán los usuarios de

una lista, escogiendo según su necesidad temporal. En esta forma el usuario deberá proceder a elegir una opción, ingresar mediante el botón ingresar y esperar una reacción a partir del cual seguirá actuando.

- **Cobertura de espacios.**

El televidente tendrá la oportunidad de ver una distribución espacial de la pantalla y en cada una de ellas podrá ingresar mediante el botón ingresar del control remoto.

- **Manipulación directa.**

Implica que el usuario pueda dirigirse libremente por las opciones presentadas en la interfaz, sin la necesidad de requerir, una navegación, sino que ello se manejará por los comandos de color básicos del control remoto.

La combinación secuencial adecuada de cada uno de los tipos de interfaz, según su diseño, le darán un rito y fluidez adecuado que aportaran en los requerimientos mínimos de navegabilidad en televisión.

Es necesario entender que la parte de la estética, está fundamentada en el gusto y criterio del diseñador, sin embargo todo esto deberá ser direccionado bajo algunos parámetros conceptuales importantes donde destacamos los siguientes.

- 1.-La interfaz debe permitir acceso rápido, sin demasiadas interacciones.
- 2.-Las animaciones y acciones secuenciales deben poseer un inicio y un fin.
- 3.-La interfaz debe permitir deshacer acciones.
- 4.- La interfaz debe organizar su diseño editorial, basado en códigos sintácticos contruidos a partir de elementos más extensos y de menor



asimilación, como ejemplo de ello son las abreviaciones, códigos y otros tipos de información, para que el televidente logre recordar esos símbolos de manera fácil.

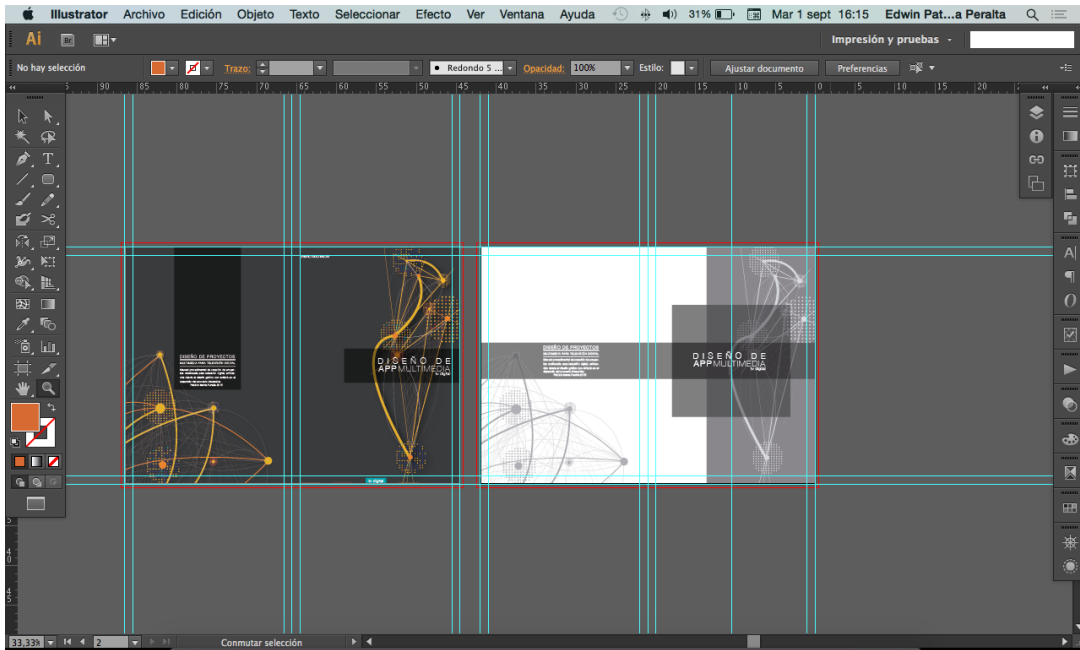
- 5.- La interfaz debe ser atractiva, respetuosa y proporcionar relajación.
- 6.- Evitar el uso de textos extensos.
- 7.- La interfaz debe evitar el uso de estructuras complejas de menús.
- 8.- El funcionamiento debe ser coherente con las acciones que desarrolle el usuario.
- 9.- Se debe priorizar el flujo central de video, debiendo por ello en ocasiones poderse redimensionar el flujo central de video.
- 10.- Desarrollar el diseño de la interfaz en torno a la distribución perceptual que el usuario hace de la pantalla.
- 11.- Dotar de orientación y estructura a la pantalla, por medio de una buena distribución de colores.
- 12.- Utilizar las leyes de Gestalt para el diseño de la interfaz, pues por medio de este hecho el cerebro hace la mejor organización posible de los elementos que percibe.
  - Ley de la proximidad: elementos ubicados en la proximidad de otros, son percibidos como una misma cosa.
  - Ley de la similaridad: elementos que se miran parecidos unos a otros, son percibidos como una misma cosa.
  - Ley de la simplicidad: elementos organizados de forma simple y consistente atraen la percepción visual.

- Ley de la experiencia: la percepción visual siempre tiene a relacionarlo observado con experiencias vividas o existentes.

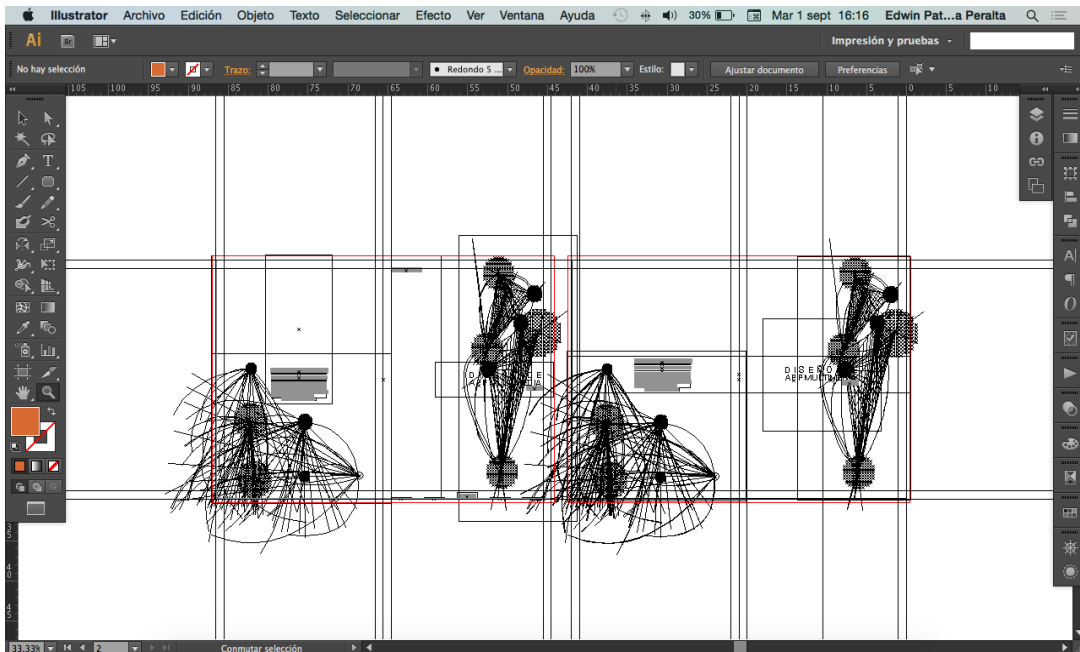
#### **6.6.7. Prototipo.**

El desarrollo de un bosquejo estructural organizativo del prototipo de la aplicación multimedia nos ayudará a visualizar y jerarquizar la información y toda aquella información necesaria para logra generar el producto. A continuación veremos el bosquejo estructural del desarrollo de aplicaciones interactivas para tv digital.

## 6.6.8. DISEÑO DEL MANUAL PROCEDIMENTAL DE DISEÑO MULTIMEDIA EN TELEVISIÓN DIGITAL.



**Gráfico 28 Manual Portada**



**Gráfico 29 Manual Portada**

## Portada



Gráfico 30 Manual Portada

## Contraportada



Gráfico 31 Manual Contraportada

## Cuerpo



Gráfico 32 Manual Cuerpo


<p>El desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para televisión digital, es nuevo desde la perspectiva del diseño, sin embargo al conocer ya estructuralmente el proceso necesario para su desarrollo, nos damos cuenta que no dista del trabajo en los que nos hemos estado desarrollando de manera excelente, sin embargo la falta de información y las condiciones sociales de nuestro contexto, han hecho que varios de nuestros colegas no toman como una potencial área de trabajo, este tipo de oportunidades. Es por esto que este trabajo va encaminado a promover y a revalorizar la importancia del diseño, aprendiendo a utilizar los conceptos y preceptos del diseño multimedia y adaptándolos al proceso del diseño multimedia de aplicaciones interactivas para televisión digital.</p> <p>La realización de una aplicación multimedia interactiva en televisión digital, requiere de un formato de organización teórico-conceptual, que permita la planificación, construcción y gestión de los elementos de la multimedia, que interactúan con el usuario, de forma que con una adecuada manipulación de la información se garantice el avance del proyecto en modo ordenado y sistemático.</p> <p>Esperando que este aporte académico sea de utilidad, lo pongo a su consideración.</p>	<p style="text-align: right;">Diseño de Proyectos Multimedia en Televisión digital interactiva.</p> <p><b>RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN.</b></p> <p>Consiste en la recopilación de toda la información existente que pueda tener alguna incidencia en el desarrollo final del producto, mediante la utilización de un Brief en cada una de las categorías que a continuación se detalla con más énfasis.</p> <p>Ejemplo -</p> <p>Para fines prácticos, desarrollaremos</p> <p><b>ANÁLISIS SITUACIONAL.</b></p> <p>Se requiere de la construcción de la idea contextual para desarrollar la aplicación, obviamente como consecuencia del análisis global y particular de la información recopilada en el Brief. El resultado será la obtención de conclusiones y condiciones que sirvan a lo largo del desarrollo de la aplicación, siendo por ello en ocasiones condicionantes, con respecto a la aplicación de algún concepto o criterio que se quiera imponer por parte del diseñador o de quienes tuviesen influencia en el desarrollo del producto.</p> <p>Ejemplo -</p> <p>Para fines prácticos, desarrollaremos</p> <p style="text-align: right;"><b>ETAPA 1</b></p>  <p style="text-align: center;">5</p>
---	---

Gráfico 33 Manual Cuerpo

## Disco

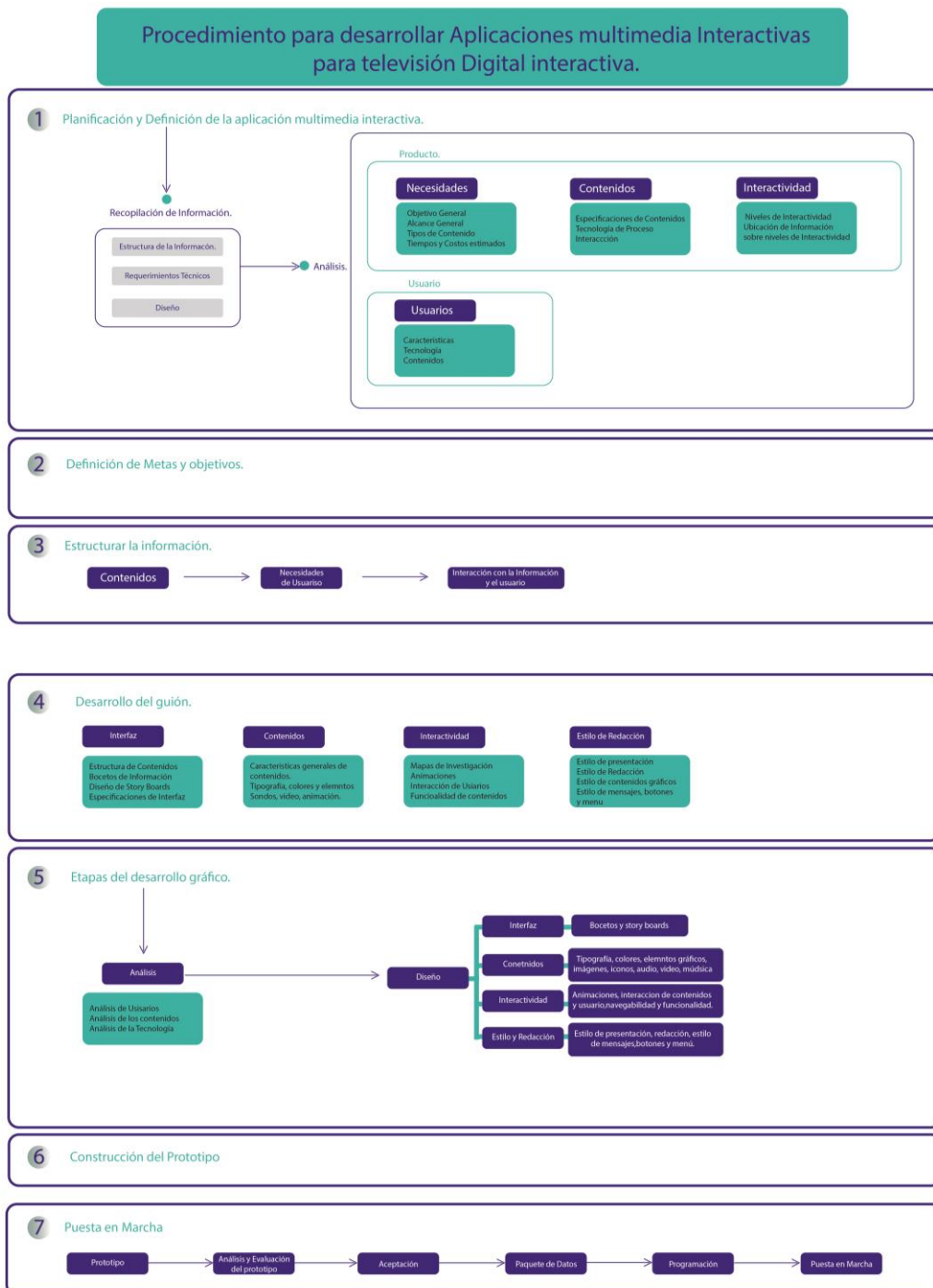


Gráfico 34 Portada y contraportada estuche



Gráfico 35 Diseño CD

## 6.6.9. Procedimiento para Aplicaciones Multimedia



**Gráfico 36 Procedimiento para Aplicaciones Multimedia**



### **6.6.9.1. CREACIÓN DE UNA SIMULACIÓN DE UN PROGRAMA AUDIOVISUAL INTERACTIVO**

- **Determinar la necesidad:**

Hacer de VOCES un noticiero digital interactivo.

#### **Metas**

1. Desarrollar un telenoticiario interactivo para televisión universitaria que posea servicios interactivos autónomos (SIA) y servicios interactivos asociados a programas (SIAP).

#### **Objetivo**

1. Hacer de Televisión Universitaria un referente pionero en la creación de programas audiovisuales interactivos una vez consolidada la migración a televisión digital.

### **6.6.9.2. ANÁLISIS GRÁFICO DEL NOTICIERO ACTUAL.**

**Colores.-** Se utiliza el azul, blanco en sus diferentes tonalidades, desde el positivo al negativo, además del rojo y el naranja como complementarios utilizados de manera.

**Diseño Audiovisual.-** Se utiliza el Intro con colores azules y blancos, con una animación en 3D del planeta con los colores del noticiero, termina con una etiqueta con el logo tipográfico del noticiero y su slogan.

**Escenario.-** Está conformado de una pared con una valla frontal que posee el logotipo tipográfico del noticiero junto con el slogan, el fondo contempla una composición en Background de un arte de los colores azul y blanco junto a una

fotografía de la universidad en gran plano general, lo que limita el uso de planos más abierto y el movimiento de cámaras.

### **VOCES actual**



**Gráfico 37 Noticiero VOCES actual**



**Gráfico 38 Noticiero VOCES actual**

## 6.6.10. CREACIÓN DEL NUEVO MENSAJE UTV NOTICIAS

El noticiero UTV será el referente en comunicación e información pública de la región 1 del país, con una estructura gráfica, solida tanto en el diseño audiovisual y escénico del producto comunicacional a desarrollar.

### 6.6.10.1. NUEVA ESTRUCTURA GRÁFICA DE UTV NOTICIAS

#### Color.-

#### Naranja

Se utilizó este color puesto que es una combinación entre el rojo y el amarillo que en primera instancia son parte de los colores que actualmente se utiliza esporádicamente en el noticiero voces, su color tiene un significado de entusiasmo y exaltación que es lo que se pretende lograr del nuevo noticiero, además su significado también abarca significado como la fuerza, energía, alegría y triunfo que son conceptos que se deben reflejar en una imagen fresca y renovada.

Se combinará con el blanco varios tonos en gris y el negro que se acoplan perfectamente en contraste sobre la idea que se pretende desarrollar el nuevo diseño del noticiero.

