

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO

CARRERA: COMUNICACIÓN SOCIAL

**Tesis previa a la obtención del Título de: LICENCIADO EN
COMUNICACION SOCIAL**

TEMA:

**“DISEÑO DE UNA CAMPAÑA COMUNICATIVA PARA SENSIBILIZAR A
LA POBLACIÓN QUITEÑA SOBRE LOS USOS E IMPACTOS DE LA
TELEVISIÓN DIGITAL”**

AUTORES:

MARÍA JOSÉ NARANJO CUESTA

JORGE LUIS ZAPATA RUALES

DIRECTOR:

ALVARO PAZMIÑO

QUITO, FEBRERO DEL 2012

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, denominado **DISEÑO DE UNA CAMPAÑA COMUNICATIVA PARA SENSIBILIZAR A LA POBLACION QUITEÑA SOBRE LOS USOS E IMPACTOS DE LA TELEVISION DIGITAL** son de exclusiva responsabilidad de los autores Maria José Naranjo Cuesta con ci: 1715495279 y Jorge Luis Zapata Ruales con ci:1716080609.

Quito, Febrero-2012

Maria José Naranjo Cuesta

Jorge Luis Zapata Ruales

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Este trabajo esta dedicado a nuestros padres que a lo largo de nuestra vida han sido el pilar fundamental de cada uno de nuestros pasos.

A cada uno de los miembros de nuestra familia por el apoyo constante en la realización y consecución de nuestros sueños.

A nuestros maestros que en cada una de las etapas han sido el complemento en nuestra educación y formación.

A nuestro Tutor Álvaro Pazmiño por acompañarnos con su conocimiento y sabiduría en la construcción de este trabajo.

Finalmente a Dios por la vida, la salud y las bendiciones recibidas.

INDICE

Introducción	1
Capítulo I	
1. La Televisión.....	5
1.1 Síntesis histórica de la televisión.....	6
1.1.1 Historia de la TV en el mundo	6
1.1.2 Historia de la televisión en el Ecuador.....	8
1.2 Primeros Desarrollos.....	11
1.2.1 La telefotografía	
1.2.3 El movimiento de la imagen.....	12
1.3 La señal de video.....	13
1.4 El desarrollo de la TV.....	13
1.5 La televisión en color.....	14
1.6 La digitalización.....	17
2. Tipos de televisión.....	19
2.1 Televisión Terrestre	
2.2 Televisión por cable.....	20
2.3 Televisión por satélite.....	22
2.4 Televisión IP (IPTV)	23
3. Transición de la televisión abierta analógica a la digital.....	24
3.1 Difusión analógica	
3.1.1 Televisión analógica abierta.....	25
3.1.2 Estándar analógico NTSC.....	26
3.2 Difusión Digital	26
3.2.1 Televisión Digital	27
3.2.1.1 Televisión digital por satélite.....	28
3.2.1.2 Televisión Digital por cable.....	29
3.2.1.3 Televisión Digital Terrestre.....	30
3.3 El advenimiento de la televisión digital.....	31
4. Estándares Internacionales dela Televisión Digital Terrestre.....	33

4.1 Estándar Americano NTSC	
4.2 Estándar Europeo DVB-T	34
4.3 Estándar Japonés ISDB-T.....	34
4.3.1 SBTVD (Sistema Nipo-Brasileño de Televisión Digital Terrestre)....	35
4.4 Estándar Chino DTMB (Digital Terrestre Multimedia Broadcasting)	35
4.5 Estadísticas de adopción del estándar.....	36
5. TELEVISION DIGITAL.....	37
5.1 La Televisión Digital y América Latina	
5.2. Implementación de la TV DIGITAL en el Ecuador.....	39
5.2.1 Ejecución de pruebas en la ciudad de Quito.....	40
5.2.2 Análisis del impacto socioeconómico.....	43
5.2.3. Actores del proceso.....	43
5.2.4 Cooperación internacional.....	44
5.2.5. Importancia de la tv en los hogares ecuatorianos.....	45
5.2.6 Estándar adoptado en el Ecuador	46
CAPITULO II	
Marco Teórico	
1. Construcción de mensajes.....	49
2. Principios de Comunicación.....	49
3. Modelos de Comunicación.....	51
3.1 Modelo Psicológico	
3.2 Modelo Constructivista.....	52
3.3. Modelo Pragmático.....	53
4. Comunicación de Masas	53
5. Los medios tradicionales.....	55
6. La Revolución Digital.....	56
7. Lenguaje Audiovisual.....	59
8. Influencia de la Televisión en la Familia.....	60
8.1 Familia y Televisión.....	61
8.2 Familia y comunicación.....	63
9.- La Televisión y sus Efectos.....	64
9.1 Sobrecarga sensorial excesiva.....	65
9.2 Exposición prematura al mundo adulto.....	65
9.3 Soluciones falsas a los problemas humanos.....	65
9.4 La televisión interfiere con la alimentación y el sueño del niño.....	66
10. Efectos de la Televisión sobre la Escolaridad.....	67
11. Televisión y aprendizaje.....	67

CAPITULO III

1. ENCUESTA.....	69
1.1 ¿Cuán grande debe ser la muestra?.....	70
1.2 ¿Quién lleva a cabo las Encuestas?.....	70
1.3 ¿Cuáles son algunos métodos comunes de Encuestas?.....	70
1.4 ¿Qué preguntas hacemos en una Encuesta?.....	71
1.5 ¿Quién trabaja en las Encuestas?	73
1.6 ¿Qué sobre la confidencialidad e integridad?.....	74
2. CAMPAÑA	
2.1 Proceso de diseño de una campaña.....	75
2.1.1 Definición del tema de la campaña.....	76
2.1.2 Formular la meta dela campaña.....	76
2.1.3 Formular o definir la población meta.....	76
2.1.4 Investigación formativa.....	77
2.1.5 Elaboración de mensajes.....	77
2.1.6 Elaborar estrategia de medios.....	78
2.1.6.1 Objetivos de Comunicación.....	78
2.1.6.2 Grupo Objetivo.....	78
2.1.6.3 Objetivos de Medios.....	78
2.1.6.4 Elaboración final de los mensajes.....	80
2.1.6.5 Implementación de la campaña.....	80
2.1.6.6 Investigación sumativa.....	80
2.1.7 Preguntas concernientes.....	80
2.1.7.1 Preguntas concernientes a la fuente.....	80
2.1.7.2 Preguntas concernientes al mensaje.....	81
2.1.7.3 Preguntas concernientes al canal.....	81
2.1.7.4 Concernientes al receptor.....	81
2.1.8 Segmentación de la Audiencia.....	82
2.1.9 Estrategias de Investigación.....	82
2.1.9.1 Investigación Formativa.....	83
2.1.9.2. Evaluación Sumativa.....	83

CAPITULO IV

PRODUCTOS

1. Logotipo.....	84
2. Impreso.....	85
3. Spot televisivo.....	87
4. Cuña radial.....	90
5. Gigantografías.....	92
6. Publicidad Alternativa.....	94

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES.....	95
----------------------	----

BIBLIOGRAFIA.....	97
-------------------	----

ANEXOS.....	98
-------------	----

INTRODUCCIÓN

El estudio de la televisión digital es fundamental para comprender la evolución de las tecnologías de la información. Con el desarrollo e implementación de la era digital se encamina a codificar señales de forma binaria, habilitando así la alternativa de crear vías de retorno entre consumidor y productor de contenidos, abriendo la posibilidad de crear aplicaciones interactivas.

La aplicación de las tecnologías del medio digital brindará mayores posibilidades, como proveer de un mayor número de canales, mejor calidad de imagen o imagen en alta definición y mejor calidad de sonido.

La interactividad de este medio permitirá una relación y vínculo a modo de diálogo, entre el ordenador y el usuario, otorgando la capacidad al espectador de intervenir en los programas o servicios que recibe en su receptor.

Es una herramienta que sin duda revolucionará la forma en que la mayor parte de la población recibirá contenidos audiovisuales. Su principal ventaja radica en la posibilidad de acceder a un amplio conjunto de servicios públicos o privados a través del televisor, otra radica en que es el propio usuario el que decide si quiere o no ver los mensajes de texto que los usuarios envían a los programas.

Por otro lado el proceso de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador parte de la elaboración de los estudios previos a la adopción del estándar con la investigación y análisis de los aspectos determinantes: técnico, socioeconómico, político e integración, regulatorio y de cooperación internacional. A partir de la adopción del estándar deberá preverse un período de tiempo para el ajuste y ejecución de la planificación del espectro radioeléctrico, ejecución de las políticas y reformas regulatorias, migración de la oferta y de la demanda para el acceso a la tecnología digital y más aspectos relacionados.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 681, el Presidente Constitucional Econ. Rafael Correa Delgado, reformó el Art. 10 del Reglamento General a la Ley de Radiodifusión y Televisión, disponiendo, entre otras, que: "...La investigación de nuevas tecnologías de radiodifusión y televisión, serán realizadas únicamente por la Superintendencia de Telecomunicaciones...", en consecuencia de lo cual se plantea la

necesidad de analizar las ventajas y desventajas que provocará el proceso de digitalización de la televisión, considerando los estándares mundiales actuales.

La televisión constituye el recurso más barato de enlace que permite acceder a innumerable información de escenarios locales y mundiales en tiempos cortos. Se estima que en el Ecuador se dispone de 3,3 millones de receptores de televisión, con un promedio de 1,1 televisores por hogar. Según la *Encuesta de Condiciones de Vida 2005-2006 (ECV)*, de los 29 bienes que se prevé dispone un hogar, aquel de mayor frecuencia constituye un aparato de televisión.