### 6.6.10.2. Colores UTV Noticias.

**Tabla 17 Colores UTV Noticias**

COLOR	CMYK	RGB	Hexadecimal
Naranja	10, 75, 90, 0	232, 107, 30	# E86B15
Gris	80, 80, 70, 45	50, 50, 50	# 323232
Negro	85, 85, 75, 80	0, 0, 0	# 000000
Blanco	0, 0, 0,0	225, 225, 225	# FFFFFFFF

## Rediseño del escenario de UTV Noticias



Gráfico 39 Rediseño de UTV Noticias



Gráfico 40 Rediseño de UTV Noticias

## 6.6.11. DISEÑO GRÁFICO DEL NOTICIERO

### 6.6.11.1. Intro

#### Utilización del programa ADOBE ILLUSTRATOR

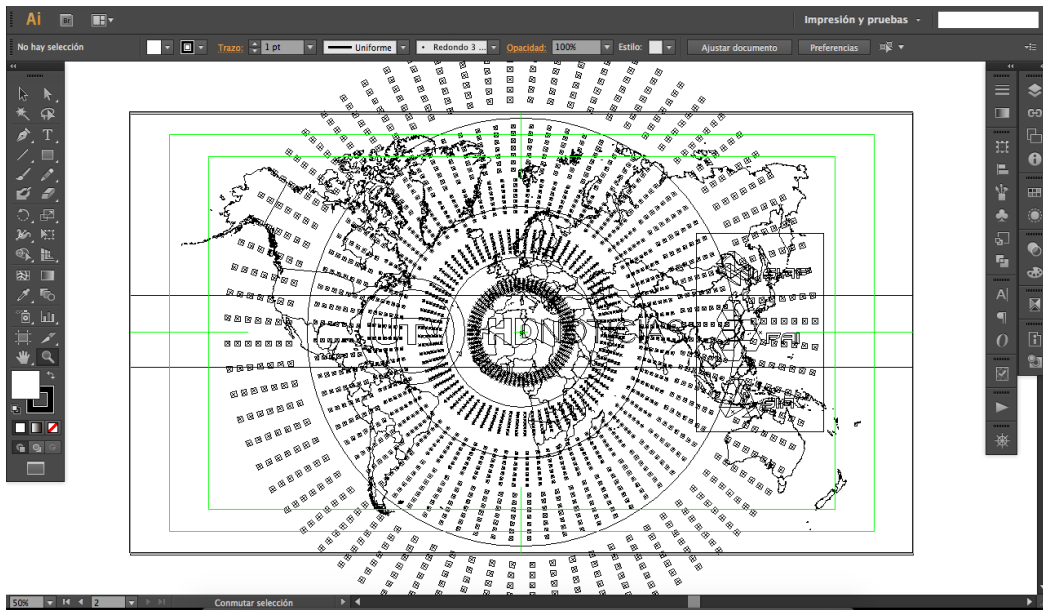


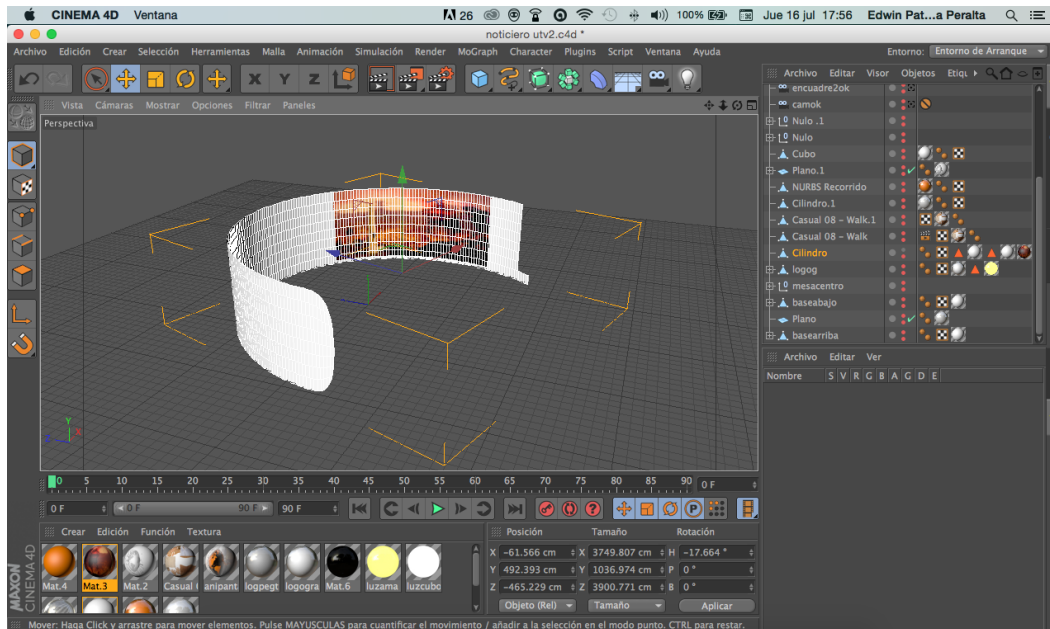
Gráfico 41 Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro



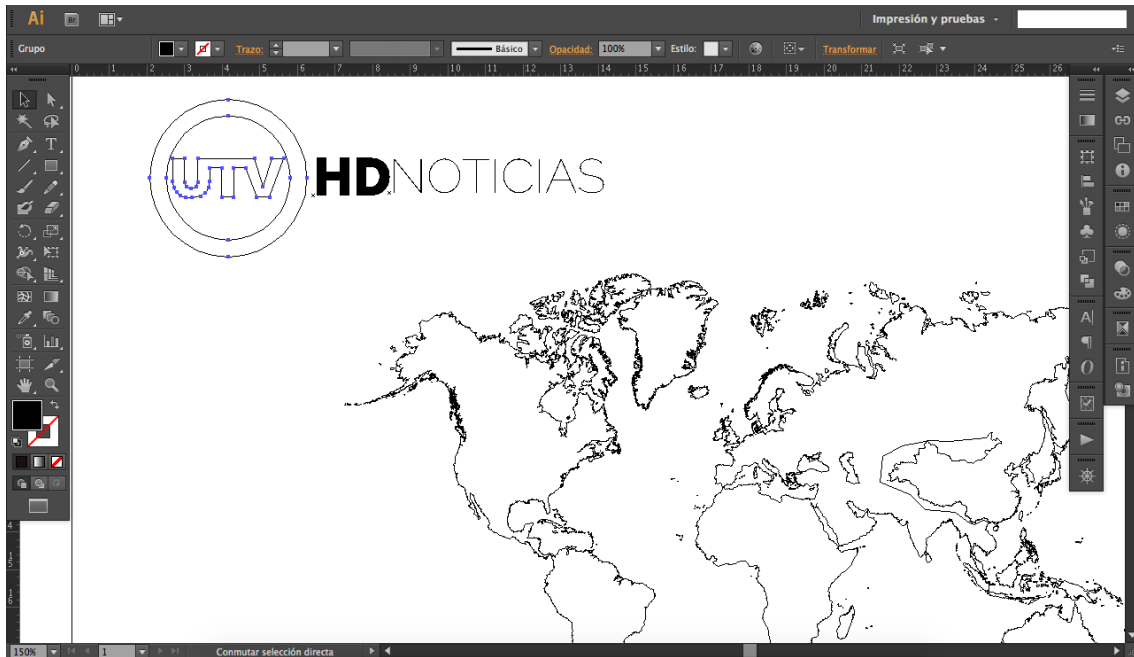
Gráfico 42 Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro



**Gráfico 43** Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro

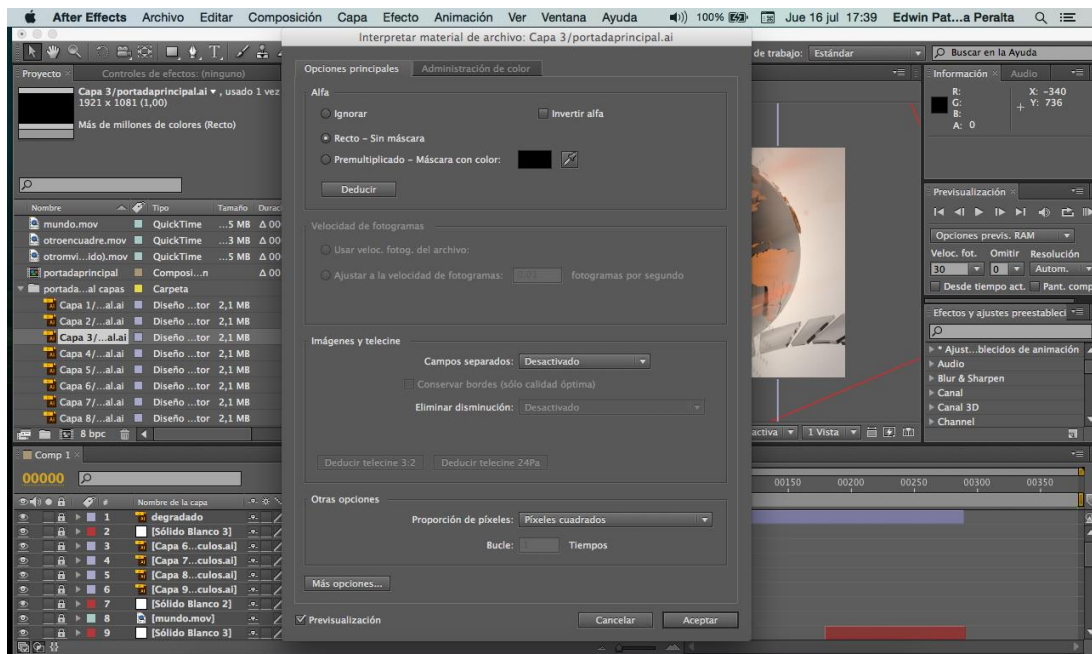


**Gráfico 44** Vista en perspectiva del escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D



**Gráfico 45 Imagen diseñada en Illustrator correspondiente al Intro**

## Utilización del programa ADOBE AFTER EFFECTS



**Gráfico 46 Gráfico del Intro en After Effects**

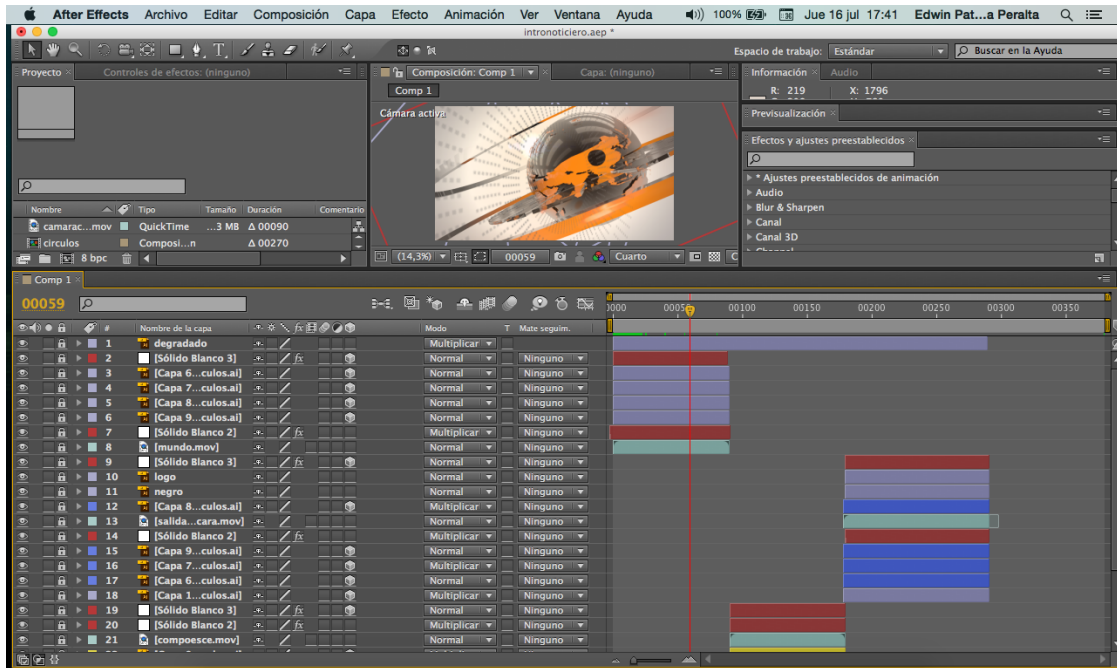


Gráfico 47 Gráfico del Intro en After Effects

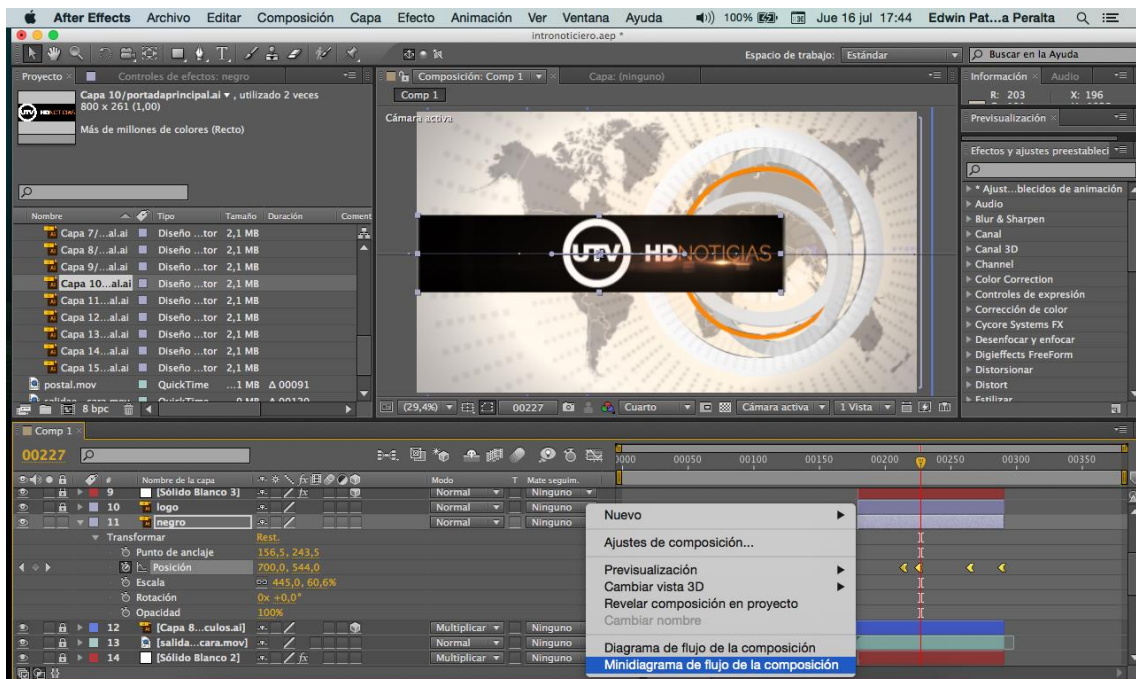
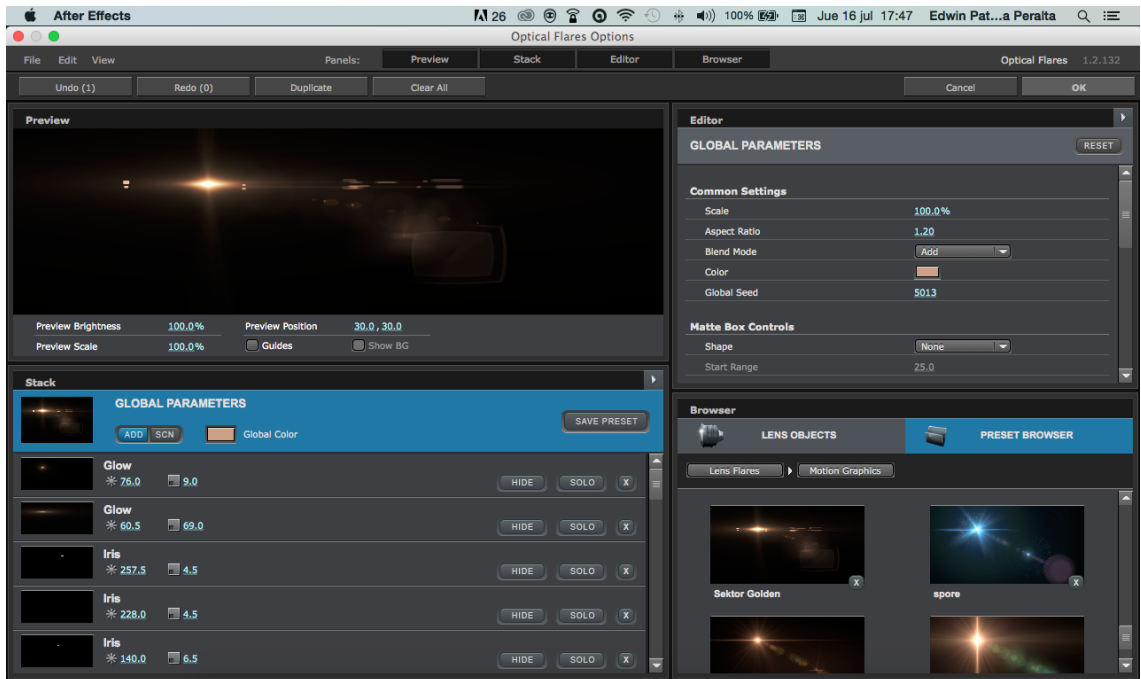
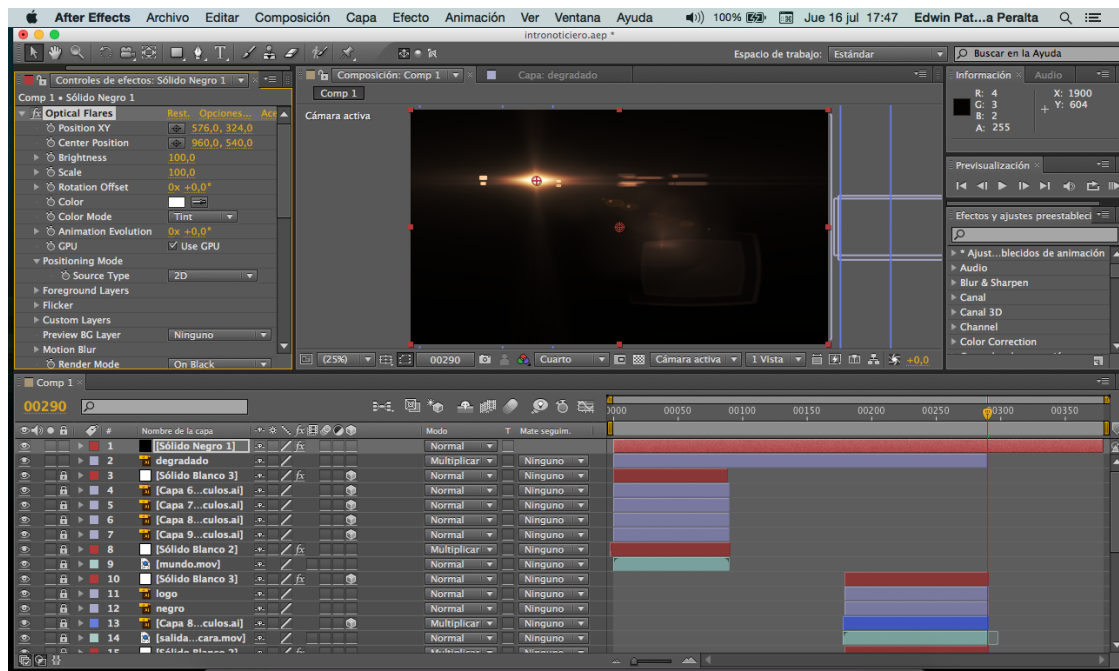


Gráfico 48 Gráfico del Intro en After Effects





**Gráfico 49 Gráfico del Intro en After Effects**



**Gráfico 50 Gráfico del Intro en After Effects**

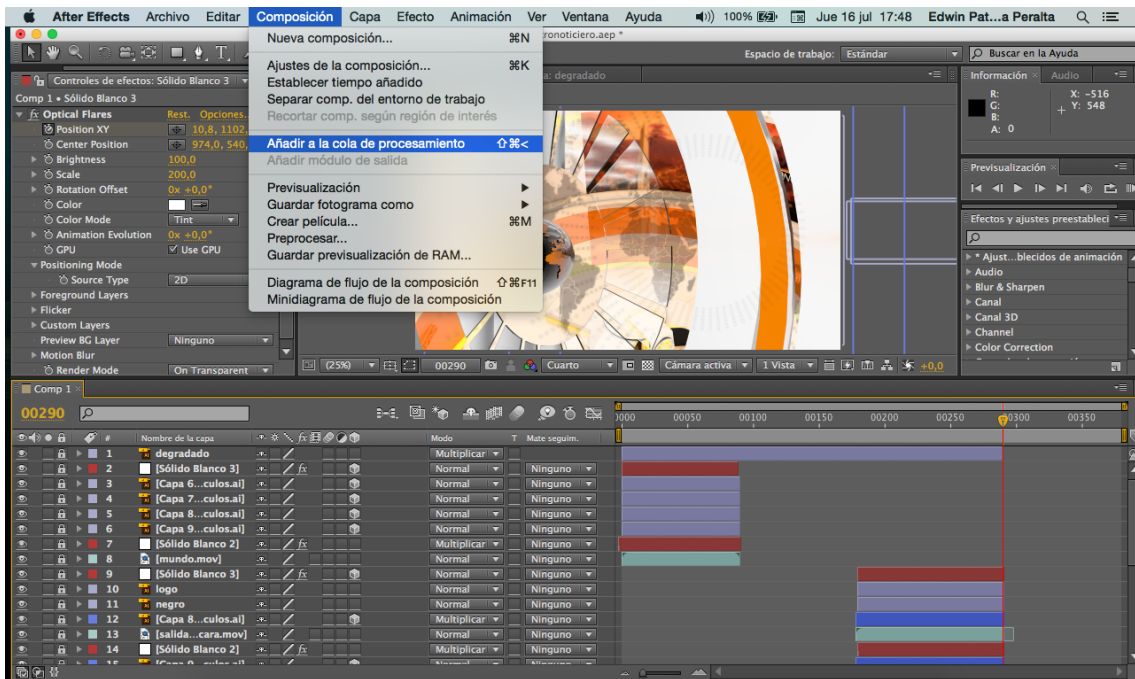


Gráfico 51 Gráfico del Intro en After Effects

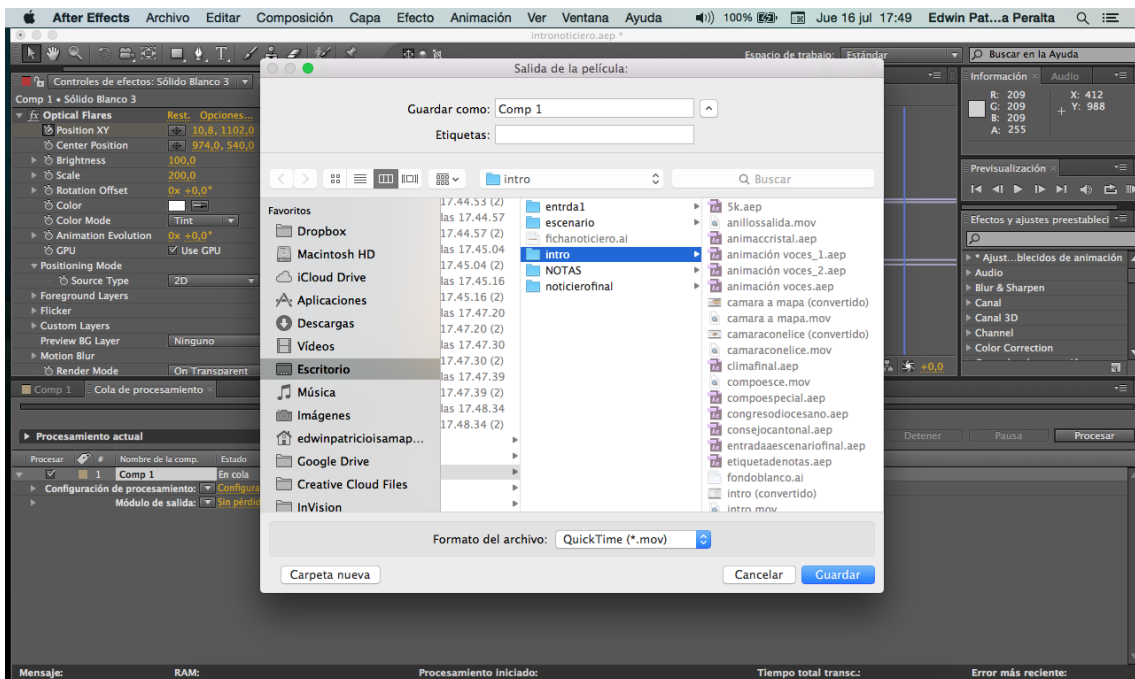


Gráfico 52 Gráfico del Intro en After Effects

## 6.6.11.2. Escenario

### Utilización del programa CINEMA 4D

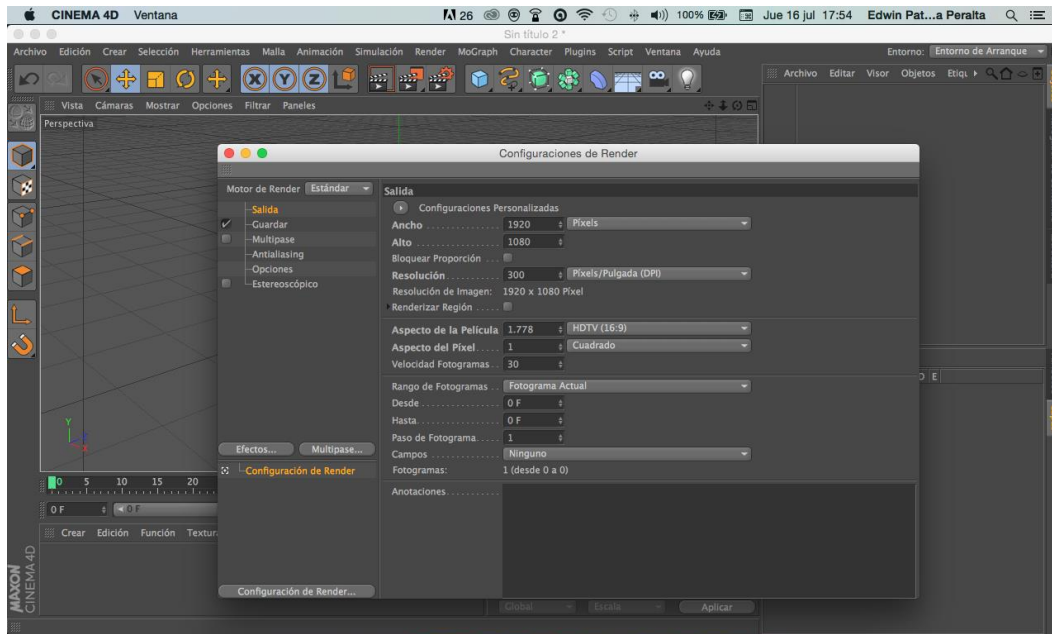


Gráfico 53 Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D

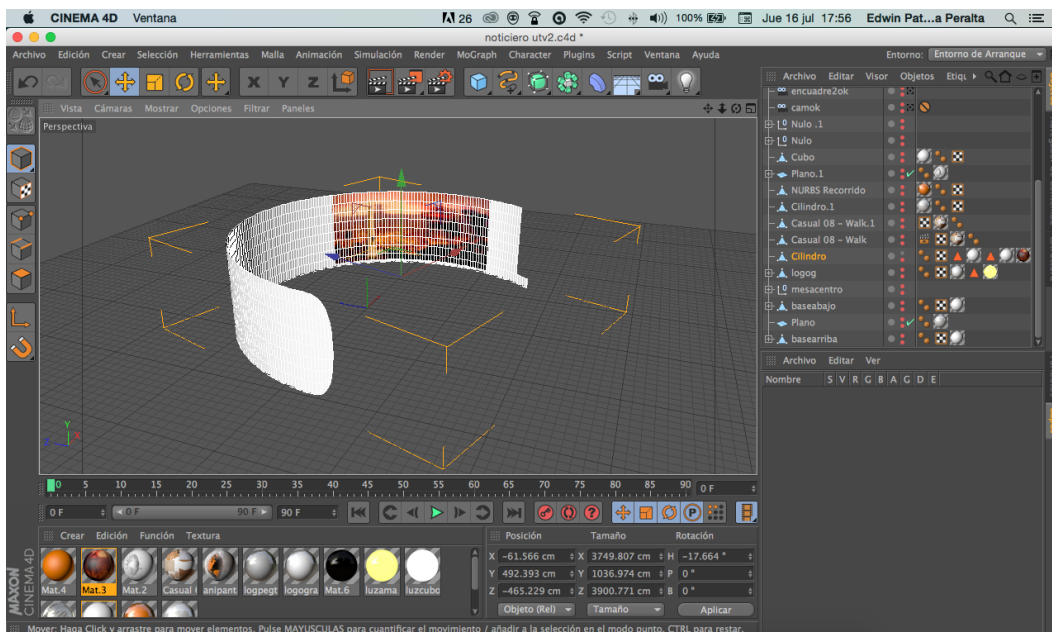
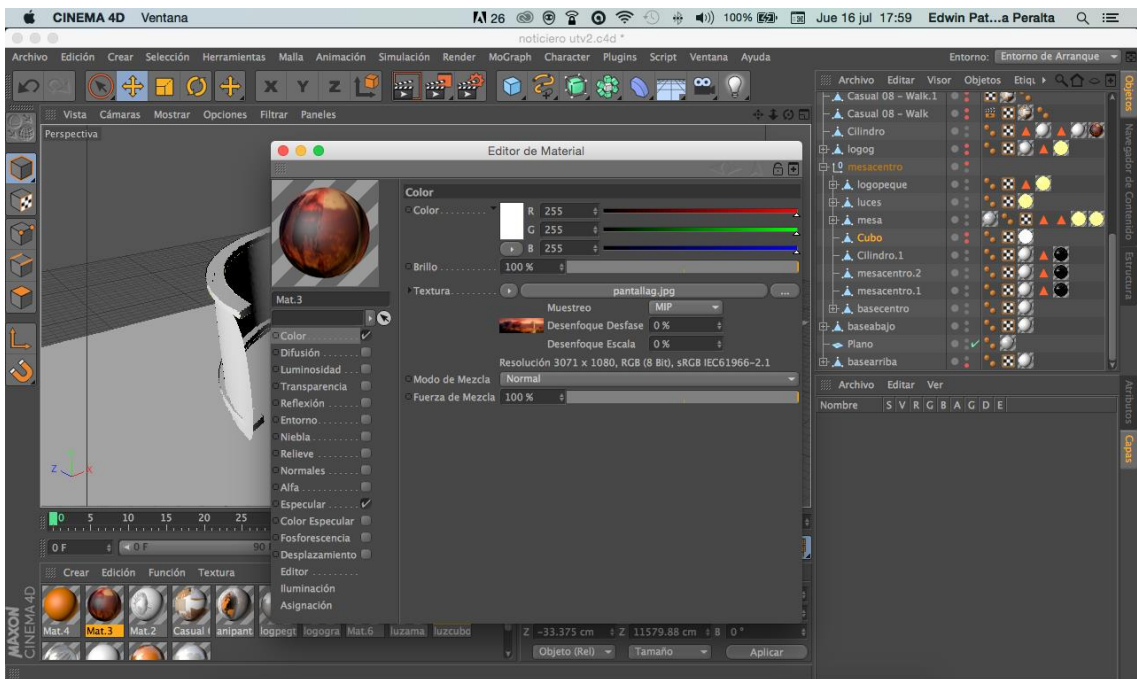
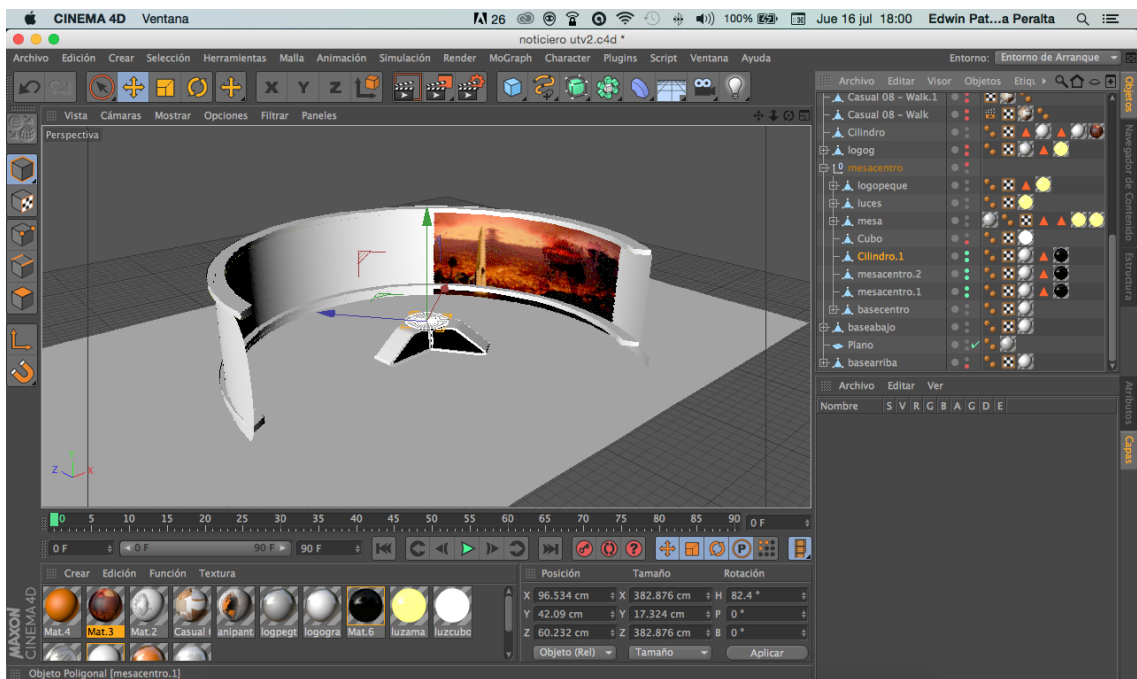


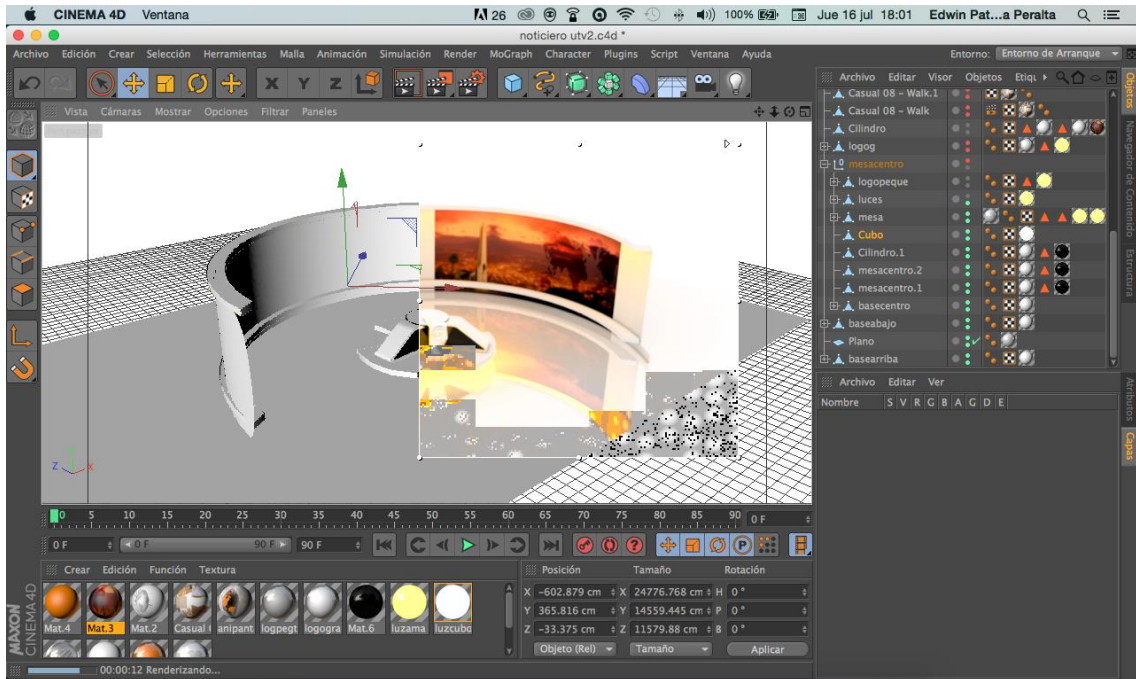
Gráfico 54 Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.