Un hogar puede no tener equipos básicos como licuadora, plancha, cocina, refrigeradora, entre otros, pero no puede dejar de tener televisión, el 83,4% dispone al menos de un aparato en su hogar.

La diferencia entre transmisión analógica y digital es similar a la que existe entre los discos compactos y las cintas de cassette; obviamente la televisión digital ofrece una mejor experiencia de visualización con una calidad de imagen y sonido ampliamente mejorada.

El servicio de televisión analógica es el que existe actualmente y ha sido la tecnología de transmisión estándar desde la creación de la televisión, dicho servicio no es tan eficiente como el que brinda la televisión digital, misma que puede transmitir más información de la que es actualmente posible con la transmisión analógica.

Es una herramienta que sin duda revolucionará la forma en que la mayor parte de la población recibirá contenidos audiovisuales. Su principal ventaja radica en la posibilidad de acceder a un amplio conjunto de servicios públicos o privados a través del televisor, otra radica en que es el propio usuario el que decide si quiere o no ver los mensajes de texto que los usuarios envían a los programas.

De acuerdo a lo que acontece, con el pasar del tiempo las sociedades se van convirtiendo en sujetos “digitalizados”, y acoplándose a los cambios que demandan el uso de nuevas y mejores tecnologías, que a gigantes pasos deja atrás lo arcaico e induce a formar parte de una nueva era digital.

Desde este punto de vista, se torna necesario tomar en cuenta todo lo que respecta a la evolución de uno de los medios de comunicación más usados y más vistos en nuestra sociedad y a nivel mundial, la televisión, para poder enfrentar y adaptar a nuevos cambios que traerá el uso de la televisión digital.

En consecuencia multitud de sectores están interesados en adquirir parte del dividendo digital, entre ellos los operadores de telecomunicaciones móviles, proveedores de acceso a la banda ancha en zonas rurales, cadenas de televisión, etc.

En este sentido y teniendo en consideración el importante marco que implica este nuevo escenario para el país, pero sobretodo centralizándolo en el distrito Metropolitano de Quito donde se han realizado las primeras pruebas piloto para la implementación digital, teniendo en consideración que el 95% de las familias quiteñas tienen por lo menos un televisor en su hogar y desconocen de la aplicación de esta tecnología, vemos importante la necesidad de implantar una campaña comunicativa que informe a la ciudadanía sobre de la televisión digital en el Distrito Metropolitano de Quito.

Enmarcados en el enunciado expuesto en el párrafo anterior y tomando en consideración que para la implementación de una campaña de comunicación para el posicionamiento informativo de la Televisión Digital es necesario establecer un trabajo de investigación periodística que de cuenta de la necesidad de implementar un instrumento informativo para la ciudadanía.

Se ha desarrollado un trabajo previo de diagnostico para justificar la necesidad de implementar una campaña comunicativa soportado de igual manera por un estudio previo realizado por la Superintendencia de Telecomunicaciones que da cuenta del desconocimiento de la ciudadanía sobre la implementación de esta nueva tecnología televisiva y que reafirma una plataforma de soporte para la implementación de una campaña de comunicación informativa sobre los usos e impactos de la televisión digital.

En así que se resalta la implementación necesaria de una campaña de comunicación informativa sobre los usos e impactos de Televisión Digital, dirigido al público

objetivo que desconoce sobre el tema, para lo cual se desarrollaron cinco piezas comunicacionales:

- Spot televisivo
- Cuña Radial
- Gigantografía
- Publicidad Alternativa
- Medio Impreso

CAPITULO I

1. LA TELEVISIÓN

Aunque se trate de evitar, todo lo que ocurre en el entorno influye en el comportamiento diario. La televisión es parte de la cotidianidad incluso en ocasiones es considerada como un miembro mas de nuestra familia. Y precisamente por ser un elemento importante de ese entorno, no cabe duda de que nuestra conducta esta influida, al menos en cierta forma, por la calidad de programas y contenidos que esta nos presenta.

La televisión nace como un sistema para la transmisión y recepción de imágenes en movimiento y sonido a distancia, misma que puede ser efectuada mediante ondas de radio o por redes especializadas de televisión por cable. “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.”¹

Su importancia es tal, que el volumen de receptores aumenta constantemente y cada vez aparecen nuevas cadenas de televisión. Hoy en día, la televisión se ha convertido en un elemento indispensable para la sociedad y constituye uno de los avances más espectaculares y potentes de la revolución científico- tecnológico.

Debido a los estímulos audiovisuales que presenta, la televisión se impone sobre los otros medios de comunicación, penetra en los hogares y en la vida diaria de las personas, hasta llegar a formar parte del cúmulo de hábitos de cualquier individuo de nuestra época. Constituye una fuente efectiva en la creación y formación de actitudes, principalmente en los niños, ya que desde temprana edad, éstos son sometidos a su influencia sin poseer, muchas veces, otro tipo de información.

La televisión es el medio más accesible para los niños, puesto que se encuentra presente en la mayoría de los hogares y no requiere de habilidades muy complejas para recibir la información que ofrece. Oír y mirar (ni si quiera escuchar y observar)

¹FERNÁNDEZ, F. Clase social, exposición a la televisión y percepción de la violencia en la televisión. Estudios sociales, edición 1994- editorial Fondecyt 1994, Chile, 1994.p. 48

son las acciones que necesita realizar su receptor en busca de la promesa de entretenimiento y compañía fácil.

Por lo tanto la televisión es el único medio que desempeña la función no solo de informar o entretener, sino además tiene el valor agregado de generar tranquilidad otorgando compañía.

La televisión funciona como un medio electrónico de información y entretenimiento que adapta sus programas a los gustos del auditorio o al menos así lo justifica, al mismo tiempo que también ejerce influencia sobre las preferencias del mismo y los sistemas de comunicación que se establecen desde temprana edad en los niños y el público en general.²

Se considera que tanto los medios de comunicación de nuestro país como a nivel mundial se manejan como un negocio, y como tal, otorga mayor importancia a lo cuantitativo que a lo cualitativo de los productos que ofrece, en otras palabras lo que mas interesa es el rating.

Según algunas publicaciones del Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos entre 1993 y 1995, enfocados en conocer los efectos de la televisión en niños, han revelado que la televisión es una fuente generadora de violencia, esto como resultado de los altos contenidos de violencia que tienen los programas transmitidos. El problema principal de transmitir programas con contenidos violentos, radica en que los niños son cada vez menos sensibles emocionalmente a actos violentos y por lo tanto, hay un incremento de actitudes agresivas y capacidades de ser violentos con otros niños.³

1.1 Síntesis Histórica de la Televisión

1.1.1 Historia de la TV en el mundo

La televisión, como hoy la conocemos, no nació con ese nombre, a finales del siglo XIX se la llamaba “foto telegrafía” ya que enviaba imágenes a través de ondas electromagnéticas. Fue en 1900 cuando cambió su nombre por el que hoy es tan popular. El origen de la televisión se remonta al año 1884 cuando el ingeniero alemán Paul Gottlieb Nipkow, patenta su disco de “exploración lumínica” que al girarlo permitía examinar imágenes a través de unos pequeños agujeros.

²EURASQUIN, Alfonso, MANTILLA Luis y VASQUEZ Miguel, *Los teleniños, Segunda Edición. Editorial Laia, S.A. México, 1988.*p 60.

³Estudiantes de la Universidad de Carabobo, Efectos negativos de la televisión en los niños, 2002, www.actiweb.es

En 1923, el científico escocés John Logie Baird perfeccionó el disco de Nipkow con células de selenio; un año más tarde funda la primera empresa de televisión (*Television Limited*) y en 1924 se emite las primeras señales en Londres con el apoyo de la British Broadcasting Corporation -BBC-.

La Televisión llegó al continente americano en julio de 1928, cuando los norteamericanos H. E. Ives y C. F. Jenkins lanzan una señal experimental a través de la estación W3XK, en la que presentan los trabajos -con definición de 48 líneas-, que venían realizando desde hace unos años para la empresa de teléfonos Bell, la cual les había pedido fabricar “video teléfonos”, para finales de 1932, en Inglaterra se habían vendido 10 mil televisores.

Desde finales del siglo XIX hasta 1935, se ven marcadas dos modelos de televisión: la televisión mecánica ideada por John Baird y la electrónica creada por el investigador ruso-norteamericano Vladimir Zworikin.

Aunque fue la mecánica la primera en comenzar sus emisiones, la electrónica se impuso el poco tiempo debido, a su superioridad técnica. En poco tiempo la televisión pasó de ser un invento de laboratorio a convertirse en un medio al alcance del público, presagiando así su enorme impacto mundial.

Ante la existencia de estos dos modelos televisivos, el Gobierno Británico decidió nombrar una comisión investigadora para definir la posición del Estado en materia televisiva. En enero de 1935, dicha comisión optó por la televisión electrónica debido a la superior calidad respecto al otro sistema y es precisamente el 2 de noviembre de 1936 que la BBC, comenzó las transmisiones desde los estudios londinenses.

Es hasta 1939 que se los empieza a fabricar en serie en Estados Unidos, pasaría la mitad del siglo XX antes de que la televisión despegara en el mundo entero. Los años 50 por la llegada del color, han sido calificados por muchos analistas como aquellos del gran salto de la televisión, al ser la década de su extensión por el mundo. Así por ejemplo México y Brasil iniciaron sus emisiones a partir de 1950; Holanda y Argentina el año siguiente, Italia, Alemania, Venezuela, Bélgica, Dinamarca, Polonia, Checoslovaquia y Canadá en 1953; Austria, Luxemburgo y Mónaco en

1955; España y Suecia en 1956, Suiza, Finlandia, Yugoslavia Perú (15 de diciembre 1958).

En 1953, llega la TV a color a los Estados Unidos tras la adopción del sistema NTSC. Europa en cambio esperaría hasta el año 1963 para adoptar un sistema inventado por la empresa alemana Telefunken: el PAL (*Phase Alternating Line*).

Estos avances permitieron una explosión en el mercado y se calcula que a inicios de los años 60 ya se habían vendido 12 millones de receptores en Inglaterra.

1.1.2 Historia de la Televisión en Ecuador

Según el libro “La primera pantalla”, de Fernando Mancías Pinargote, la historia de nacimiento de la televisión en el Ecuador está ligada a algunos personajes, pero los principales son los esposos Michael Roswenda y Linda Zambrano, alemán y manabita respectivamente.

Michael era hijo de inmigrantes judíos alemanes que habían huido de los horrores de la II Guerra Mundial y se habían radicado en Ecuador, en Guayaquil conoce a Linda Zambrano y se casan; en 1958 el matrimonio realiza un viaje a varios países de Europa adquieren equipos de televisión de la fábrica Groninga para su retorno al Ecuador.

Ya en Ecuador, arman los equipos a través de un técnico y realizan exhibiciones de televisión en 1959, en Quito no logran apoyo para la instalación de un canal de televisión, lo que sí encuentran en Guayaquil.

El primer circuito cerrado realizado en Guayaquil se efectuó el 29 de septiembre de 1959, a las 8 y 30 de la noche.

En 1959 un ingeniero de apellido Hartwell, encontró un transmisor de televisión abandonado en las bodegas de la General Electric en Syracuse – New York, en su casa empezó a repararlo y una vez que lo hizo funcionar, resolvió su donación a la emisora de radio HCJB, misión evangélica radicada en Ecuador. Los equipos llegaron a Quito en junio de 1959, ambos grupos, cada uno por su cuenta y aparentemente

ignorándose uno y otro, iniciaron las gestiones para la instalación de un canal de TV en el país. Para ello era necesario que se elaborara una reglamentación sobre usos de frecuencia de TV, que no existía en el país.

Esta se dio y fue en 1959, promulgado por el entonces Presidente Camilo Ponce Enríquez, publicado en el registro oficial con el número 985, el 5 de diciembre de 1959.

En esta pugna por llegar primero, el Estado otorgo la primera frecuencia de televisión a nombre de Linda Zambrano, para el funcionamiento de canal 4, primera televisión ecuatoriana, con sede en Guayaquil, mediante decreto ejecutivo emitido con fecha 1 de julio de 1960. Doña Linda recibió de manos del entonces Ministro de Obras Públicas Sixto Durán Ballén el documento histórico que la convertía en la primera concesionaria de un canal de TV en la historia de nuestro país, mismo que fue inaugurado oficialmente el 12 de diciembre de 1960.

En cuanto a la misión evangélica, esta tuvo que esperar hasta 1961 en que se otorga el permiso de funcionamiento para HCJB TV, que sería el segundo canal de TV en la historia del Ecuador, con funcionamiento en Quito.

Así empezó la historia de la televisión comercial en nuestro país. La antigua primera televisión Ecuatoriana es la actual Red Telesistema canal 4, y la antigua HCJB canal 6TV es la actual Teleamazonas.

Siete años más tarde, el 1 de marzo de 1967, nace Ecuavisa con instalaciones ubicadas en el Cerro del Carmen. Esta cadena transmitió la llegada del hombre a la luna, el 21 de julio de 1969, aunque solo lo hizo a través de un reporte telefónico desde Miami.

En 1967 la TV también llegó a la tercera ciudad del país, Cuenca, con el surgimiento del Canal 3, de propiedad de Presley Norton que funcionaba en pleno centro de la urbe: calles Benigno Malo y Sucre.

En 1969, nació la Cadena Ecuatoriana de Televisión, Telecentro, que emitió su programación a través de una señal VHF en el canal 10.

El color llegó a la televisión ecuatoriana el 22 de febrero de 1974 cuando en Quito se levantó la señal de Televisora del Amazonas -Teleamazonas-, de propiedad del empresario Antonio Granda Centeno. Junto al color llegaron las transmisiones en vivo de partidos de fútbol nacionales. El 30 de octubre de 1974, se realizó la primera transmisión denominada “vía satélite”, cuando este canal difundió las imágenes de la pelea de box entre Mohamed Alí y George Foreman desde Kinshasa-Zaire (África), por el título mundial de los pesos pesados.

La industria televisiva era privada nace como un modelo anglo, siendo el Estado dueño de las frecuencias para esto se reservaba el derecho de concederlas, y esta transmitía programas estatales de educación y salud. Fue en la década de los sesenta que marca en el país un notable desarrollo es así que nace Canal 2 en Guayaquil, Canal 8 en Quito, Telecentro , Canal 10.

Los años 70 además vieron el surgimiento de otras estaciones como Televisora Nacional - canal 8- y Gamavisión -canal 2- ambas cadenas con sede en la capital.

Los años 80 permitieron el desarrollo de cadenas nacionales como Ecuavisa, que extendió su señal a varias localidades del país; poco a poco todo el territorio fue cubierto por emisiones de canales con sede en Quito, Guayaquil y Cuenca.

En la década siguiente, los 90, surgen los primeros canales en la banda de UHF y aparece la televisión por cable, conocida como sistemas de Audio y Video por suscripción.

Es así que la televisión entra a formar parte de la impresionante red de comunicación del país junto con la prensa y la radio comenzando a cubrir todo el territorio nacional, actualmente se encuentran al aire más de 20 estaciones de televisión entre regionales y nacionales compitiendo con el mundo globalizado, a esto se suma la televisión por cable que suman más 160.000 suscriptores en todo el país.

La televisión en el Ecuador crece a ritmo vertiginoso, manteniendo la lucidez y capacidad de ofrecer al público entretenimiento, información con credibilidad, veracidad, educación, logrando varios medios nacionales hasta la fecha poseer señal internacional.⁴

1.2 Primeros desarrollos

1.2.1 La telefotografía

Los primeros intentos de transmitir imágenes a distancia se realizan mediante la electricidad y sistemas mecánicos. La electricidad ejercía como medio de unión entre los puntos y servía para realizar la captación y recepción de la imagen, los medios mecánicos efectuaban las tareas de movimientos para realizar los barridos y descomposición secuencial de la imagen a transmitir. Para 1884 aparecieron los primeros sistemas de transmisión de dibujos, mapas escritos y fotografías llamados telefotos. En estos primeros aparatos se utilizaba la diferencia de resistencia para realizar la captación.

El desarrollo de las células fotosensibles de selenio, en las que su resistividad variaba según la cantidad de luz que incida en ellas, el sistema se perfeccionó hasta tal punto que en 1927 se estableció un servicio regular de transmisión de telefotografía entre Londres y Nueva York. Las ondas de radio pronto sustituyeron a los cables de cobre, aunque nunca llegaron a eliminarlos por completo, sobre todo en los servicios punto a punto.

El desarrollo de la telefotografía alcanzó su cumbre con los teleinscriptores, y su sistema de transmisión. Estos aparatos permitían recibir el periódico diario en casa del cliente, mediante la impresión del mismo que se hacía desde una emisora especializada.

Hasta la década de los años 80 del siglo XX se vinieron utilizando sistemas de telefoto para la transmisión de fotografías destinados a los medios de comunicación.

⁴MACIAS PINARGOTE Fernando, La primera pantalla, s.n.,Editorial Universidad Eloy Alfaro de Manabi, 2003 ,Quito, Ecuador 2003,p.120

1.2.2 El movimiento en la imagen

La imagen en movimiento es lo que caracteriza a la televisión. Los primeros desarrollos los realizaron los franceses Rionoux y Fournier en 1906. Estos desarrollaron una matriz de células fotosensibles que conectaban, al principio una a una, con otra matriz de lamparillas. A cada célula del emisor le correspondía una lamparilla en el receptor.

Pronto se sustituyeron los numerosos cables por un único par. Para ello se utilizó un sistema de conmutación que iba poniendo cada célula en cada instante en contacto con cada lámpara. El problema fue la sincronización de ambos conmutadores, así como la velocidad a la que debían de girar para lograr una imagen completa que fuera percibida por el ojo como tal.

La necesidad de enviar la información de la imagen en serie, es decir utilizando solamente una vía como en el caso de la matriz fotosensible, se aceptó rápidamente. En seguida se desarrollaron sistemas de exploración, también llamados de desintegración, de la imagen. Se desarrollaron sistemas mecánicos y eléctricos.

1.3 La señal de vídeo

La señal de video se origina a partir de la conversión de variaciones de intensidad de luz por cambios de intensidad eléctrica. Todo esto se produce cuando existen materiales fotosensibles. La imagen de video se forma partiendo de la reproducción de una serie de imágenes por segundo, con esta sucesión de imágenes a una determinada frecuencia se logra la sensación de movimiento (framerate). La velocidad a través de la cual se visualizan las imágenes se denomina framerate y es equivalente al número total de imágenes (frames) mostradas en un segundo.

La señal transcurrida de la imagen contiene la información de ésta, pero es necesario, para su recomposición, que haya un perfecto sincronismo entre la deflexión de exploración y la deflexión en la representación.