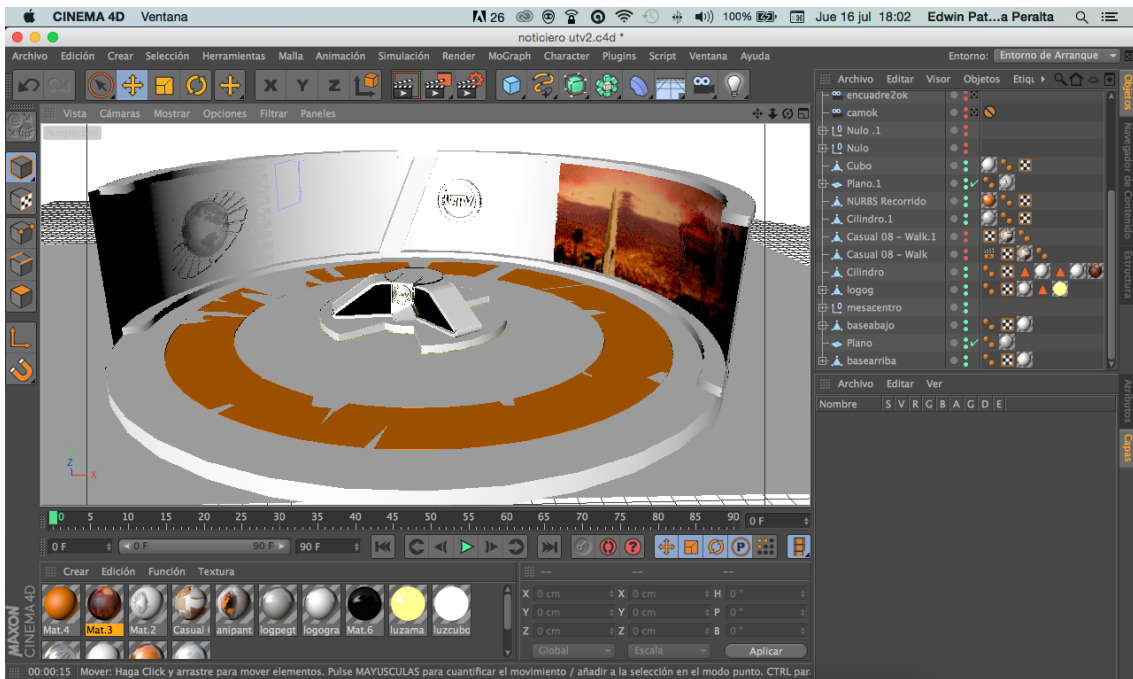
**Gráfico 55 Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D**



**Gráfico 56 Vista en perspectiva del escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.**



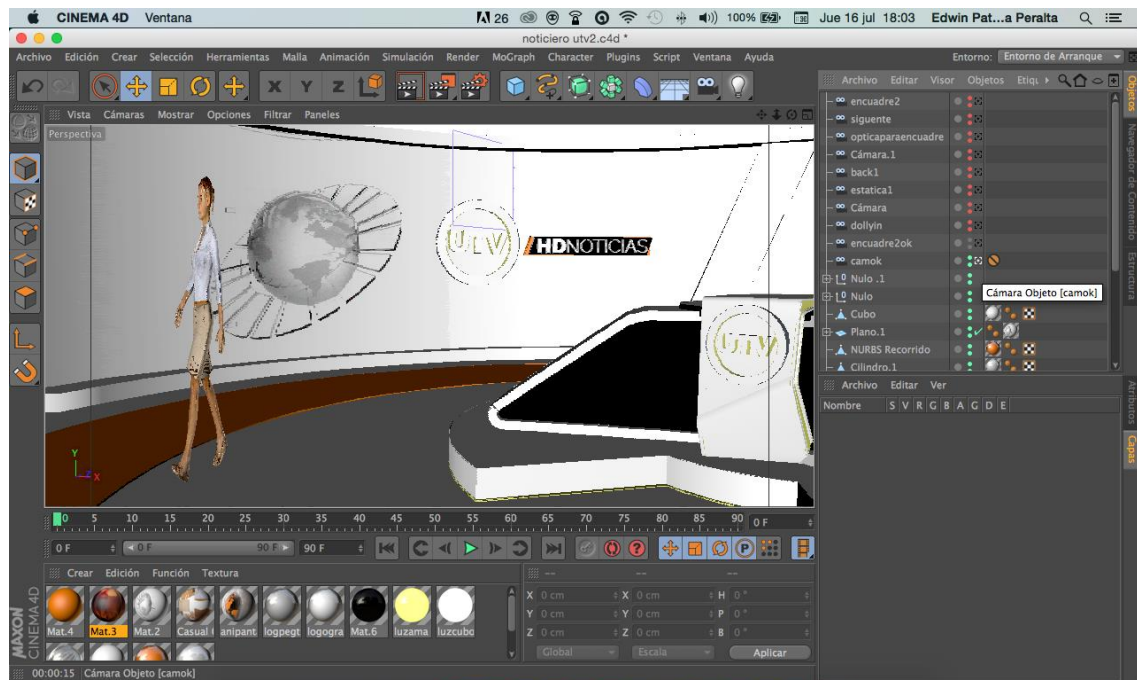
**Gráfico 57** Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.



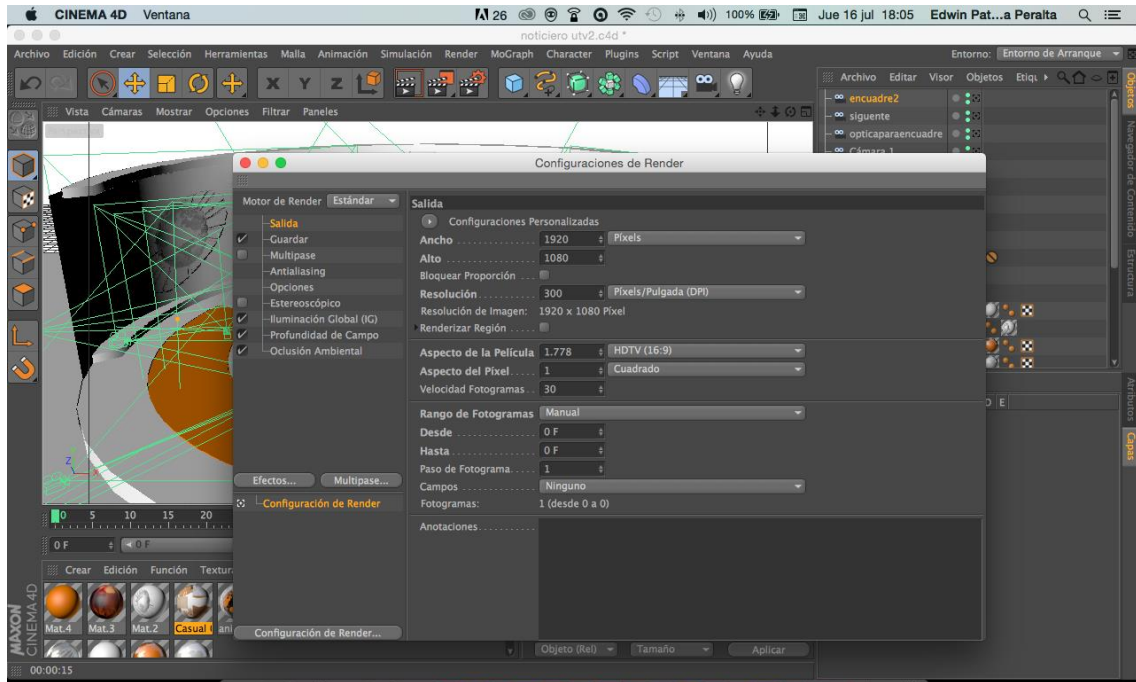
**Gráfico 58** Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.



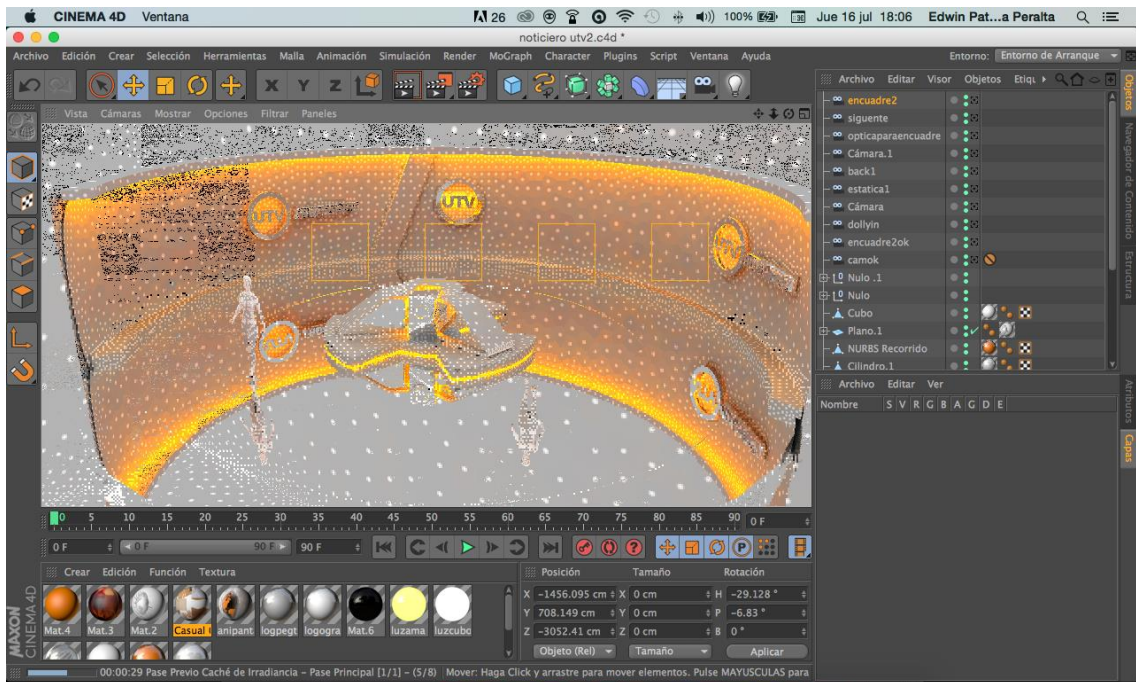
**Gráfico 59** Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.



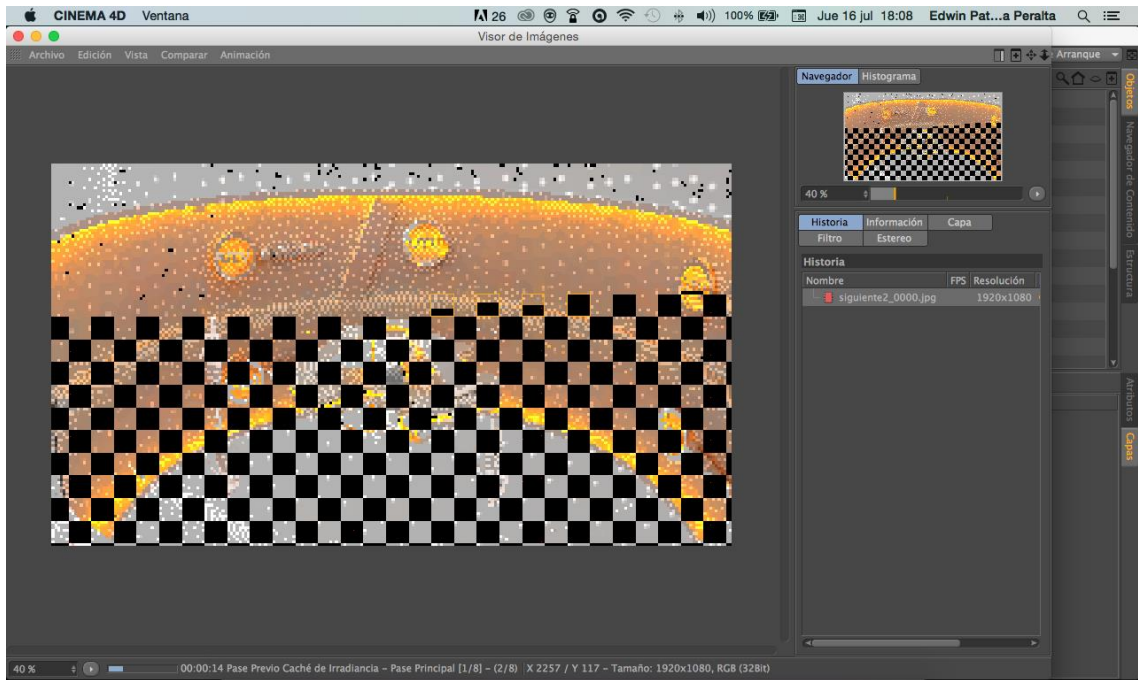
**Gráfico 60** Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.



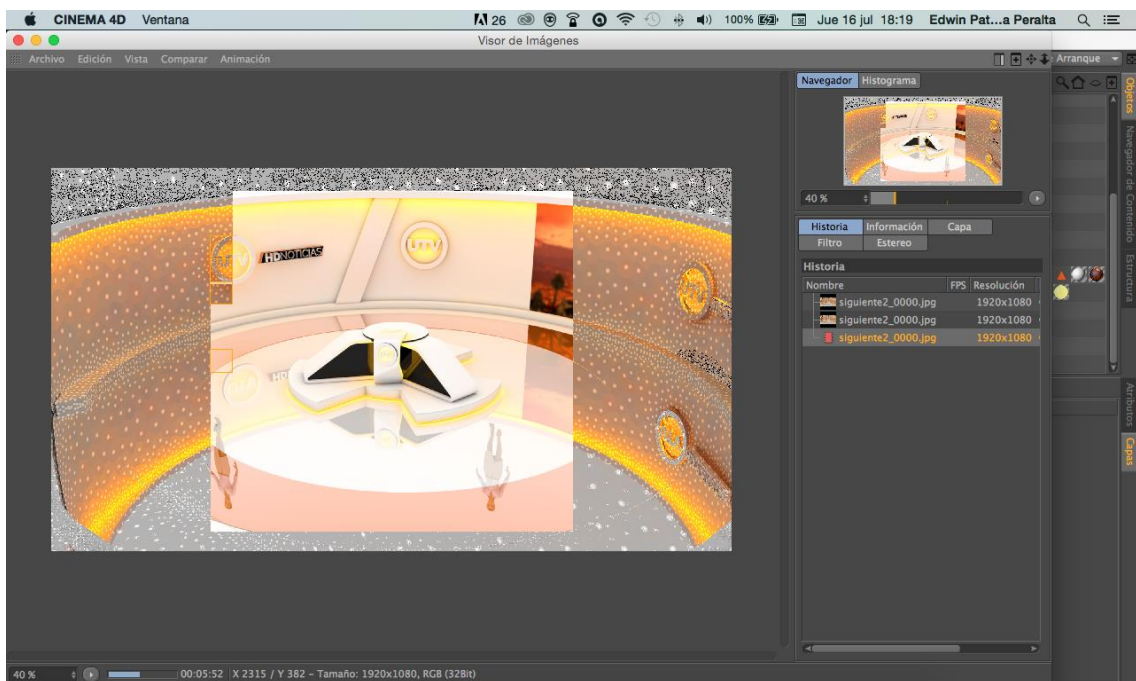
**Gráfico 61 Diseño Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.**