La exploración de una imagen se realiza mediante su descomposición, primero en fotogramas a los que se llaman cuadros y luego en líneas, leyendo cada cuadro. Para determinar el número de cuadros necesarios para que se pueda recomponer una imagen en movimiento así como el número de líneas para obtener una óptima

calidad en la reproducción y la óptima percepción del color (en la TV en color) se realizaron numerosos estudios empíricos y científicos del ojo humano y su forma de percibir. Se obtuvo que el número de cuadros debía de ser al menos de 24 al segundo (luego se emplearon por otras razones 25 y 30) y que el número de líneas debía de ser superior a las 300⁵

La señal de vídeo la componen la propia información de la imagen correspondiente a cada línea (en el sistema PAL 625 líneas y en el NTSC 525 por cada cuadro) agrupadas en dos grupos, las líneas impares y las pares de cada cuadro, a cada uno de estos grupos de líneas se les denomina campo (en el sistema PAL se usan 25 cuadros por segundo mientras que en el sistema NTSC 30). A esta información hay que añadir la de sincronismo, tanto de cuadro como de línea, esto es, tanto vertical como horizontal. Al estar el cuadro dividido en dos campos tenemos por cada cuadro un sincronismo vertical que nos señala el comienzo y el tipo de campo, es decir, cuando empieza el campo impar y cuando empieza el campo par. Al comienzo de cada línea se añade el pulso de sincronismo de línea u horizontal (modernamente con la TV en color también se añade información sobre la sincronía del color).

La codificación de la imagen se realiza entre 0 V para el negro y 0,7 V para el blanco. Para los sincronismos se incorporan pulsos de -0,3 V, lo que da una amplitud total de la forma de onda de vídeo de 1 V. Los sincronismos verticales están constituidos por una serie de pulsos de -0,3 V que proporcionan información sobre el tipo de campo e igualan los tiempos de cada uno de ellos.

El sonido, llamado audio, es tratado por separado en toda la cadena de producción y luego se emite junto al vídeo en una portadora situada al lado de la encargada de transportar la imagen.

1.4 El desarrollo de la TV

Es a mediados del siglo XX donde la televisión se convierte en bandera tecnológica de los países y cada uno de ellos va desarrollando sus sistemas de TV nacionales y privados. En 1953 se crea Eurovisión que asocia a varios países de Europa conectando sus sistemas de TV mediante enlaces de microondas. Unos años más

⁵FERNÁNDEZ, F. Op. Cit.p48

tarde, en 1960, se crea Mundovisión que comienza a realizar enlaces con satélites geoestacionarios cubriendo todo el mundo.

“ La producción de televisión se desarrolló con los avances técnicos que permitieron la grabación de las señales de vídeo y audio. Esto permitió la realización de programas grabados que podrían ser almacenados y emitidos posteriormente.”⁶ A finales de los años 50 del siglo XX se desarrollaron los primeros magnetoscopios y las cámaras con ópticas intercambiables que giraban en una torreta delante del tubo de imagen. Estos avances, junto con los desarrollos de las máquinas necesarias para la mezcla y generación electrónica de otras fuentes, permitieron un desarrollo muy alto de la producción.

En los años 70 se implementaron las ópticas Zoom y se empezaron a desarrollar magnetoscopios más pequeños que permitían la grabación de las noticias en el campo. Nacieron los equipos periodismo electrónico o ENG. Poco después se comenzó a desarrollar equipos basados en la digitalización de la señal de vídeo y en la generación digital de señales, nacieron de esos desarrollos los efectos digitales y las paletas gráficas. A la vez que el control de las máquinas permitía el montaje de salas de postproducción que, combinando varios elementos, podían realizar programas complejos.

El desarrollo de la televisión no se paró con la transmisión de la imagen y el sonido. Pronto se vio la ventaja de utilizar el canal para dar otros servicios. En esta filosofía se implementó, a finales de los años 80 del siglo XX el teletexto que transmite noticias e información en formato de texto utilizando los espacios libres de información de la señal de vídeo. También se implementaron sistemas de sonido mejorado, naciendo la televisión en estéreo o dual y dotando al sonido de una calidad excepcional, el sistema que logró imponerse en el mercado fue el NICAM⁷.

1.5 La televisión en color

La televisión en color se consigue transmitiendo, además de la señal de brillo, o luminancia, necesaria para reproducir la imagen en blanco y negro, otra que recibe el nombre de señal de crominancia, encargada de transportar la información de color. Mientras que la señal de luminancia indica el brillo de los diferentes elementos de la

⁶MILLERSON, Gerald, *Realización y Producción en Televisión*, 4ta. Edición, Radio Televisión Española, Madrid, 2001

⁷FERNÁNDEZ, F. Op. Cit. p48

imagen, la de crominancia específica, la totalidad y saturación de esos mismos elementos.

Ambas señales se obtienen mediante las correspondientes combinaciones de tres señales de video, generadas por la cámara de televisión en color, y cada una corresponde a las variaciones de intensidad en la imagen vistas por separado a través de un filtro rojo, verde y azul. Las señales compuestas de luminancia y crominancia se transmiten de la misma forma que la primera en la televisión monocroma. Una vez en el receptor, las tres señales video de color se obtienen a partir de las señales de luminancia y crominancia y dan lugar a los componentes rojo, azul y verde de la imagen, que vistos superpuestos reproducen la escena original en color. El sistema funciona de la siguiente manera.

La imagen de color pasa a través de la lente de la cámara e incide sobre un espejo dicróico que refleja un color y deja pasar todos los demás. El espejo refleja la luz roja y deja pasar la azul y la verde. Un segundo espejo dicróico refleja la luz azul y permite el paso de la verde. Las tres imágenes resultantes, una roja, otra azul y otra verde, se enfocan en la lente en tres tubos tomavistas (orticones de imagen o plumbicones). Delante de cada tubo hay unos filtros de color para asegurar que la respuesta en color de cada canal de la cámara coincide con los colores primarios (rojo, azul y verde) a reproducir.

El haz de electrones en cada tubo barre el esquema de imagen y produce una señal de color primario. Las muestras de estas tres señales de color pasan a un sumador electrónico que las combina para producir la señal de brillo, o blanco y negro. Las muestras de señal también entran en otra unidad que las codifica y las combina para generar una señal con la información de tonalidad y saturación. La señal de color se mezcla con la del brillo a fin de formar la señal completa de color que sale al aire.

Ya en 1928 se desarrollaron experimentos de la transmisión de imágenes en color. En 1940, el mexicano Guillermo González Camarena patentó, en México y EE.UU., un Sistema Tricromático Secuencial de Campos.

En 1948, Goldmark, basándose en la idea de Baird y Camarena, desarrolló un sistema similar llamado sistema secuencial de campos. El éxito fue tal que la Columbia Broadcasting System lo adquirió para sus transmisiones de TV.

El siguiente paso fue la transmisión simultánea de las imágenes de cada color con el denominado trinoscopio. El trinoscopio ocupaba tres veces más espectro radioeléctrico que las emisiones monocromáticas y, encima, era incompatible con ellas a la vez que muy costoso.

El elevado número de televisores en blanco y negro exigió que el sistema de color que se desarrollará fuera compatible con las emisiones monocromas. Esta compatibilidad debía realizarse en ambos sentidos, de emisiones en color a recepciones en blanco y negro y de emisiones en monocromo a recepciones en color.

En búsqueda de la compatibilidad nace el concepto de luminancia y de crominancia. La luminancia porta la información del brillo, la luz, de la imagen, lo que corresponde al blanco y negro, mientras que la crominancia porta la información del color. Estos conceptos fueron expuestos por Valensi en 1937.

En 1950 la Radio Corporation of America, (RCA) desarrolla un tubo de imagen que portaba tres cañones electrónicos, los tres haces eran capaces de impactar en pequeños puntos de fósforo de colores, llamados luminóforos, mediante la utilización de una máscara, la Shadow Mask o Trimask. Esto permitía prescindir de los tubos trinoscópicos tan abultados y engorrosos. Los electrones de los haces al impactar con los luminóforos emiten una luz del color primario correspondiente que mediante la mezcla aditiva genera el color original.

Mientras en el receptor se implementaban los tres cañones correspondientes a los tres colores primarios en un solo elemento; en el emisor (la cámara) se mantenían los tubos separados, uno por cada color primario. Para la separación se hace pasar la luz que conforma la imagen por un prisma dicróico que filtra cada color primario a su correspondiente captador.

La norma de televisión en color adoptada en Estados Unidos por el National Television System Committee (NTSC) y que es la usual en América Latina, no ha sido aceptada en otras partes del mundo. Quizás sobre todo por la ausencia de

consenso acerca del equilibrio entre calidad y complejidad de la norma a utilizar. En muchas partes de Europa se rechaza la norma NTSC. En consecuencia, existen en el mundo varias normas, cada una de ellas con sus propias características. En el Reino Unido, la norma actual es PAL (PhaseAlternate Line), mientras que Francia utiliza la norma Color Secuencial de Memoria (SECAM). A grandes rasgos ambas pueden coexistir, pero existe un cierto grado de incompatibilidad en los equipos receptores.

1.6 La digitalización

A finales de los años 80 del siglo XX se empezaron a desarrollar sistemas de digitalización. La digitalización en la televisión tiene dos partes bien diferenciadas. Por un lado está la digitalización de la producción y por el otro la de la transmisión.

En cuanto a la producción se desarrollaron varios sistemas de digitalización. Los primeros de ellos estaban basados en la digitalización de la señal compuesta de vídeo que no tuvieron éxito. El planteamiento de digitalizar las componentes de la señal de vídeo, es decir la luminancia y las diferencias de color, fue el que resultó más idóneo. En un principio se desarrollaron los sistemas de señales en paralelo, con gruesos cables que precisaban de un hilo para cada bit, pronto se sustituyó ese cable por la transmisión multiplexada en tiempo de las palabras correspondientes a cada una de las componentes de la señal, además este sistema permitió incluir el audio, embebiéndolo en la información transmitida, y otra serie de utilidades.

Para el mantenimiento de la calidad necesaria para la producción de TV se desarrolló la norma de Calidad Estudio CCIR-601. Mientras que se permitió el desarrollo de otras normas menos exigentes para el campo de las producciones ligeras (EFP) y el periodismo electrónico (ENG).

La diferencia entre ambos campos, el de la producción en calidad de estudio y la de en calidad de ENG estriba en la magnitud el flujo binario generado en la digitalización de las señales.

La reducción del flujo binario de la señal de vídeo digital dio lugar a una serie de algoritmos, basados todos ellos en la transformada discreta del coseno tanto en el dominio espacial como en el temporal, que permitieron reducir dicho flujo posibilitando la construcción de equipos más accesibles. Esto permitió el acceso a los

mismos a pequeñas empresas de producción y emisión de TV dando lugar al auge de las televisiones locales.

En cuanto a la transmisión, la digitalización de la misma fue posible gracias a las técnicas de compresión que lograron reducir el flujo a menos de 5 Mbit/s, hay que recordar que el flujo original de una señal de calidad de estudio tiene 270 Mbit/s. Esta compresión es la llamada MPEG-2 que produce flujos de entre 4 y 6 Mbit/s sin pérdidas apreciables de calidad subjetiva.

Las transmisiones de TV digital tienen tres grandes áreas dependiendo de la forma de la misma aun cuando son similares en cuanto a tecnología. La transmisión se realiza por satélite, cable y vía radiofrecuencia terrestre, ésta es la conocida como TDT.

El avance de la informática, tanto a nivel del hardware como del software, llevaron a sistemas de producción basados en el tratamiento informático de la señal de televisión. Los sistemas de almacenamiento, como los magnetoscopios, pasaron a ser sustituidos por servidores informáticos de vídeo y los archivos pasaron a guardar sus informaciones en discos duros y cintas de datos. Los ficheros de vídeo incluyen los metadatos que son información referente a su contenido. El acceso a la información se realiza desde los propios ordenadores donde corren programas de edición de vídeo de tal forma que la información residente en el archivo es accesible en tiempo real por el usuario.

En realidad los archivos se estructuran en tres niveles, el online, para aquella información de uso muy frecuente que reside en servidores de discos duros, el near-line, información de uso frecuente que reside en cintas de datos y éstas están en grandes librerías automatizadas, y el archivo profundo donde se encuentra la información que está fuera de línea y precisa de su incorporación manual al sistema. Todo ello está controlado por una base de datos en donde figuran los asientos de la información residente en el sistema.

La incorporación de información al sistema se realiza mediante la denominada función de ingesta. Las fuentes pueden ser generadas ya en formatos informáticos o son convertidas mediante conversores de vídeo a ficheros informáticos. Las captaciones realizadas en el campo por equipos de ENG o EFP se graban en formatos

compatibles con el del almacenamiento utilizando soportes diferentes a la cinta magnética, las tecnologías existentes son DVD de rayo azul (de Sony), grabación en memorias RAM (de Panasonic) y grabación en disco duro (de Ikegami).

La existencia de los servidores de vídeo posibilita la automatización de las emisiones y de los programas de informativos mediante la realización de listas de emisión, los llamados playout.

2. TIPOS DE TELEVISIÓN

2.1 Televisión terrestre

La televisión terrestre es aquella que utiliza las ondas hercianas para transmitirse. Cada emisora, que ocupa un determinado ancho de banda, se modula para situarse en un determinado rango de frecuencias y se envían posteriormente a través del aire. Se denominan hercianas por la frecuencia a la que se transmiten en UHF (ultra, frecuencias muy altas). Es como si a cada emisora la colocáramos en un número de un "casillero", y transmitiéramos ese casillero por el aire.

Se llama terrestre además porque llega a través de repetidores que envían las ondas (el contenido de estos "casilleros") situados a lo largo y ancho de la geografía española, minimizando así la distorsión de la señal. "La televisión terrestre se opone a la satélite, donde los emisores están situados en el espacio en el espacio (mas lejos de nosotros, con mas problemas debido a la lejana distancia) y al cable, donde el "casillero" no llega por el aire sino por un cable."⁸

La difusión analógica por vía terrestre, por radio, está constituida de la siguiente forma; del centro emisor se hacen llegar las señales de vídeo y audio hasta los transmisores principales situados en lugares estratégicos, normalmente en lo alto de alguna montaña dominante. Estos enlaces se realizan mediante enlaces de microondas punto a punto. Los transmisores principales cubren una amplia zona que se va rellenando, en aquellos casos que haya sombras, con reemisores. La transmisión se realiza en las bandas de UHF y VHF, aunque esta última está

⁸MILLAN Ramon, Consultoría Estratégica en Tecnologías de la Información y Comunicación, 2007, www.ramonmillon.com

prácticamente extinguida ya que en Europa se ha designado a la aeronáutica y a otros servicios como la radio digital.

La difusión de la televisión digital vía terrestre, conocida como TDT se realiza en la misma banda de la difusión analógica. Los flujos de transmisión se han reducido hasta menos de 6 Mb/s lo que permite la incorporación de varios canales. Lo normal es realizar una agrupación de cuatro canales en un Mux el cual ocupa un canal de la banda (en analógico un canal es ocupado por un programa). La característica principal es la forma de modulación. La televisión terrestre digital dentro del sistema DVB-T utiliza para su transmisión la modulación OFDM Orthogonal Frequency Division Multiplex que le confiere una alta inmunidad a los ecos, aún a costa de un complicado sistema técnico.

La OFDM utiliza miles de portadoras para repartir la energía de radiación, las portadoras mantienen la ortogonalidad en el dominio de la frecuencia. Se emite durante un tiempo útil al que sigue una interrupción llamada tiempo de guarda. Para ello todos los transmisores deben estar síncronos y emitir en paralelo un bit del flujo de la señal. El receptor recibe la señal y espera el tiempo de guarda para procesarla, en esa espera se desprecian los ecos que se pudieran haber producido. La sincronía en los transmisores se realiza mediante un sistema de GPS.

Los sistemas de difusión digitales están llamados a sustituir a los analógicos, se prevé que se dejen de realizar emisiones en analógico, en Europa esta previsto el apagón analógico para el 2012 y en EE.UU. se ha decretado el 17 de febrero de 2009 como la fecha límite en la que todas las estaciones de televisión dejen de transmitir en sistema analógico y pasen a transmitir exclusivamente en sistema digital. El día 8 de septiembre de 2008 al mediodía se realizó la primera transición entre sistemas en el poblado de Wilmington, Carolina del Norte.

2.2 Televisión por cable

La televisión por cable surge en Estados Unidos a mediados del siglo XX para solucionar el problema de recepción de televisión en zonas alejadas de los centros de emisión. Estas redes tradicionales que utilizaban coaxial en toda su extensión, transmitían señales analógicas que llegaban directamente al hogar de los usuarios.

La ventaja del cable es la de disponer de un canal de retorno, que lo forma el propio cable, que permite el poder realizar una serie de servicios sin tener que utilizar otra infraestructura. La dificultad de tender la red de cable en lugares de poca población hace que solamente los núcleos urbanos tengan acceso a estos servicios.

En la actualidad, lo habitual es que la televisión sea uno más de los servicios que ofrecen los operadores de redes de cable. Esto es así bien porque las redes antiguas se han renovado o bien por que el diseño de las redes antiguas se han renovado o bien por que el diseño de las redes de cable desplegadas más recientemente.

Esto es así bien porque las redes antiguas se han renovado o bien porque el diseño de las redes de cable desplegadas mas recientemente (en los últimos aproximadamente quince años) ya consideraba ofrecer un conjunto de servicios (televisión mas telefonía y acceso de internet de banda ancha).

La renovación de las redes de televisión por cable para ofrecer servicios de voz y datos puede realizarse mediante dos diferentes vías:

La primera opción es el uso de redes superpuestas, es decir, desplegar una segunda red para voz y datos que generalmente emplea, su último tramo, pares de cobre. Esta alternativa es cara para el operador pero ahorra al usuario la inversión en nuevos equipos, ya que puede utilizar su teléfono y modem convencionales.

La segunda alternativa son las llamadas redes integradas en que, cuando las características físicas del cable así lo permiten, se insertan canales para telefonía y para datos. Esta técnica requiere modificar los equipos del abonado, en concreto instalar un modem de cable parala recepción de datos.

En las redes modernas, la señal de televisión es digital, lo que unido a la mayor capacidad de las redes, permite la emisión de decenas de canales de televisión y además la integración de servicios de televisión interactivos (como video baja demanda).

2.3 Televisión por satélite

La difusión vía satélite se inició con el desarrollo de la industria espacial que permitió poner en órbita geoestacionaria satélites con transductores que emiten señales de televisión que son recogidas por antenas parabólicas.

En la transmisión de televisión por satélite se distinguen dos tramos, el enlace ascendente, mediante el que se produce el envío de información desde el satélite, y el enlace descendente, que transmite esta información desde el satélite de comunicaciones hacia la zona que este ilumina en la superficie terrestre. Para evitar interferencias entre ambos enlaces, cada uno de ellos utiliza una banda de frecuencias diferente.

El alto costo de la construcción y puesta en órbita de los satélites, así como la vida limitada de los mismos, se ve aliviado por la posibilidad de la explotación de otra serie de servicios como son los enlaces punto a punto para cualquier tipo de comunicación de datos. Como en el uso militar, aunque parte de ellos sean de aplicaciones civiles, ya que buena parte de la inversión esta realizada con presupuesto militar.