**Gráfico 62 Diseño Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.**



**Gráfico 63** Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.



**Gráfico 64** Diseño del Escenario para UTV. Diseño en Cinema 4D.





Gráfico 65 Producto Final

### 6.6.11.3. TARJETAS

#### Utilización del programa ADOBE ILLUSTRATOR

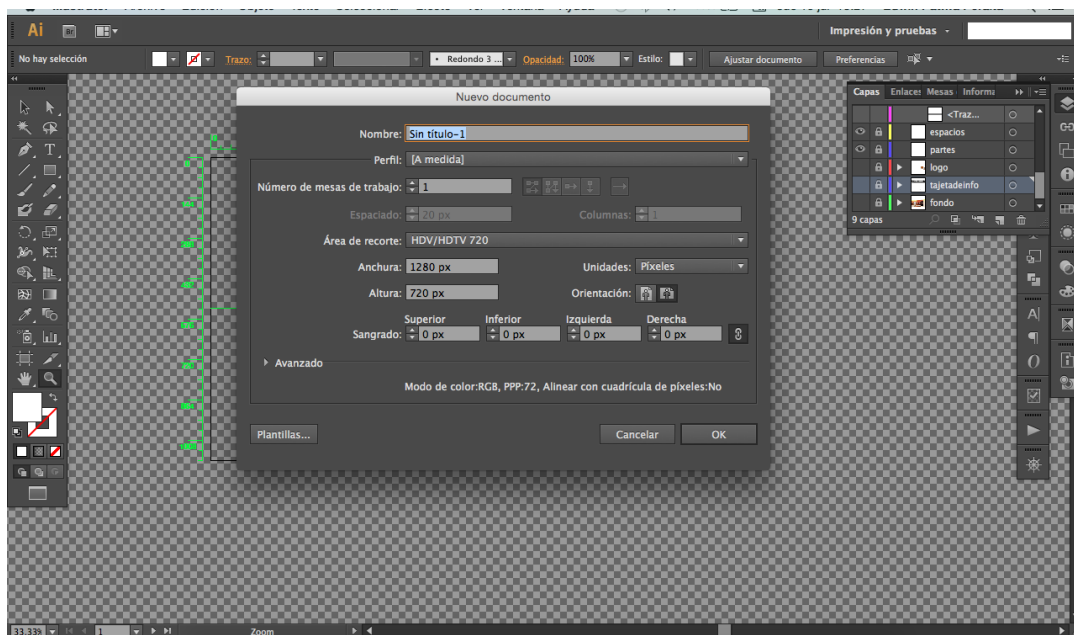
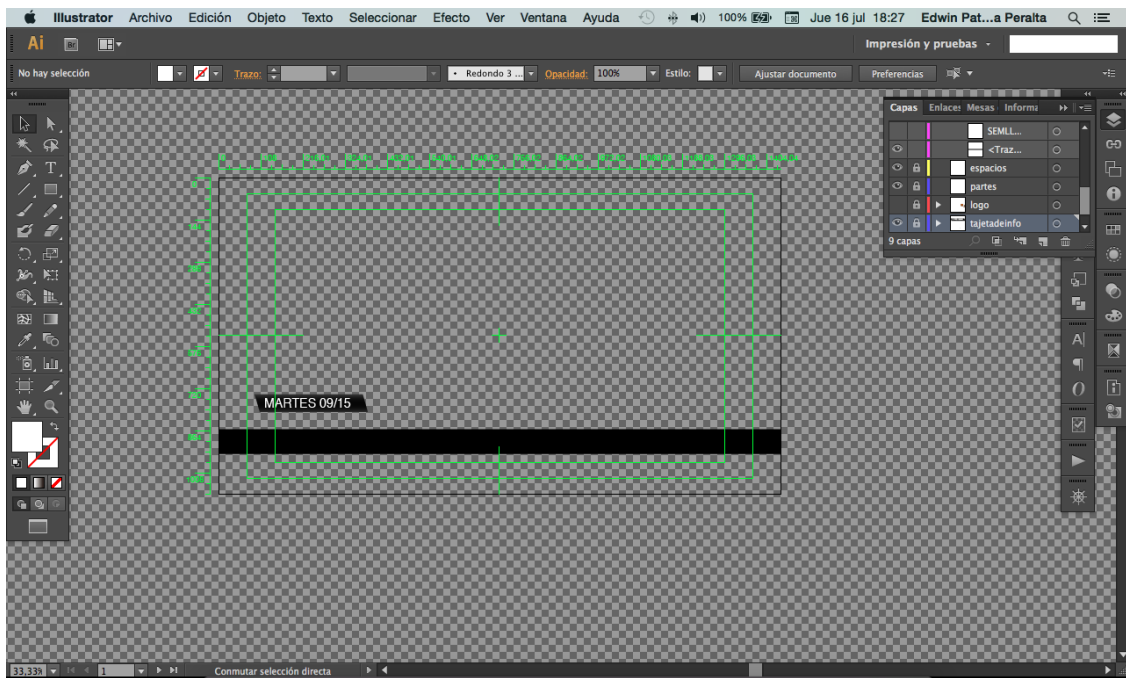
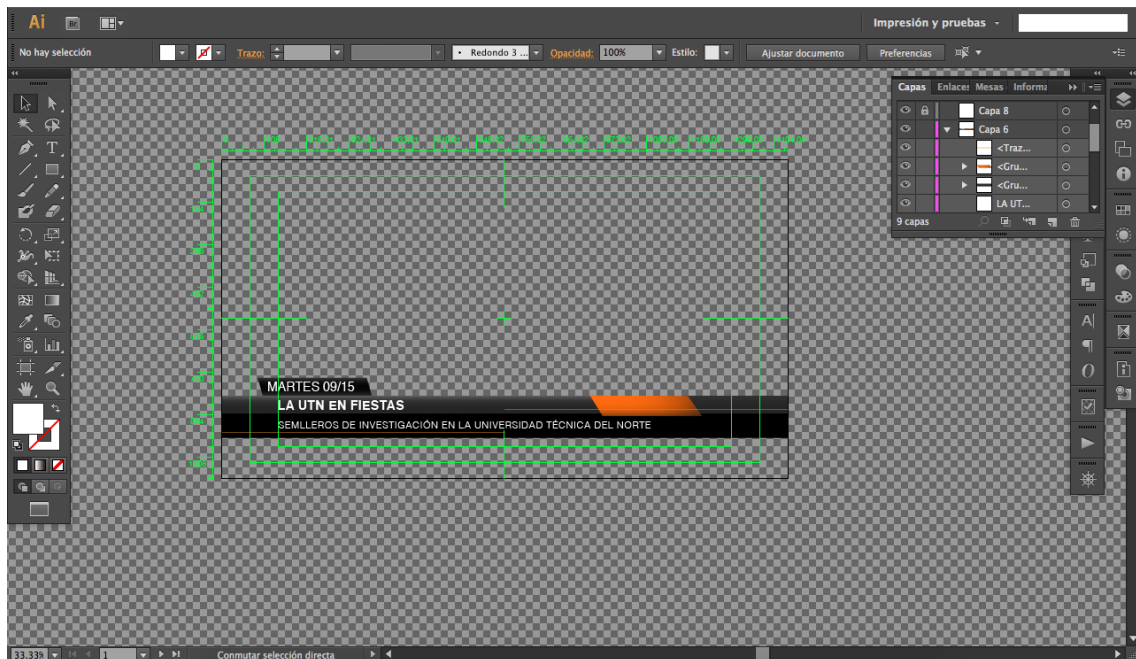


Gráfico 66 Diseño Tarjetas en Illustrator.



**Gráfico 67 Diseño Tarjetas en Illustrator.**



**Gráfico 68 Diseño Tarjetas en Illustrator.**

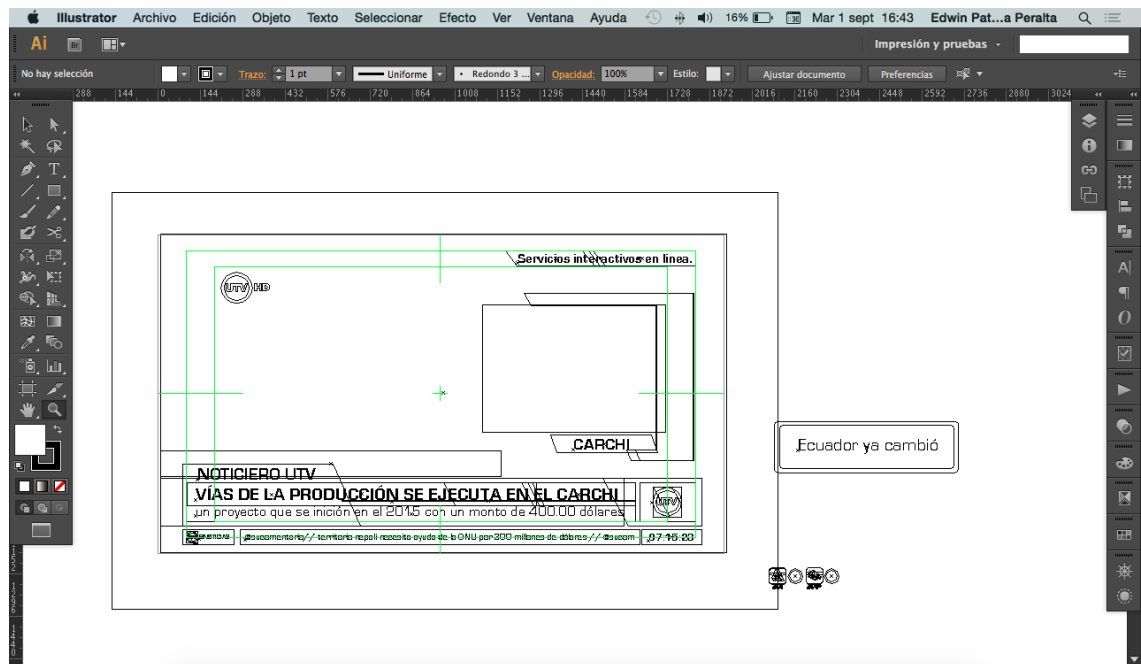


Gráfico 69 Diseño Tarjetas en Illustrator.



Gráfico 70 Diseño Tarjetas en Illustrator.

## 6.6.12. ESTRUCTURA DE UTV NOTICIAS.

Tabla 18 ESTRUCTURA UTV NOTICIAS

Flujo De video macro.	ESTRUCTURA DEL NOTICIERO INTERACTIVO UTV							
	Canal Interactivo		Segmento	Hora	Duración	Planos	Cámaras	Texto
Servicio Interactivo	Servicio Interactivo.	Contenido del servicio Interactivo	Intro	7:08 am	8 segundos	-----	-----	-----
SIA	SIAP	Información de la conductora.	Conductora	7:08 am	12 segundos	Plano General	1(frontal)	Hola, Bienvenidos a UTV Noticias, su noticiero interactivo de la televisión digital abierta.
	SIA	Servicios de Información de: Clima Farmacias de Turno Bolsa Tránsito	Camara en exteriores.	7:08 am	6 segundos	Gran Plano General	1(frontal)	Con una espectacular postal del cerro Imbabura, se avisora una máxima de 25° Centígrados y una mínima de 15° a lo largo del día. Para obtener mayor información sobre sus respectivas ciudades, por favor no dude en usar nuestros servicios interactivos, ingresando desde su control remoto con el botón amarillo.
SIA			Conductora	7:10	7	Plano	1(frontal)	Iniciamos esta jornada informativa desde los

				am	segundos	General		estudios de Televisión Universitaria en la Ciudad de Ibarra. A continuación, los titulares.
	SIAP	Menu con las noticias titulares.	Conductora	7:10 am	2:15 segundos.		1 (frontal)	TITULARES
	SIAP	Ubicación Instituciones Beneficiadas Autoridades Cronograma de entregas	1er Reportaje.	7:12 am	2:15 segundos	Plano americano	2 (encuadre)	El consejo cantonal de salud en coordinación con el ministerio de la rama, estan ejecutando proyectos de ayuda social enfocados hacia los adultos mayores, en las zonas rurales del canton ibarra. Para más información sobre ubicación, instituciones beneficiadas, autoridades y fechas de entrega, por favor pulse el botón que aparece en su pantalla.
SIA	SIAP	Objetivos Ubicación Costos	2do Reportaje.	7:15 am	2:15 segundos.	Plano americano	2 (encuadre)	El festival atlético YO VIVO SIN DROGAS 5K, organizado por la policia nacional, se llevará a cabo el 28 de Junio en el parque céntrica boulevard. A continuación la nota en detalle.

SIA	SIAP	Instituciones que Participaron  Ponentes y Conferencistas.  Cronograma de actividades del congreso.	3er Reportaje	7: 18 am	2:15 segundos	Plano America no	2 (encuadrea)	Inició el congreso diocesano de educación, en las instalaciones de la Universidad Técnica del Norte, Auditorio Agustin Cueva, donde se trataron temas trascendentales como la educación con libertad.
	SIAP	Proyectos en Ejecución  Cronograma de entrega de proyectos  Costos  Proyectos Viales futuros	4to Reportaje	7: 20 am	2:15 segundos	Plano America no	2 (encuadrea)	Vías de la producción, es el proyecto que lleva a cabo actualmente la prefectura del carchi en coordinación con la planificación del gobierno nacional, donde se destaca la continuidad que se le ha dado a proyectos de igual relevancia emprendidos por la anterior administración.
			Despedida	7: 20 am	2:15 segundos	Plano America no	2 (encuadrea)	

### 6.6.13. Multimedia desarrollada.

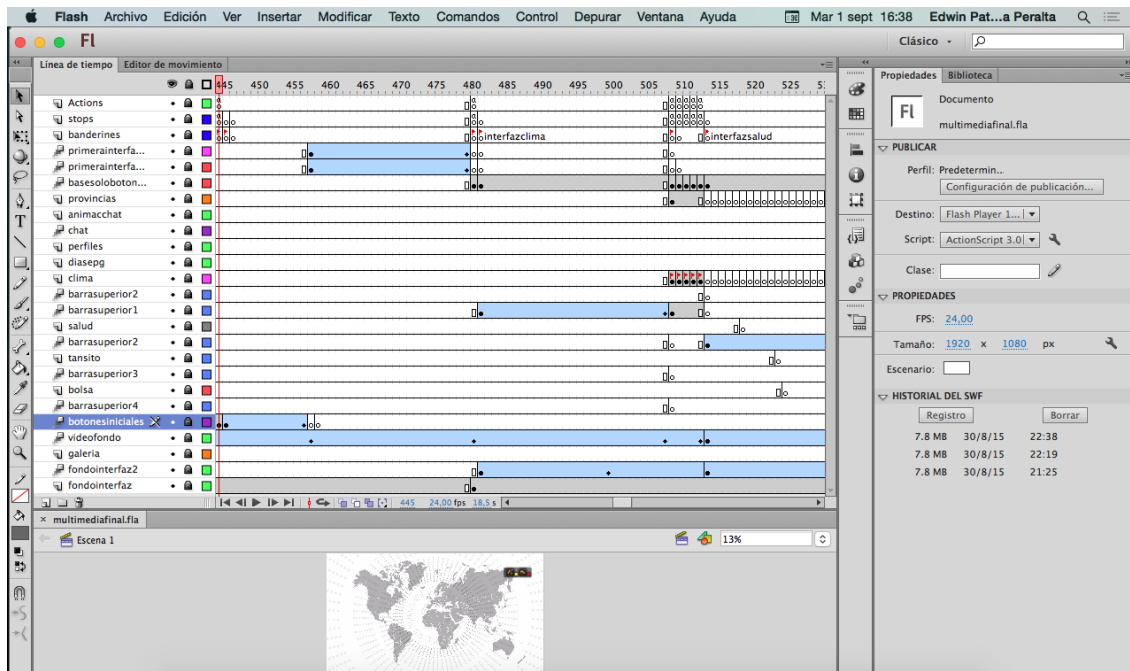
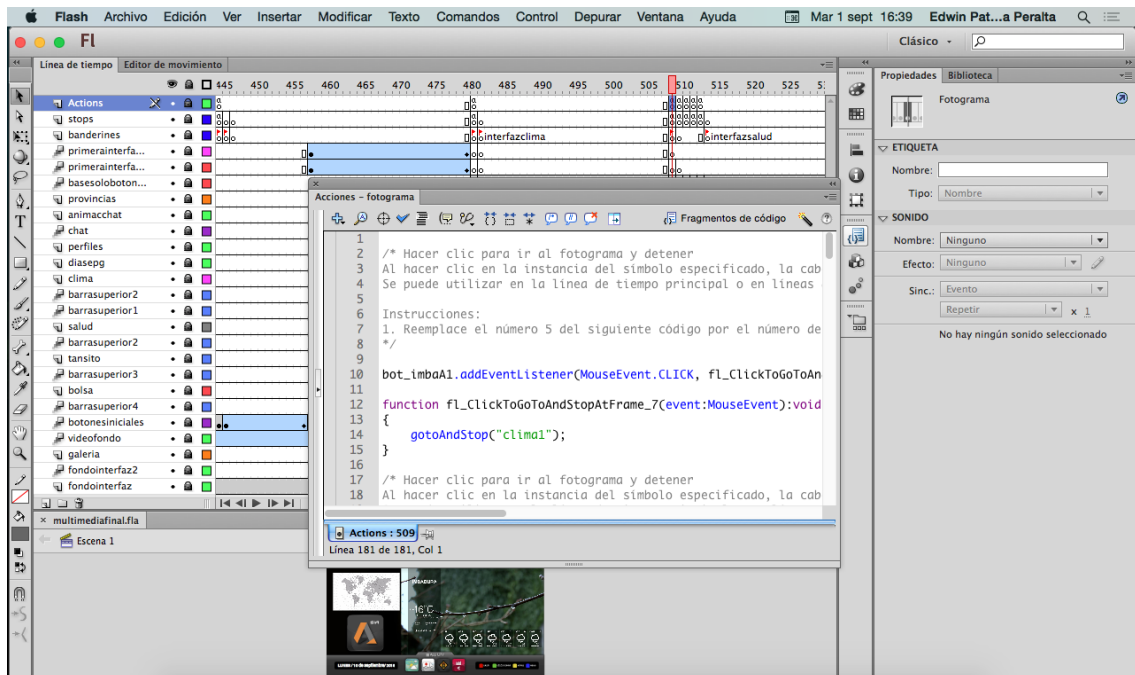


Gráfico 71 Multimedia Desarrollada en Adobe Flash.



**Gráfico 72 Multimedia Desarrollada en Adobe Flash.**



**Gráfico 73 Multimedia Desarrollada en Adobe Flash.**

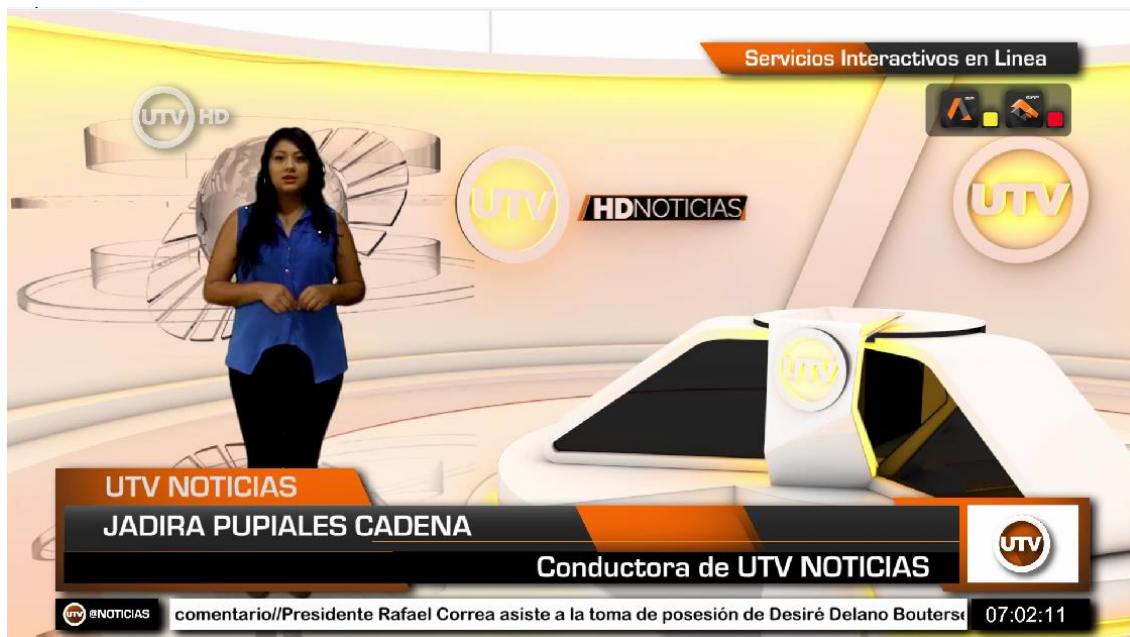


Gráfico 74 Multimedia Final Desarrollada en Adobe Flash.