La recepción de la señal de televisión por satélite en una vivienda requiere una antena parabólica que este orientada al satélite desde el cual se quiere recibir la señal. Asimismo, será necesario un equipo sintonizador de canales y un decodificador, en el caso de recepción de televisión digital o analógica de pago. La principal ventaja del uso de sistemas de televisión por satélite es la facilidad de alcanzar grandes zonas de cobertura, además de que se facilita la recepción de la señal en lugares remotos o aislados, a diferencia de otros sistemas como la televisión por ondas terrestres o por cable.⁹

No obstante las comunicaciones por satélite se caracterizan también por introducir importantes retardos en la transmisión de la señal, debido a la distancia que ésta debe recorrer.

A modo de ejemplo, en el caso de un satélite geoestacionario, situado a 36.000 km de altura, la señal debe recorrer una distancia total de 72.000 Km, lo que ocasiona un retardo de al menos 240 milisegundos en la transmisión de la señal. La ventaja de

⁹DE BOECK, Willy , Televisión por Satélite, Instituto Oficial de Radio Televisión Española, 1993, Comunidad de Madrid, 2003, 170 pág

llegar a toda la superficie de un territorio concreto, facilita el acceso a zonas muy remotas y aisladas. Esto hace que los programas de televisión lleguen a todas partes.

2.4 Televisión IP (IPTV)

El desarrollo de redes IP, basadas en accesos de los clientes a las mismas mediante ADSL o fibra óptica, que proporcionan gran ancho de banda, así como el aumento de las capacidades de compresión de datos de los algoritmos tipo MPEG, ha hecho posible la distribución de la señal de televisión de forma digital encapsulada en mediante protocolo IP.

Han surgido así, a partir del año 2003, plataformas de distribución de televisión IP (IPTV) soportadas tanto en redes del tipo ADSL, VDSL o de fibra óptica para visualización en televisor, como para visualización en ordenadores y teléfonos móviles.

La televisión IP no deja de ser una página web indudablemente con unas características especiales, ya que al entrar en la web se mostrarán los videos que el propietario haya definido mediante una parrilla de programación, pero aun hay más, el cliente tienen la posibilidad de buscar videos por categorías o por descripción del contenido. También se pueden emitir videos en directo con un retraso de un par de segundos según la calidad de la ADSL, pudiendo llegar a una calidad cercana a la alta definición.

El retorno de inversión es una de las principales características de IPTV ya que no solo estamos vendiendo con texto e imágenes, sino con videos que expresan lo que intentamos comunicar a nuestros clientes potenciales.

Con la televisión IP se puede poner vídeos con el proceso de producción, directos de las ponencias que realice nuestra empresa en ferias, características de expertos en la materia grabadas en video y un largo etc.

3. TRANSICIÓN DE LA TELEVISIÓN ABIERTA ANALÓGICA A LA DIGITAL

3.1 Difusión analógica

La televisión hasta tiempos recientes, principios del siglo XX, fue analógica totalmente y su modo de llegar a los televidentes era mediante el aire con ondas de radio en las bandas de VHF y UHF. Pronto salieron las redes de cable que distribuían canales por las ciudades. Esta distribución también se realizaba con señal analógica, las redes de cable pueden tener una banda asignada, más que nada para poder realizar la sintonía de los canales que llegan por el aire junto con los que llegan por cable. Su desarrollo depende de la legislación de cada país, mientras que en algunos de ellos se desarrollaron rápidamente, como en Inglaterra y Estados Unidos, en otros como España no han tenido casi importancia hasta que a finales del siglo XX la legislación permitió su instalación.

El satélite, que permite la llegada de la señal a zonas muy remotas y de difícil acceso, su desarrollo, a partir de la tecnología de los lanzamientos espaciales, permitió la explotación comercial para la distribución de las señales de televisión. El satélite realiza dos funciones fundamentales, la de permitir los enlaces de las señales de un punto al otro del orbe, mediante enlaces de microondas, y la distribución de la señal en difusión.¹⁰

Cada uno de estos tipos de emisión tiene sus ventajas y desventajas, mientras que el cable garantiza la llegada en estado óptimo de la señal, sin interferencias de ningún tipo, precisa de una instalación costosa. Solo se puede entender un tendido de cable en núcleos urbanos donde la aglomeración de habitantes haga rentable la inversión de la infraestructura necesaria. Otra ventaja del cable es la de disponer de un camino de retorno que permite crear servicios interactivos independientes de otros sistemas.

El satélite, de elevado costo en su construcción y puesta en órbita permite llegar a lugares inaccesibles y remotos. También tiene la ventaja de servicios disponibles para los televidentes, que posibilitan la explotación comercial y la rentabilidad del sistema. La comunicación vía satélite es una de las más importantes en la logística militar y muchos sistemas utilizados en la explotación civil tienen un trasfondo

¹⁰DE BOECK, Willy. Op. Cit. p42

estratégico que justifican la inversión económica realizada. La transmisión vía radio es la más popular y la más extendida.

La inversión de la red de distribución de la señal no es muy costosa y permite, mediante la red de reemisores necesaria, llegar a lugares remotos, de índole rural. La señal es mucho menos inmune al ruido y en muchos casos la recepción se resiente. Pero es la forma normal de la difusión de las señales de TV.

El principal problema de la televisión analógica es que no saca partido al hecho de que en la mayoría de los casos, las señales de video varían muy poco al pasar de un elemento de imagen (pixel) a los contiguos, o por lo menos existe una dependencia entre ellos. En otras palabras se derrocha el espectro radioeléctrico.

En la actualidad, el servicio de televisión terrestre se presta en el Ecuador en formato Analógico NTSC/M (*National Television System Committee*), mismo que define la señal de video con una relación de refrescamiento de 60 Hz. Cada cuadro contiene 525 líneas y puede contener más de 16 millones de colores.

El estándar NTSC es incompatible con los demás estándares de televisión, de todas maneras pueden insertarse adaptadores de video (video adapters) para convertir señales NTSC a otras señales de video. El Informe de CONATEL, relacionado con TV DIGITAL en el Ecuador, manifiesta que la señal analógica actual no tiene buena definición y puede generar señales fantasmas, mientras que la señal digital es de alta definición y no genera señales fantasmas ya que esta tecnología es resistente a la interferencia provocada por aparatos electrodomésticos, maquinaria o señales de otros canales digitales.

3.1.1 Televisión analógica abierta

Se entiende por televisión (Tomando como referencia las definiciones de la Ley de Radiodifusión y Televisión Art. 1.- (Reformado por el Art. 1 de la Ley s/n, R.O. 691, 9-V-95) y el Reglamento a la Ley.) La comunicación visual y sonora unilateral a través de la emisión de ondas electromagnéticas para ser visualizadas y escuchadas por el público en general. La televisión analógica terrestre consiste en la

radiodifusión unilateral de programas de televisión destinados a ser utilizados por la comunidad en general, a partir de una estación de difusión ubicada en tierra.

En la actualidad, el servicio de televisión terrestre se presta en el Ecuador en formato Analógico NTSC/M (*National Television System Committee*).

3.1.2 Estándar analógico NTSC

El estándar NTSC para televisión define la señal de video con una relación de refrescamiento de 60 Hz. Cada cuadro contiene 525 líneas y puede contener más de 16 millones de colores. El estándar NTSC es incompatible con los demás estándares de televisión. De todas maneras pueden insertarse adaptadores de video (*video adapters*) para convertir señales NTSC a otras señales de video.

3.2 Difusión digital

La llegada de la televisión digital supone un cambio tan radical como el que supuso el paso del blanco y negro al color. Se trata de conseguir imágenes mejores, pero no se queda ahí, sino que también se van a abrir las puertas a la futura introducción de servicios hasta ahora inimaginables, como la recepción móvil de televisión, la interactividad, la televisión a la carta o los servicios multimedia tan de moda hoy en día con la explosión de Internet.

Estas formas de difusión se han mantenido con el nacimiento de la televisión digital con la ventaja de que el tipo de señal es muy robusta a las interferencias y la norma de emisión está concebida para una buena recepción. También hay que decir que acompaña a la señal de televisión una serie de servicios extras que dan un valor añadido a la programación y que en la normativa se ha incluido todo un campo para la realización de la televisión de pago en sus diferentes modalidades.

Los canales radioeléctricos de la televisión digital ocupan la misma anchura de banda (8 MHz) que los canales utilizados por la televisión analógica pero, debido a la utilización de técnicas de compresión de las señales de imagen y sonido (MPEG),

tienen capacidad para un número variable de programas de televisión en función de la velocidad de transmisión, pudiendo oscilar entre un único programa de televisión de alta definición (gran calidad de imagen y sonido) a cinco programas con calidad técnica similar a la actual (norma de emisión G con sistema de color PAL) o incluso más programas con calidad similar al video.

La difusión de la televisión digital se basa en el sistema DVB Digital Video Broadcasting y es el sistema utilizado en Europa. Este sistema tiene una parte común para la difusión de satélite, cable y terrestre. Esta parte común corresponde a la ordenación del flujo de la señal y la parte no común es la que lo adapta a cada modo de transmisión. Los canales de transmisión son diferentes, mientras que el ancho de banda del satélite es grande el cable y la vía terrestre lo tienen moderado, los ecos son muy altos en la difusión vía terrestre mientras que en satélite prácticamente no existen y en el cable se pueden controlar, las potencias de recepción son muy bajas para el satélite (llega una señal muy débil) mientras que en el cable son altas y por vía terrestre son medias, la misma forma tiene la relación señal-ruido.

Los sistemas utilizados según el tipo de canal son los siguientes, para satélite el DVB-S, para cable el DVB-C y para terrestre (también llamando terrenal) DVB-T. Muchas veces se realizan captaciones de señales de satélite que luego son metidas en cable, para ello es normal que las señales sufran una ligera modificación para su adecuación a la norma del cable.