Gráfico 75 Multimedia Final Desarrollada en Adobe Flash.



Gráfico 76 Multimedia Final Desarrollada en Adobe Flash.



Gráfico 77 Multimedia Final Desarrollada en Adobe Flash.



## 6.6.14. DESARROLLO DE LA INTERFAZ PARA LA TELEVISIÓN DIGITAL

### Estructurar la información

**SIA:** va a tener flujo durante todo el día: Clima, Salud, Tránsito, Bolsa.

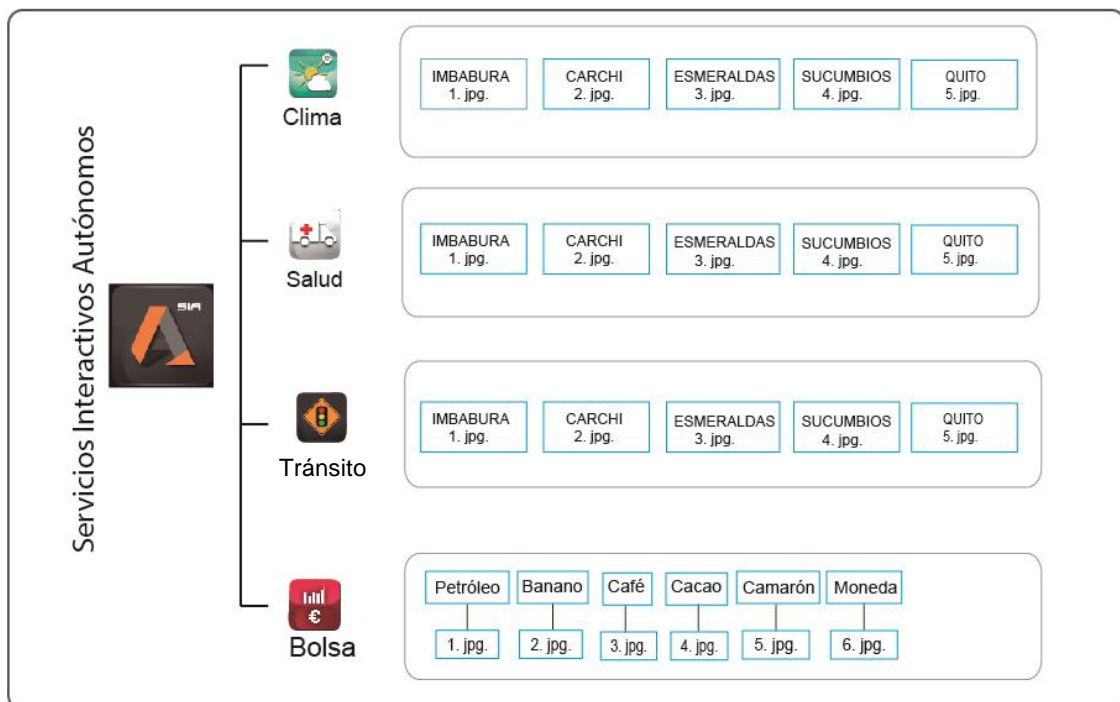
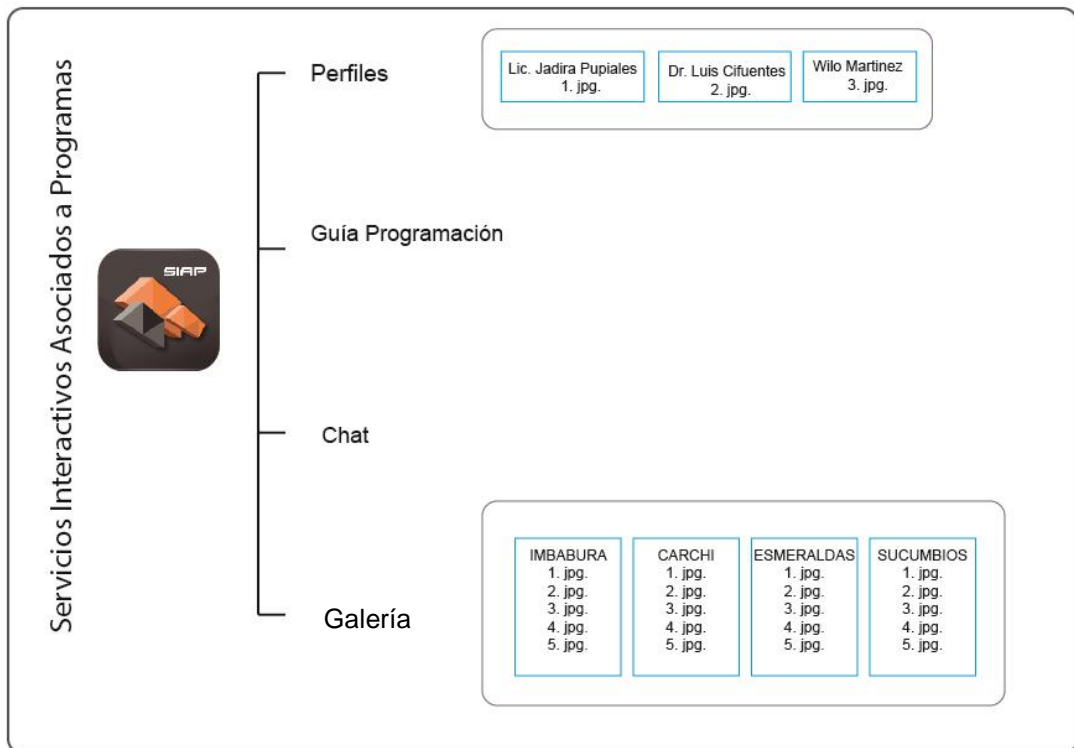


Gráfico 78 Mapa de sitio SIA

**SIAP:** va a tener flujo solo lo que dura el programa: Perfiles, Guía de la Programación, Chat y Galería.



**Gráfico 79 Mapa de sitio SIAP**

## 6.6.15. DESARROLLO DEL GUION MULTIMEDIA

**Tabla 19 SIA GUION MULTIMEDIA**

<b>Guión Multimedia para los SIA (Servicios Interactivos Autónomos)</b>					
Pag. Recurso o Escena Multimedia	Texto	Imagen	Animación	Sonido	Video
CLIMA	Texto de las 4 provincias de la región 1 y la ciudad de Quito	Iconos representativos del clima	X	X	X
SALUD	Texto de las 4 provincias de la región 1 y Quito, con la información correspondiente	X	X	X	X
TRÁNSITO	Texto de las 4 provincias de la región 1 con la información	X	X	X	X
BOLSA	Texto de las 4 provincias de la región 1 y la ciudad de Quito con la información	X	X	X	X

**Tabla 20 SIAP GUION MULTIMEDIA**

<b>Guión Multimedia para los SIAP (Servicios Interactivos Autónomos)</b>					
Pag. Recurso o Escena Multimedia	Texto	Imagen	Animación	Sonido	Video
PERFILES	Perfil de la presentadora del noticiero.	Foto de cada perfil	X	X	X
GUÍA ELECTRÓNICA	Información respecto a la programación del canal.	X	X	X	X
CHAT	Conversaciones de los televidentes	Foto de cada perfil	Movimiento en el rolover.	X	X
GALERÍA		Fotos de las 4 provincias de la región 1.	Las fotos pasarán en cada medio segundo.	X	X

## 6.6.16. DISEÑO GRÁFICO INTERFAZ

### 1.- iconos: SIA, SIAP, PAI



Gráfico 80 Diseño Gráfico Interfaz SIA.



Gráfico 81 Diseño Gráfico Interfaz SIAP.



Gráfico 82 Diseño Gráfico Interfaz PAI.

## 6.6.17. INTERFAZ FINAL DESARROLLADA

### SIA



Gráfico 83 Interfaz Final



Gráfico 84 Interfaz Final



Gráfico 85 Interfaz Final



Gráfico 86 Interfaz Final



Gráfico 87 Interfaz Final

SIAP

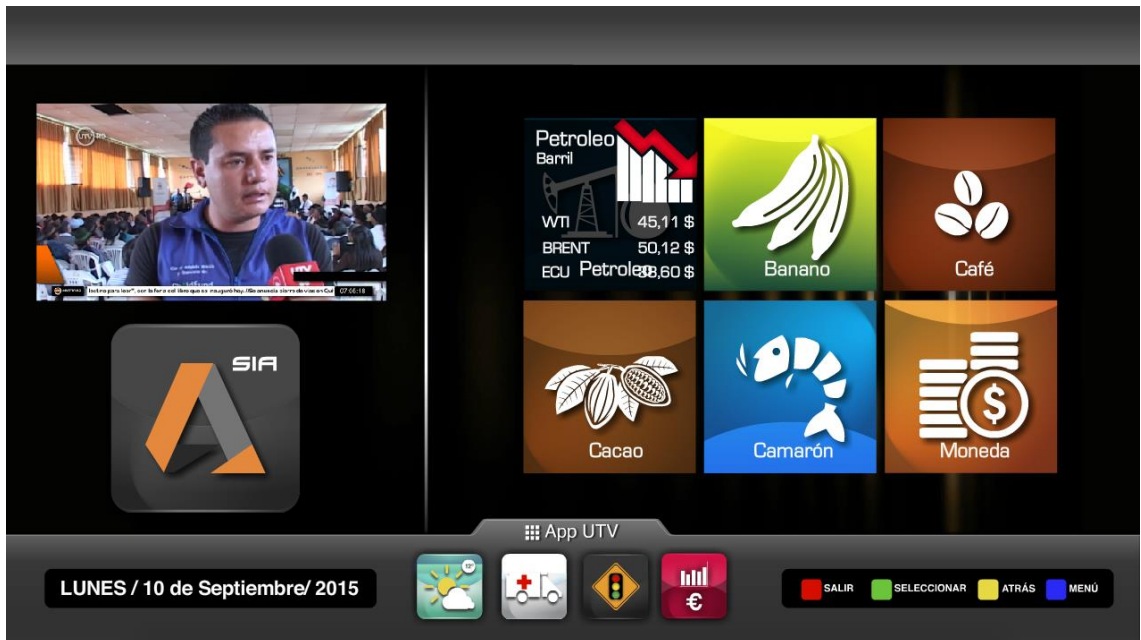


Gráfico 88 Interfaz Final



**Gráfico 89 Interfaz Final**



**Gráfico 90 Interfaz Final**





Gráfico 91 Interfaz Final



Gráfico 92 Interfaz Final

## 6.7. Impactos

Debido a su tinte innovador y diversificado, la propuesta se proyecta como una alternativa de gran impacto en los procesos de creación y producción de contenidos multimedia para televisión digital, no solo de la región 1 , sino con gran potencial y perspectiva de alcance hacia el país y la región continental.

En lo referente a la comunicación se pretende diversificar los flujos de información para acortar la brecha digital, pluralizar las líneas de comunicación complementándolas y ampliándolas, especialmente en lo que se refiere a los servicios de información y a la información de servicios.

La parte social de Televisión Universitaria, también se verá tremendamente favorecida, debido a que será el primer canal de la región 1 en ser un canal interactivo, siendo consecuencia de ello un canal de gran prestigio, calidad y notable desarrollo comunicacional y tecnológico frente a la opinión pública.

Finalmente en lo referente a la parte tecnológica se dará un salto cualitativo hacia una innovación de la imagen que se pretende de televisión universitaria en la era digital. Partiendo principalmente de la construcción de aplicaciones y programas audiovisuales interactivos.

## 6.8. Difusión

<b>ETAPA 1</b>	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	5 DÍAS
ANÁLISIS SITUACIONAL	1 DÍA
PLANIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LA APLICACIÓN MULTIMEDIA INTERACTIVA.	1 DÍA
ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN	3 DÍAS
SELECCIÓN DEL SOFTWARE PARA EL PROTOTIPO Y RELACIÓN CON EL PRODUCTO REAL	1 DÍA

<b>ETAPA 2</b>	
DEFINICIÓN DE METAS Y OBJETIVOS	1 DÍA
DEFINICIÓN DEL MENSAJE	1 DÍA
CONOCIMIENTO DE LOS POTENCIALES TELEVIDENTES Y DEL GRUPO OBJETIVO	2 DÍAS

<b>ETAPA 3</b>	
DESARROLLO DEL GUIÓN	4 DÍAS

<b>ETAPA 4</b>	
DESARROLLO GRÁFICO DE IDEAS (BOSQUEJOS)	4 DÍAS
ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN	1 DÍAS
DISEÑO DE INTERFAZ	5 DÍAS

<b>ETAPA 5</b>	
CONSTRUCCIÓN DEL PROTOTIPO 1	5 DÍAS
ANÁLISIS DEL PROTOTIPO	1 DÍA
PRUEBAS PRE-ELIMINARES	2 DÍAS
SUGERENCIAS Y MEJORAS	2 DÍA
IMPLANTACIÓN DE CAMBIOS Y AJUSTES	5 DÍAS
PRESENTACIÓN DEL PROTOTIPO FINAL	1 HORA

**Tabla 21 Difusión.**

### 6.9. Inversión- Costos

<b>PROGRAMAS AUDIOVISUALES INTERACTIVOS</b>		
<b>NIVEL</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTOS</b>
PRE- PRODUCCIÓN	Equipo de producción <i>(INCLUYE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA)</i>	2.000
PRODUCCIÓN	Equipo de trabajo <i>(INCLUYE ALQUILER DE ESTUDIOS, EQUIPAMIENTO Y KATERING)</i>	6.000
POST-PRODUCCIÓN	Editores y Diseñadores y Animadores.	4.000
DISEÑO DE APLICACIÓN	Diseñador Gráfico Diseñador Multimedia	3.000
PROGRAMACIÓN	Personal	1.500
	<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>16.500 \$</b>

**Tabla 22 Inversión de – Costos**

## 6.10. BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

Américas, U. d. (2002). La televisión\_MASS MEDIA.

Caluquí., P. T. (2013). *Migración del Canal Universitario a Televisión Digital*.  
Universidad técnica del Norte., Ibarra.

Colomer, R. R. (2012). *Diseño Audiovisual* (1era edición, 7ma tirada ed.). (T. Cabré, Ed.) Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

Davi Trindade dos Santos, D. T. (2006). *Digital TV and Distance Learning: Potentials and Limitations*. San Diego: State University of Campinas (UNICAMP).

E-ABC. (2010). *e-abc es e-learning sin límites*. Recuperado el Domingo de Diciembre de 2013, de e-abc es e-learning sin límites.: <http://www.e-abclearning.com>

Emili Prado, R. F. (2008). *Tipología funcional de la televisión interactiva y las aplicaciones de interacción con el televisor*. Valencia.

EPN. (2013). Desarrollo de Aplicaciones Interactivas para TDT orientadas a formar a la Población en Desastres Naturales. *Revista Politécnica Vol.32*, 78-86.

Fundamentos de la Comunicación y la Información. (s.f.). [www.um.es](http://www.um.es). Recuperado el 22 de diciembre de 2013, de Fundamentos de la Comunicación y la Información: [http://www.um.es/tic/DIAPOS%20FCI-I/FCI-I\\_T3.pdf](http://www.um.es/tic/DIAPOS%20FCI-I/FCI-I_T3.pdf)

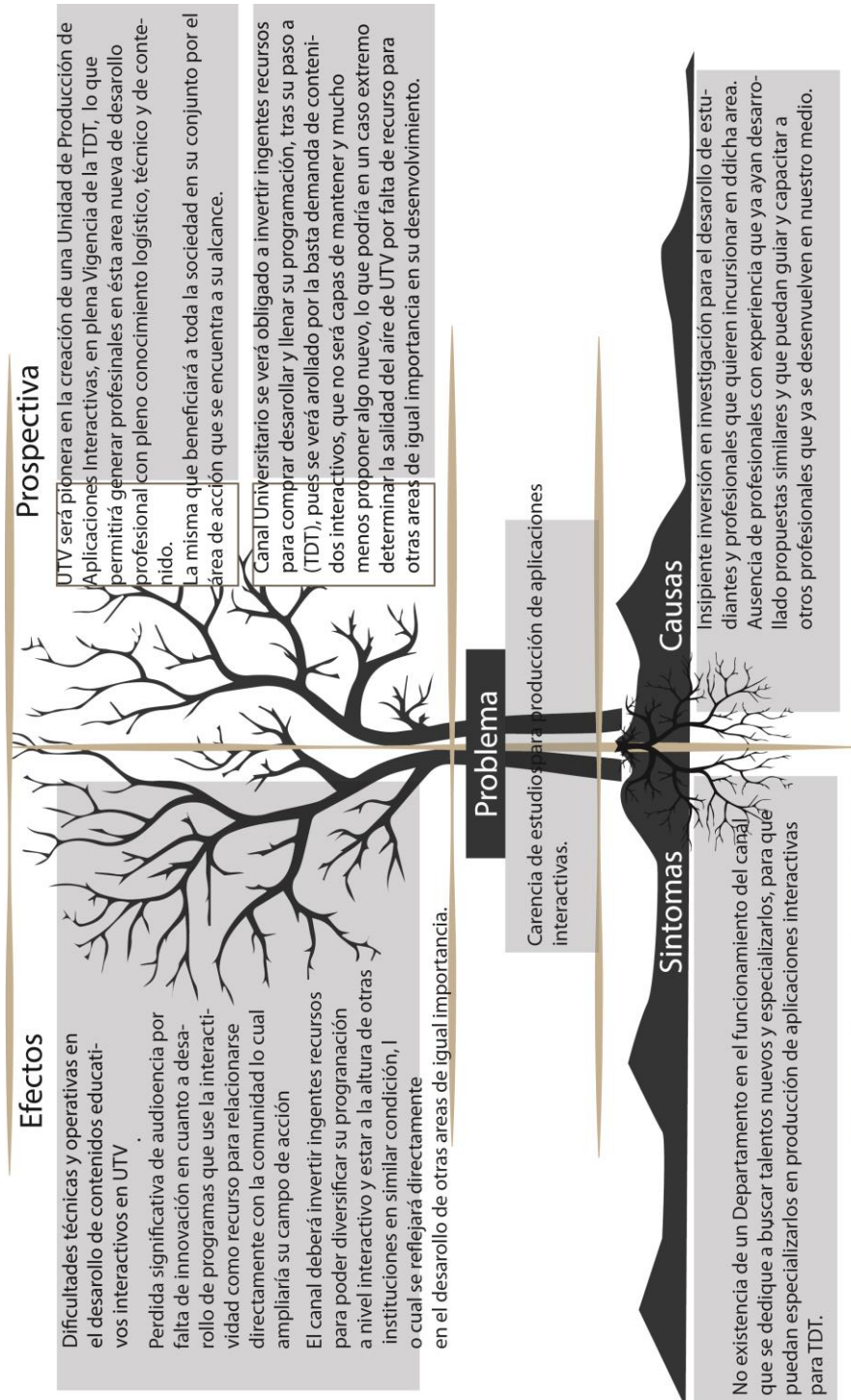
Fundamentos de la Comunicación y la Información. (s.f.). [www.um.es](http://www.um.es). Recuperado el 22 de diciembre de 2013, de Fundamentos de la Comunicación y la Información: [http://www.um.es/tic/DIAPOS%20FCI-I/FCI-I\\_T3.pdf](http://www.um.es/tic/DIAPOS%20FCI-I/FCI-I_T3.pdf)

Guzmán, Ó. R. (s.f.). Taller de Análisis de la Comunicación I. En Ó. R. Guzmán, *Taller de Análisis de la Comunicación I*. Mexico.