En EE.UU. se ha desarrollado un sistema diferente de televisión digital, el ATSC Advanced Television System Committee que mientras que en las emisiones por satélite y cable no difiere mucho del europeo, en la TDT es totalmente diferente. La deficiencia del NTSC ha hecho que se unifique lo que es televisión digital y alta definición y el peso de las compañías audiovisuales y cinematográficas ha llevado a un sistema de TDT característico en el que no se ha prestado atención alguna a la inmunidad contra los ecos.

3.2.1 Televisión digital

La televisión digital debe su nombre a la tecnología que utiliza para transmitir su señal. En contraste con la televisión tradicional que codifica los datos de manera

analógica, la televisión digital codifica sus señales de forma binaria, habilitando la posibilidad de crear vías de retorno entre consumidor y productor de contenidos, lo que abre la opción de crear aplicaciones interactivas.

Existen diferentes formas de televisión digital, dependiendo del medio y el modo de transmisión, entre las que se encuentran las siguientes:

- Televisión digital por satélite
- Televisión digital por cable
- Televisión digital terrestre

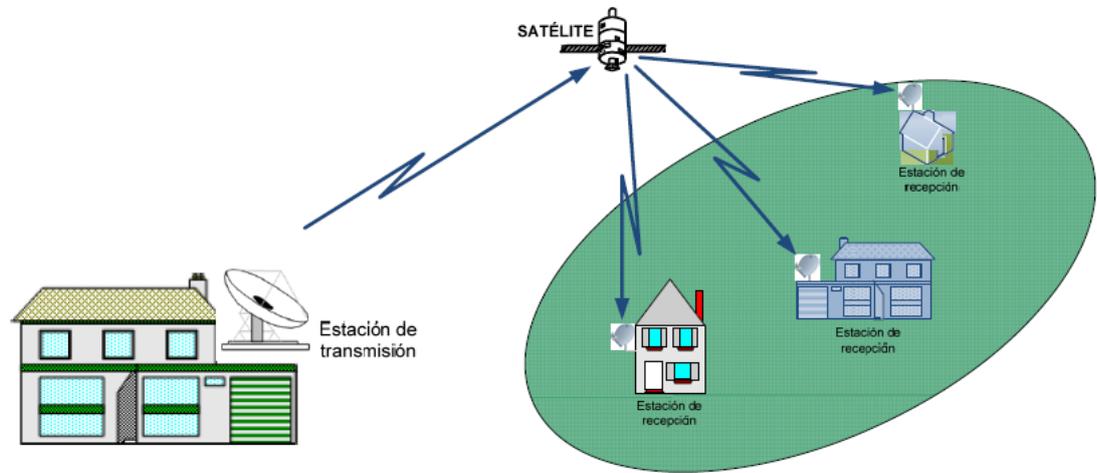
3.2.1.1 Televisión digital por satélite

En el país se define como el servicio de radiodifusión o televisión satelital (DTH Televisión directa al hogar) (DBS Radiodifusión directa por satélite) como aquella que utiliza como medio de transmisión el espacio radioeléctrico, mediante enlace espacio – tierra, para señales codificadas de audio, video y/o datos, destinadas a la recepción exclusivamente a un grupo particular privado de suscriptores o abonados del sistema, que disponen de estaciones receptoras de estas señales.

Esta modalidad utiliza satélites de comunicaciones para la transmisión de la señal de televisión. En la transmisión por satélite se distinguen dos tramos: el enlace ascendente, mediante el cual se produce el envío de información desde el centro emisor al satélite y el enlace descendente que transmite esta información desde el satélite de comunicaciones hacia la zona que éste cubre en la superficie terrestre. Para evitar interferencias entre ambos enlaces, cada uno de ellos utiliza una banda de frecuencias diferente.

La mayoría de transmisiones por satélite está codificada digitalmente. Esto permite ofrecer más canales de televisión utilizando la misma cantidad de ancho de banda. Este sistema está formado por la estación transmisora, ubicada en el país o fuera del mismo y las estaciones receptoras de dichas señales (antena parabólica receptora, equipo decodificador), ubicadas en cualquier lugar del país.

Esquema Televisión Codificada Satelital



Fuente: SUPERTEL

Gráfico N° 1. Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador, 2009*

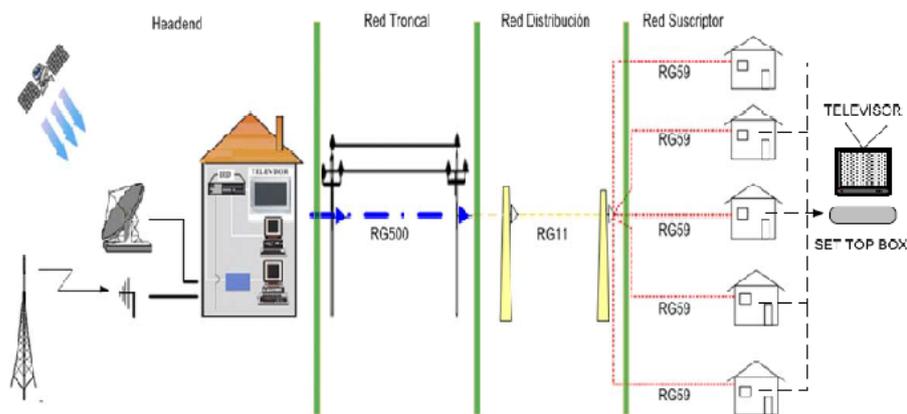
3.2.1.2 Televisión digital por cable

La televisión digital por cable (se considera como un servicio de radiodifusión o televisión por cable de Audio, Video y Datos aquel que se transmite digitalmente por línea física, destinado exclusivamente a un grupo particular privado de suscriptores o abonados del sistema, que disponen de receptores de estas señales. Este sistema está formado por la estación transmisora, la red de distribución por línea física, los decodificadores de ser el caso y los receptores de abonado.)¹¹

La Televisión Digital por Cable es el resultado de la aplicación de la tecnología digital a la señal de televisión, para luego distribuirla por medio de redes híbridas de fibra óptica y cable coaxial. Las redes utilizadas en la distribución de este tipo de servicios se dividen en cuatro secciones: cabecera, red troncal, red de distribución y red de acometida hacia los abonados.

¹¹MILLAN Ramon. Op. Cit. p52

Gráfico N° 2: Esquema televisión digital por cable



Fuente: SUPERTEL

Gráfico N° 2. Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador*, 2009

3.2.1.3 Televisión digital terrestre

La Televisión Digital Terrestre toma su nombre por la tecnología y el modo que utiliza para transmitir su señal. A diferencia de la televisión tradicional que envía sus ondas de manera analógica, la digital codifica sus señales de forma binaria, habilitando beneficios como una mejor calidad de vídeo y sonido, interactividad, conectividad, multiprogramación y movilidad.

Este servicio es recibido a través de antenas exteriores, que se ubican en las edificaciones, y visualizado por medio de televisores preparados para recibir señal digital o mediante las cajas decodificadoras (*Set Top Box*) acopladas a televisores analógicos.

La Televisión Digital Terrestre permitirá a cada operador difundir imágenes y sonidos de mejor calidad, transmitir mayor cantidad de información y diversificar su programación, además de un nuevo portafolio de servicios, incluyendo aplicaciones interactivas.

Con la transmisión digital, la calidad de imagen y sonido mejora por cuanto elimina los efectos del ruido como: interferencias, llovizna e imágenes dobles. Dependiendo de las políticas de Planificación del Espectro, en el mismo canal de 6 MHz se podría proporcionar varios programas de televisión de alta definición (HDTV), definición estándar (SDTV) o una combinación de éstos, entregando imágenes mucho más claras y definidas con mayor cantidad de información que las presentes radiodifusiones analógicas.¹²

Adicionalmente, se puede proporcionar audio de alta calidad con la tecnología avanzada de sonido multicanal.

Además, se podrán ofrecer otros servicios de información, presentándose nuevas oportunidades de negocio sin afectar los servicios de programación gratuitos, en cumplimiento de las obligaciones de interés general.

Dichas aplicaciones pueden ser entregadas a nuevos equipos de televisión digital, o a cajas decodificadoras, que permitan la visualización de contenido digital en televisores analógicos existentes. De esta manera, la Televisión Digital Terrestre representa un medio efectivo para promover la inclusión social y reducir la “brecha digital”, de modo que todos los segmentos de la sociedad puedan obtener los beneficios de esta nueva tecnología.

Así, la conversión a la televisión con tecnología digital representa una mejora sustancial en la calidad de la televisión, en la cantidad de programación y una mejora en el acceso a la información. Adicionalmente, la Televisión Digital Terrestre hace mucho más eficiente el uso del espectro radioeléctrico que la radiodifusión de televisión analógica.

3.3El advenimiento de la Televisión Digital Terrestre

La introducción de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador puede ser parte de un rutinario y simple cambio tecnológico en el devenir de cualquier industria o una verdadera oportunidad para transformar notablemente el modo en que vemos, sentimos y pensamos de la televisión.

¹²AMALFA, Salvador, TV Digital, primera edición, HASA, 2008, p.35

Sin caer en la falsa ilusión de la ocurrencia de un cambio sustancial solo por la tecnología, es necesario debatir sobre qué tipo de televisión queremos y de qué manera utilizaremos las posibilidades que acarrea consigo la televisión digital para acercarnos a ese ideal que hayamos delineado. La necesaria elección de un estándar de Televisión Digital Terrestre, siendo importante, sería menos dramática si se tiene en claro el horizonte televisivo que hayamos trazado.

El Ecuador está empeñado en iniciar el largo proceso de tránsito de la televisión analógica a la televisión digital de acceso libre, aunque el camino digital ya se ha iniciado en la televisión de pago.