- <http://blogthinkbig.com/autores/>. (25 de 1 de 2015). *blogthinkbig*. Obtenido de thinkbig: <http://blogthinkbig.com/autores/>
- Islas, O. (2008). *El prosumidor. El actor comunicativo de la Sociedad de la Ubicuidad*. Monterrey.
- Jan Chritian Smuts. (1926). *Holismo y Evolución 1926*. Johannesburgo, Sudáfrica.
- Linares, N. D. (2012). *Introducción a la Multimedia* (Vol. 1). México, México, México: RED TERCER MILENIO S.C.
- Marcos Fidel Barrera Morales. (2010). *Marcos Fidel Barrera Morales sypal@cantv.net*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2013, de Telurium: <http://www.telurium.net/PDF/holistica.pdf>
- nacional, A. (2013). *Ley Orgánica de Comunicación del Ecuador*. Quito: Registro Oficial Suplemento 22 de 25-jun.-2013.
- Pagani, M. (2003). *Multimedia and INteractive Digital TV: Managing he Opportunities*. (X. R. Rosa Franquet, Trad.) USA, USA: Idea Group Inc.
- PaolaTirira. (2013). *Migración de Canal de Televisión "UTV"*. Ibarra: Imprenta Universitaria.
- Rosa Franquet, X. R. (2008). *La información en la TDT interactiva*. Barcelona: Trlpodos.
- Saldarriaga, J. F. (2014). *Teorías de la Comunicación: HAROLD LASWELL*. Recuperado el 04 de enero de 2014, de Teorías de la Comunicación: [http://teosdelacomunicacion.blogspot.com/2008/09/harold-lasswell\\_3660.html](http://teosdelacomunicacion.blogspot.com/2008/09/harold-lasswell_3660.html)
- Scott, R. G. (1950). *Fundamentos del Diseño*.
- SENPLADES. (s.f.). Plan Nacional para el buen vivir. En SENPLADES, *Plan Nacional para el buen vivir*. Quito.
- SUPERTEL. (2009). *INFORME PARA LA DEFINICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL DEL ECUADOR*. SUPERTEL, Comisión designada por la Superintendencia de Telecomunicaciones., Quito.

## 6.11. ANEXOS

### 6.11.1 Árbol de problemas



### 6.11.2. Matriz categorial

Categoría	Concepto	Dimensión	Indicador
Comunicación	Comunicar viene del vocablo latino <i>communicare</i> , que significa “compartir algo, hacerlo común”, y por “común” entendemos comunidad; o sea, comunicar se refiere a hacer a “algo” del conocimiento de nuestros semejantes. <b>(Fundamentos de la Comunicación y la Informaión)</b>	Comunicación Holística. Comunicación Funcionalista.	¿Es conecedor el profesional del diseño de la importancia que posee el concepto de comunicación holística en su desempeño profesional?  ¿Al ser el diseño una derivación funcionalista de la comunicación, Es posible su direccionamiento?
Televisión	“La televisión es un medio de comunicación que ha alcanzado una difusión sin precedentes, es usado por una cantidad muy significativa y grande de personas para satisfacer necesidades de información y entretenimiento.” <b>(Américas, 2002)</b>	Televisión Analógica Televisión Digital Televisión Digital terrestre Televisión Interactiva	¿Es conecedor de la forma del proceso comunicativo que se da en la televisión análoga?  ¿Conoce Ud. las características de la Televisión Digital?  ¿Cuál cree Ud. que es la característica más importante de la Televisión Digital Terrestre?  ¿Explique desde su punto de vista, a que se refiere cuando se habla de Televisión Interactiva?
Interactividad	La interactividad es similar al nivel de respuesta, y se estudia como un proceso de comunicación en el que cada mensaje se relaciona con el previo, y con la relación entre éste y los precedentes.	Interactividad en Tv Análoga Interactividad en Tv Digital Tipos de Interactividad en Tv Digital TV Interactiva	¿Existe Interactividad en Televisión Análoga?  ¿Es la interactividad en Televisión Digital una característica que tenga alguna relación con el diseño?  ¿Conoce Ud. de algún tipo de segmentación o clasificación que pudiese poseer la interactividad en Televisión digital?

			¿Es posible convertir a Canal Universitario en un referente de la Comunicación al transformarla en una Televisora que oferte una Televisión Interactiva?
Ginga	“Es el middleware del estándar de televisión digital abierta ISDB-Tb, que genera la posibilidad de poder presentar los contenidos de interactividad en distintos receptores independientemente de la plataforma de hardware del fabricante y el tipo de receptor.” (EPN, 2013)	Características Desarrollo de Aplicaciones Interactivas. Ginga NCL Ginga Lua.	¿Qué es Ginga?  ¿Conoce Ud. qué Países desarrollan bajo éste estándar su espectro radio eléctrico?  ¿Detalle algunas de las características fundamentales de Ginga?  ¿Es conocedor del proceso que se debe de seguir para desarrollar aplicaciones interactivas para televisión Digital?  ¿Explíquenos a que se refiere cuando hablamos de Ginga NCL?  ¿Explique en que consiste el lenguaje Lua en NCL?
Diseño	Del italiano <i>disegno</i> , la palabra diseño se refiere a un boceto, bosquejo o esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo.	Diseño Audiovisual Diseño Multimedia	Genere un concepto de Diseño Audiovisual.  ¿Existe acaso un proceso de construcción de contenidos específicamente para el diseño audiovisual?  Siendo el diseño audiovisual una parte importante en el desarrollo de productos comunicacionales para televisión, explique en cuales de las etapas de desarrollo del producto se sitúa.  Genere un Concepto de Diseño Multimedia.

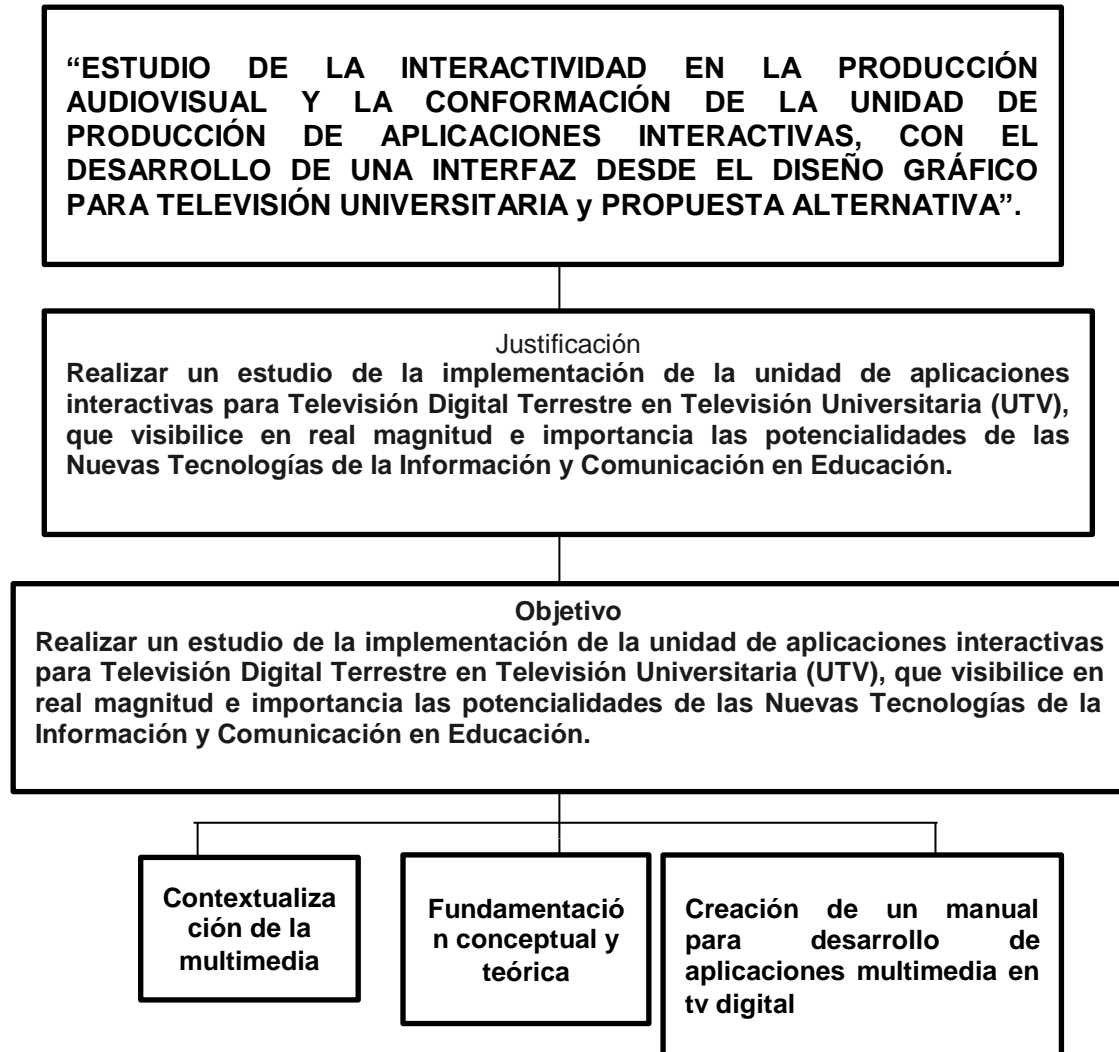


		<p>¿Qué tipo de conocimiento es necesario para poder ser un diseñador multimedia?</p> <p>¿Es el proceso de desarrollo de aplicaciones multimedia aplicable al proceso de desarrollo de aplicaciones multimedia para televisión Digital?</p> <p>¿Qué tipo de información es necesaria para poder desarrollar un producto multimedia?</p> <p>Es necesaria la intervención del diseñador multimedia en el desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas para televisión Digital</p>
--	--	---

### 6.11.3. Matriz de Coherencia.

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<p>EL Problema es la no existencia de estudios sobre interactividad en producción Audiovisual para el desarrollo de interfaces desde el diseño gráfico, como consecuencia de la implementación que se dará de la Televisión Digital Terrestre (T.D.T), en Televisión Universitaria durante el año 2017.</p>	<p>Determinar la necesidad de implementar una unidad de producción de aplicaciones interactivas para Televisión Digital Terrestre en Televisión Universitaria (UTV), que visibilice en real magnitud e importancia las potencialidades de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación.</p>
<b>INTERROGANTES / SUB-PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<p>Encontrar profesionales capacitados en el desarrollo de aplicaciones en lenguaje NCL-Ginga.</p>	<p>Diagnosticar el grado de conocimiento de los profesionales implicados en el área del diseño gráfico sobre desarrollo de aplicaciones interactivas multimedia, en web y televisión digital</p> <p>Desarrollar un Marco Conceptual que justifique la creación de la unidad de producción de aplicaciones interactivas para TDT.</p> <p>Diseñar al Conformación de la unidad de producción de aplicaciones interactivas para T.D.T. en Televisión Universitaria.</p> <p>Desarrollar un manual de fundamentos metodológicos y procedimentales para diseño multimedia en Televisión Digital.</p> <p>Desarrollar una simulación de un Programa Audiovisual Interactivo para TDTi en Televisión Universitaria, para un segmento en específico, que visibilice las potencialidades de la interactividad en toda su magnitud.</p> <p>Socializar la propuesta por intermedio de un producto audiovisual.</p> <p>Proponer la creación de una “UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE APLICACIONES INTERACTIVAS EN UTV”.</p>

#### 6.11.4 Esquema de la Propuesta.



### 6.11.5. Formulario de encuestas

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**Educación Técnica**

**Encuesta a Diseñadores Gráficos.**

**OBJETIVO**

La presente encuesta tiene como objeto, determinar el nivel de conocimiento de los diseñadores gráficos en cuanto a televisión digital, diseño audiovisual, diseño multimedia e interactividad, además de visibilizar tendencias.

**Datos del Encuestado**

**Edad:**

**Sexo:**

**1.- Conoce Ud. Sobre Televisión Digital.**

Si ( ) No ( )

**2.- Cuanto conoce sobre tv digital.**

Nada ( ) Poco ( ) Bastante ( )

**3.- Señale con una x el área en la cual se desempeña profesionalmente.**

( ) Medios Impresos

( ) Diseño Web y Multimedia.

( ) Independiente con fines artísticos.

- ( ) Medios de Comunicación Impresos.
- ( ) Pre-Prensa.
- ( ) Dirección Artística.
- ( ) Diseño Audiovisual.
- ( ) Producción Audiovisual.

**4.-La interactividad es un proceso comunicacional, que se aplica en productos multimedia.**

Si ( ) No ( )

**5.- Se diseña la interactividad?**

Si ( ) No ( )

**6.- Conoce el proceso para desarrollar aplicaciones interactivas para tv digital.**

Si ( ) No ( )

**7.- De haber respondido la respuesta anterior afirmativamente, responda si esta es.**

Metodológica ( ) procedimental ( )

**8.-Sabía Ud. que un diseñador gráfico puede trabajar en el desarrollo de interfaces, para aplicaciones multimedia interactivas.**

Si ( ) No ( )

**9.- De acuerdo a su formación, posee Ud. los fundamentos metodológicos y procedimentales necesarios para diseñar una interfaz?**

Si ( ) No ( )

**10.-Como profesional en la parte del Diseño, le gustaría tener un nuevo campo de inserción laboral, como lo es el desarrollo de aplicaciones interactivas para tv digital.**

Si ( ) No ( )

**11.-El diseño tiene una relación teórica conceptual muy fuerte con la gráfica y la multimedia. Siendo Ud. un diseñador gráfico le gustaría especializarse en el diseño multimedia.**

Si ( ) No ( )

**12.-Si ha respondido negativamente la pregunta anterior marque con una x el motivo.**

( ) Falta de oportunidades laborales

( ) No me gusta.

( ) Dificultad

**13.-Con la implementación de la tv digital en el país, se abre la posibilidad de trabajar en el desarrollo de aplicaciones multimedia para tv digital, sabía de esta información.**

Si ( ) No ( )

**14.-Estaría Ud. dispuesto a colaborar en el desarrollo de aplicaciones interactivas para Televisión Universitaria, si se diese la oportunidad.**

Si ( ) No ( )

#### **6.11.6. Formulario de entrevistas.**

##### **Entrevista a Director de Televisión Universitaria UTV.**

**Datos del Entrevistado:**

**Nombre:**

**Cargo:**

**Tema:** Migración a televisión Digital e Interactividad en canal Universitario.

- 1.- Televisión Universitaria historia, misión, visión y proyecciones.**
- 2.- Funciones que posee como director de Televisión Universitaria.**
- 3.- Cual es la línea base sobre la que se pretende enmarcar el proyecto de digitalizar a televisión universitaria.**
- 4.- Televisión Universitaria Digital, como se avizora su estructura organizativa. Una vez dada la transición.**
- 5.- Háblenos sobre algunos objetivos que se desea cumplir con la migración a tv digital de televisión universitaria.**
- 6.- En qué fecha se daría la migración y bajo que parámetros empezaría su emisión en esta nueva modalidad.**
- 7.-Se prevé al respecto hacer alguna especie de relanzamiento y de ser así en qué consistiría.**
- 8.- Cuéntenos brevemente sobre cuáles son los departamentos o áreas con las cuales está conformada la estructura organizacional del canal actualmente.**

**9.-La interactividad es uno de los parámetros más importantes que nos ofrece la televisión digital, cuéntenos si se tiene algún proyecto que busque explotar eficazmente este recurso tecnológico.**

**10.- Televisión Universitaria Interactiva, es un nuevo concepto de televisión, háblenos a que se refiere y como se la debe visualizar.**

**11.- La interactividad en tv digital abre un sin número de posibilidades, cuál cree Ud. que será el ámbito en él tenga un mayor impacto, dadas sus características, y las características de nuestro canal.**

**12.- Para visibilizar las potencialidades de la tv digital interactiva, se pretende hacer una simulación de cómo sería un programa audiovisual interactivo, como ve esta propuesta.**

**13.-La creación de un departamento nuevo de edición de contenidos interactivos implica la inclusión de profesionales de la programación y el diseño gráfico para poder desarrollar a plenitud este componente, siendo Canal universitario una entidad parte de la Universidad Técnica del Norte, ha considerado la posibilidad de crear un programa que vincule más estrechamente a estas áreas de educación para que se siga desde ya trabajando en un prototipo.**

**14.-Las empresas de televisión desarrollan simultáneamente tres diseños de programación en el tiempo: corto, medio y largo plazo. A partir de las estrategias de producción y de los plazos en que esta se ejecuta, cuéntenos como se define el financiamiento y las prioridades a la hora de decidirse por una u otra opción, en función de lo antes mencionado.**

**15.- Háblenos sobre las expectativas que genera la tv digital y sus posibilidades en el desenvolvimiento futuro de Televisión Universitaria.**



## **Entrevista a Docente de Diseño Gráfico.**

**Tema:** Multimedia, Televisión Digital e Interactividad.

**La selección para poder aplicar esta entrevista, se realizó en base a un promedio general de lo que los estudiantes consideran como un docente referencial.**

**Datos del Entrevistado:**

**Nombre:**

**Edad:**

**1.- Cuéntenos brevemente sobre su trayectoria profesional y su perfil profesional.**

**2.-Desarrolle un concepto de lo que es el Diseño Multimedia.**

**3.- En que consiste la relación conceptual y teórica del diseño multimedia con disciplinas como el diseño gráfico.**

**4.-Emita el concepto de lo que significa método y procedimiento en diseño.**

**5.- Emita un criterio desde el punto de vista instrumental de lo que es la Televisión para el diseño.**

**6.- Háblenos de la Relación del diseño gráfico y la televisión.**

**7.- Háblenos sobre el diseño gráfico en las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación.**

**8.-Realice un avance cronológico comparativo de las modalidades de educación y fundamentos del diseño que tuvo en su formación, con las que actualmente se imparten.**

**9.-La interactividad es un proceso comunicacional que surge a partir de la evolución tecnológica de los medios de comunicación, cuéntenos como asocia y aplica este concepto en su desenvolvimiento profesional.**

**10.- Emita un concepto de interactividad en diseño multimedia.**

**11.-La interactividad es un concepto que necesita diseñarse, cuéntenos como se debería hacer, que criterios utilizaría para cumplir con esta fase del diseño multimedia.**

**12.- Finalmente denos un criterio de cómo cree que se debe fortalecer a la formación de los diseñadores para que puedan inmiscuirse en nuevas áreas de trabajo donde se requiera de un profesional del diseño gráfico.**

## **Entrevista Directivos de Área Técnica de Televisión Universitaria UTV.**

**Datos del Entrevistado:**

**Nombre:**

**Cargo:**

**Tema:** Migración a televisión Digital e Interactividad en canal Universitario.

**1.-Háblenos sobre el avance que tiene el proyecto de migración de tv análoga a tv digital, que se da en televisión universitaria.**

- Costos
- Financiamiento
- Áreas a Intervenir

**2.- Cual es la línea base del proyecto de tv digital en Televisión Universitaria.**

**3.-Compártanos a breves rasgos las faces en las que se dividirá la implementación de la tv digital, en cuanto tiempo se concretará la transición, y cómo funcionará el canal en esa transición.**

**4.- Bondades de la Tv digital.**

**5.- Características del estándar de tv digital ISDB-T INTERNACIONAL.**

**6.- Debido a que la tv digital posee nuevas características, se prevé que el equipo técnico y operativo debe desarrollar nuevas habilidades y destrezas, para un adecuado manejo del sistema de comunicación digital, mismo que requiere una capacitación completa y siendo así en qué consistiría la capacitación, sería solo para el área técnica, cuánto tiempo**

se requerirá para esta capacitación, quien la brindará, y estos costos están contemplados en el proyecto de tv digital.

7.- Interactividad en tv digital, como funcionará.

8.-Se habla de la posibilidad de realizar acciones transaccionales desde la tv digital, cuando se habla de ello a que se refieren, hay quizá algún requerimiento técnico que se necesite para poder explotar de esta manera el componente interactivo.

9.- Requerimientos técnicos para poder explotar la interactividad desde el canal.

10.- A cuánto tiempo de la migración, prevé que se empiece a explotar el componente interactivo.

11.-Requerimientos y personal necesario para desarrollar aplicaciones interactivas.

12.-Se prevé un área de edición de contenidos digitales interactivos, hablemos al respecto de que se encargará específicamente este departamento y cómo funcionará.

13.-Se habla de la necesidad de contar con un diseñador gráfico en el área de edición de contenidos digitales, denos una idea de cuáles serían sus funciones y que conocimientos debe poseer para poder adaptarse con solvencia a este nuevo proceso, obviamente a parte de sus conocimientos de formación técnica en diseño.

14.- Para el desarrollo de aplicaciones interactivas se necesita de un proceso que permita desarrollar dichas aplicaciones, se tiene alguna idea de cómo debería ser, y hacia donde estarían enfocadas estas aplicaciones.

**15.-Para el desarrollo de aplicaciones interactivas es necesario el uso de Lenguajes de programación en el estándar ISDB-T, hablemos al respecto, además de la disponibilidad de profesionales y datos que considere relevantes.**

**16.-Existe personal que se esté capacitando en el desarrollo de aplicaciones interactivas dentro de Televisión Universitaria, con el objetivo de explotar el componente interactivo de la televisión digital desde el canal.**

**17.-Al tener la posibilidad de desarrollar aplicaciones interactivas, estas se prevén como un solo sistema que le dé una estructura interactiva a la señal de televisión universitaria en su conjunto solamente, o también a la posibilidad de desarrollar aplicaciones interactivas individuales del flujo televisivo o en un escenario futuro a la implementación de ambas posibilidades.**

**18.- Describa brevemente como funciona actualmente el canal, que departamentos posee estructuralmente y como sería una vez dada la transición a tv digital. Describa las principales diferencias, entre ellas la creación o fusión de áreas que se pudiese dar.**

## **Entrevista a Productores de Tv en Canal Universitario.**

### **Datos del Entrevistado.**

**Nombre:**

**Cargo:**

**Tema:** Multimedia, Televisión Digital e Interactividad.

**1.- Háblenos sobre su trayectoria, y datos importantes sobre su perfil profesional.**

**2.- Cuéntenos en que consiste sus funciones, cual es el papel que Ud. desempeña en el canal.**

**3.- Por los productos comunicacionales que se ofertan al aire, se deduce que el canal utiliza una estrategia mixta entre producciones ajenas y propias, cuéntenos a que se refieren estos conceptos con sus respectivas características.**

**4.- Háblenos acerca de las producciones propias del canal, cuales están al aire, sin son a corto, mediano o largo plazo y que implica cada uno de estos conceptos definidos en el tiempo.**

**5.- Cuéntenos las ventajas y desventajas de la producción propia en el corto mediano y largo plazo.**

**6.- Como productor de canal universitario, debe tener un equipo de producción, cuéntenos como está conformado su equipo y el proceso que utiliza a la hora de generar un nuevo producto audiovisual.**

**7.- Con el apagón analógico que se prevé para el 2017, se da plazo para que los canales migren hacia una tecnología digital, cuéntenos que sabe al respecto de la tv digital y su repercusión en el canal.**

**8.- Con la tv digital se posibilita la posibilidad de desarrollar programas audiovisuales interactivos, sabe a qué se refiere este tema.**

**9.- El proceso de producción ha ido cambiando su forma a lo largo del tiempo, principalmente por la evolución de la tecnología, cuéntenos como era el proceso de producción cuando empezó su carrera profesional y como lo es ahora, descríbanos las diferencias.**

**10.- Finalmente, denos un criterio sobre cómo cree que cambiaría la forma de la producción, cuando se haya migrado a la tv digital.**

## **Entrevista Directivo de Área de Programación de Televisión Universitaria UTV.**

**Datos del Entrevistado:**

**Nombre:**

**Cargo:**

**Tema:** Migración a televisión Digital e Interactividad en canal Universitario.

**1.- Háblenos sobre el conocimiento que posee de la televisión digital y la posible implementación que se dé en Televisión Universitaria.**

**2.- Cuales son las principales funciones que Ud. desempeña desde el área de programación que preside.**

**3.-Que aspectos se toma en cuenta para desarrollar diseños de programación en el corto, mediano y largo plazo.**

**4.- Háblenos sobre cómo funciona el área de programación, la planificación como se da, y la articulación que esta posee con el área de producciones del canal.**

**5.- Como cree que influirá la implementación de la tv digital, específicamente en el área de programación.**

**6- Actualmente Televisión Universitaria posee producciones propias, háblenos de cuales de ellas se emiten en vivo, cuales son pregrabadas, etc.**

**7.- Televisión Universitaria está en la capacidad de hacer enlaces en vivo, cuéntenos, bajo que parámetros se puede romper la malla programática, para darle paso a un espacio que así lo requiera por sus circunstancias.**



**8.- Con la implementación de la tv digital, se prevé la posibilidad de desarrollar aplicaciones interactivas que complementen la programación, háblenos de cómo cree que dará una adecuada coordinación de este nuevo flujo de información.**

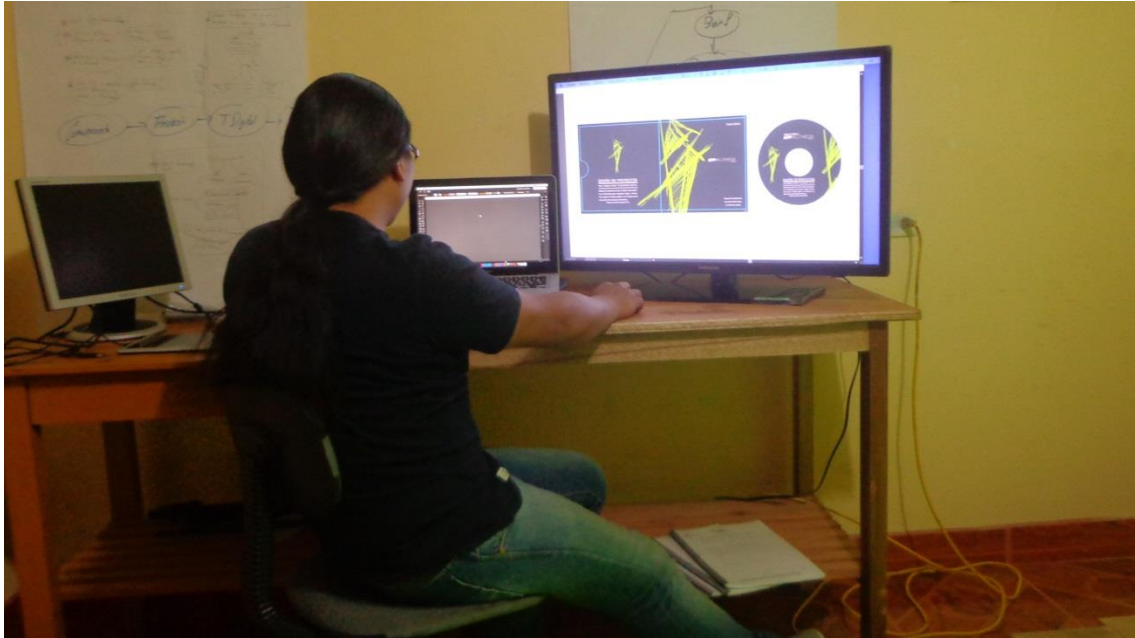
**9.- Los servicios interactivos poseen una tipología por su clasificación, cuéntenos si posee información al respecto.**

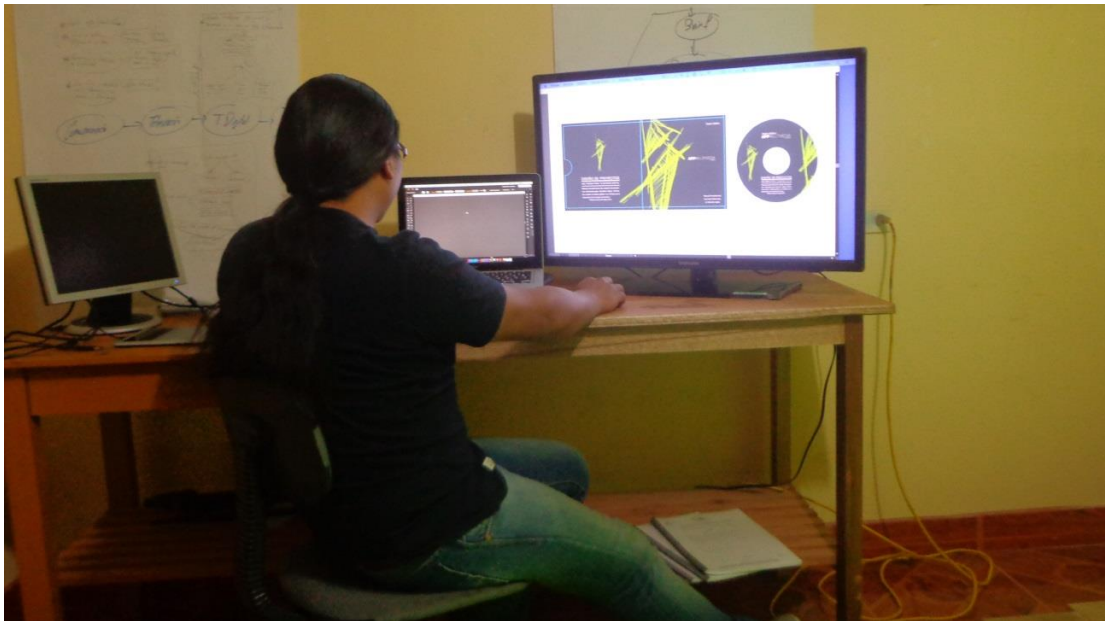
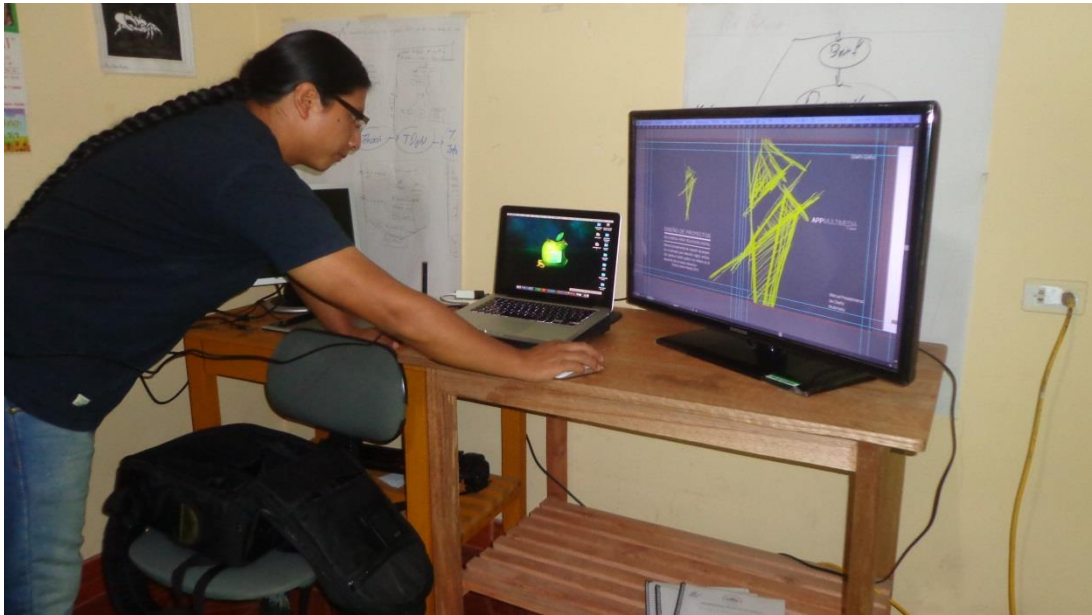
**10.-La interactividad en tv digital posibilita la creación de nuevos productos comunicacionales que utilicen las bondades de la interactividad, abriendo la posibilidad de desarrollar programas audiovisuales interactivos, es por ello que su puesta al aire implicaría otros factores adicionales, como la coordinación directa con el área de edición de contenidos interactivos y el de programación, cuéntenos como se siente, si está preparado para asumir esta nueva forma de transmisión, cuáles cree que son las áreas en las que debe informarse para cumplir bien su rol.**

**11.- Finalmente, televisión universitaria posee un amplio portafolio de producciones propias, indíquenos cuál es la producción más vista, y como miden la aceptación o rating que posee cada programa.**

### 6.11.7. Desarrollo de la propuesta





















**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
CÉDULA IDENTIDAD:	DE	100322445-6	
APELLIDOS NOMBRES:	Y	Isama Peralta Edwin Patricio	
DIRECCIÓN:		Otavalo-Espejo	
EMAIL:		Patricioisamaperalta89@gmail.com	
TELÉFONO FIJO:		2635523	TELÉFONO MÓVIL: 0994306151

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
TÍTULO:	“ESTUDIO DE LA INTERACTIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y LA CONFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE APLICACIONES INTERACTIVAS, CON EL DESARROLLO DE UNA INTERFAZ DESDE EL DISEÑO GRÁFICO PARA TELEVISIÓN UNIVERSITARIA Y PROPUESTA ALTERNATIVA”.
AUTOR (ES):	Isama Peralta Edwin Patricio
FECHA: AAAAMMDD	2015-09-24
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>	

PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	<b>Licenciatura en Diseño Gráfico</b>
ASESOR /DIRECTOR:	<b>Dr. Jose Revelo</b>

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Isama Peralta Edwin Patricio** con cédula de identidad Nro. **100322445-6** en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular del derecho patrimonial, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 24 días del mes de Septiembre del 2015

EL AUTOR:

ACEPTACIÓN:



(Firma).....

Nombre: **Isama Peralta Edwin Patricio**

C.I.: **100322445-6**

Facultado por resolución de Consejo Universitario

---



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Isama Peralta Edwin Patricio, con cédula de identidad Nro. 100322445-6 pongo en manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado “ESTUDIO DE LA INTERACTIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y LA CONFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE APLICACIONES INTERACTIVAS, CON EL DESARROLLO DE UNA INTERFAZ DESDE EL DISEÑO GRÁFICO PARA TELEVISIÓN UNIVERSITARIA Y PROPUESTA ALTERNATIVA”., que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura en Diseño Gráfico , en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestra condición de autores reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma).....  
Nombre: Isama Peralta Edwin Patricio  
C.I.: 100322445-6

Ibarra, a los 24 días del mes de Septiembre del 2015