En la mayoría de países de la región, la adopción de un estándar de Televisión Digital Terrestre ha estado o está ligada precisamente a las posibilidades de libre acceso que trae consigo la Televisión Digital Terrestre, lo que permitirá que se exija y se logre mayores niveles de cobertura que los ofrecidos actualmente por la televisión analógica.

Otra perspectiva de análisis hace relación con los alcances que tendrá la llegada de la Televisión Digital Terrestre: Para los consumidores, la televisión digital teóricamente puede dar acceso a un gran número de contenidos, con mayor calidad de imagen y sonido, podrán acceder a nuevos servicios que desarrollen los futuros operadores, además de las variadas aplicaciones interactivas.

Para los operadores de televisión digital, les dará la posibilidad de crear nuevos modelos de negocios basados en la variedad de programación que podrían ofrecer y en el inmenso atributo de la interactividad.

Beneficiario de este proceso es también la industria electrónica, que sin duda verá incrementar sus utilidades una vez que inicie la implantación de la Televisión Digital Terrestre.

Es aquí cuando surgirá la necesidad de renovación tecnológica de todos quienes participen del proceso.

Otros actores que ven con buenos ojos el advenimiento de la televisión digital son los creadores de contenidos, dado que para ellos se abren nuevas vías para comercializar sus producciones, lo que puede traducirse en un crecimiento importante de su industria.

Finalmente, la existencia de más canales de comunicación, permitirá llegar con mayor grado de especificidad al consumidor en la medida que estos canales estén segmentados por contenidos, posibilitando a las empresas publicitarias focalizar sus mensajes.

4. ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

Los estándares a ser evaluados para la definición del estándar de Televisión Digital Terrestre (TDT) en el Ecuador son los siguientes:

4.1 Standard Americano ATSC (Advance Television System Committee)

El estándar ATSC ha sido diseñado en Estados Unidos para la transmisión de una señal de televisión digital de alta definición (HDTV, *High Definition Television*), en un ancho de banda de 6 MHz, utilizando codificación de video MPEG-2 (*Moving Picture Expert Group*).

El comité ATSC fue fundado en 1982 con organizaciones privadas de radiodifusores, fabricantes de equipos profesionales y de equipos de consumo, empresas de las industrias de computación, TV por cable, satélite y fabricantes de semiconductores. Entre sus fortalezas se destaca la calidad de la señal en alta definición transmitida para puntos fijos.

El desarrollo del estándar ATSC empezó en el año de 1987 y culminó diez años más tarde en 1997.

Adoptado en: Estados Unidos, Canadá, México, Corea del Sur, Honduras y El Salvador.

4.2 Estándar Europeo DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial)

Originalmente diseñado para canales de 8 MHz (aplicable también a 7 y 6 MHz), utilizando codificación de video MPEG-2 (5 Actualmente en algunos países de Europa se ha implementado transmisiones en Alta Definición con codificación MPEG-4.), fue desarrollado con el objeto de optimizar su funcionamiento en cualquiera de los tres entornos de operación presentes en Europa:

- Transmisión en un canal actualmente libre o un canal adyacente
- Transmisión en pequeñas redes SFN (*Signal Frequency Network*)
- Transmisión en grandes redes SFN

La norma europea DVB se inició en 1993 desarrollada por la industria y las entidades gubernamentales de países principalmente de la Unión Europea. En 1995 finalizó con sus tres formatos DVB-S (Satélite), DVB-C (Cable) y DVB-T (Terrestre). Dentro de sus fortalezas se destaca la multiprogramación que permite ubicar en un mismo canal varias señales de definición estándar SD (*Standard Definition*). Está diseñado para redes de frecuencia única y redes de multifrecuencia.

Adoptado en: varios países de Europa, Asia, África, Oceanía y América (Guayana Francesa, Uruguay, Colombia y Panamá).

4.3 Estándar Japonés ISDB-T (Integrated Service Digital Broadcasting – Terrestrial)

La característica general de este sistema es que divide la banda de frecuencia de un canal en trece segmentos. El radiodifusor puede seleccionar la combinación de segmentos a utilizar.

El sistema ISDB-T, fue desarrollado por ARIB (*Association of Radio Industries and Businesses*) y adoptado en Japón en 1999, en diciembre de 2003 se puso en marcha en ciudades como Tokyo, Osaka y Nagoya, posteriormente se expandió a otras ciudades en el 2006.

La transmisión a terminales portátiles se la realiza mediante el concepto de recepción parcial de un segmento (“1seg”). Su principal fortaleza está relacionada con la recepción de la señal de televisión en terminales móviles.

Adoptado en: Japón.

4.3.1 SBTVD (Sistema Nipo-Brasileño de Televisión Digital Terrestre)

El Sistema de Televisión Digital Terrestre Brasileño ha sido definido con base al estándar ISDB-T japonés, utilizando una codificación de video MPEG-4. Es el resultado de investigaciones y aportes de varios sectores de gobierno, centros de investigación y universidades brasileñas, en acuerdo con el gobierno japonés.

La transmisión para dispositivos móviles es igual al estándar japonés. Entre sus fortalezas destaca la posibilidad de combinar transmisiones de alta definición con las de definición estándar en un mismo canal.

Los Países que han adoptado este estándar son Brasil y Perú.

4.4 Estándar Chino DTMB (Digital Terrestre Multimedia Broadcasting)

En el año de 1994 el gobierno chino fundó el grupo de Expertos Ejecutivos Técnicos de Televisión de Alta Definición, conformado por varias universidades e institutos de investigación. Después de tres años de esfuerzo, el grupo desarrollaría la primera televisión de alta definición/prototipo de DTTB (*Digital Terrestrial Television Broadcasting*).

La norma china fue definida en 2006 y recibió la aprobación final de la República Popular China en Agosto de 2007, comenzando transmisiones en Hong Kong el 31 de Diciembre 2007. DTMB es una fusión de varias tecnologías e incluye derivaciones de la norteamericana ATSC y la europea DVB-T. Está diseñado para redes de frecuencia única y redes de multifrecuencia. Es un estándar que incluye desde sus inicios soporte para dispositivos móviles, como celulares y reproductores multimedia. Este estándar permite la transmisión bajo compresión MPEG-2 y MPEG-4.

Adoptado en: República Popular China junto a las regiones autónomas de Hong Kong y Macau.

4.5 Estadísticas de adopción del estándar

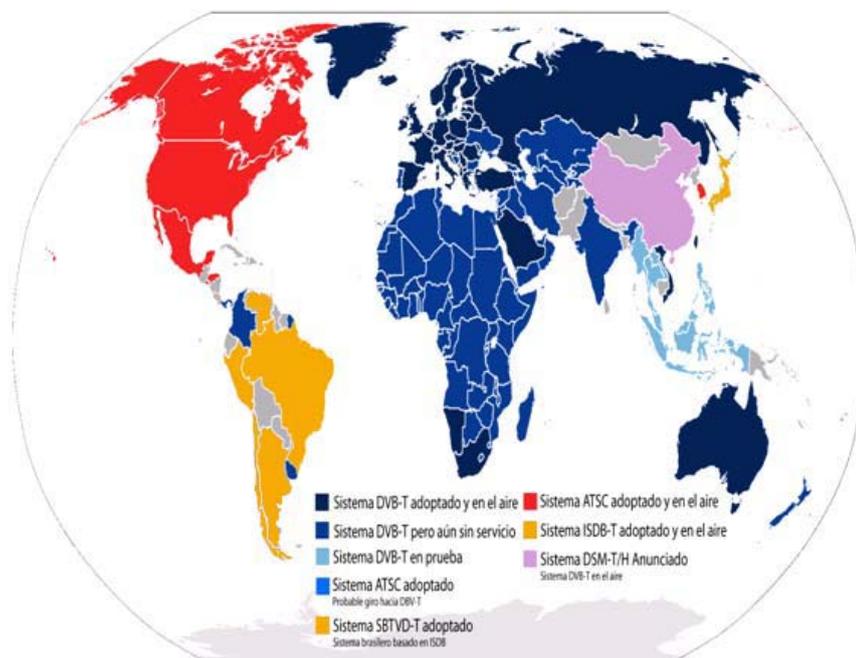
CUADRO N° 1
RESUMEN ESTADISTICOS DE LOS ESTANDARES DE TELEVISION DIGITAL TERRESTRE

	ATSC	ISDB-T/SBTVD	DVB-T	DTMB
Adopción en cantidad de países	6	6	110	1
Países con adopción recomendada	0	0	76	0
Población mundial cubierta	7.50%	4.80%	49.80%	20%
Regiones / Países	América del Norte, Honduras, El Salvador y Corea	Japón, Brasil, Perú, Argentina, Chile y Venezuela	Europa, Oceanía, Panamá, Francesa, Colombia y Uruguay	Asia, África, Guayana y China
Participación en la estandarización	Esencialmente Empresas y Estados de América del Norte	Empresas y Estados de Japón, Brasil, Perú, Argentina, Chile y Venezuela	Coalición de empresas mundiales, coordinadas por el DVB Project (270 miembros)	Empresas y Estado de China

Fuente: SUPERTEL

Cuadro N° 1. Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador*, 2009

Mapa mundial de Televisión Digital Terrestre



Fuente: SUPERTEL

Gráfico N° 3. Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador, 2009*

5. TELEVISIÓN DIGITAL

5.1 La Televisión Digital y América Latina

Mucho se está diciendo sobre el futuro de la televisión digital, una especie de revolución mediática que no dejará ninguna región sin cubrir durante los próximos años. Pero no todo es así en América Latina. O por lo menos, su realidad está bastante más alejada de lo que sucede en los países más adelantados.

Hasta el momento, sólo tres de ellos han adaptado una de las normas estándares: Brasil, México y Uruguay. Cada uno de ellos adoptó una norma diferente (las tres estándares son la ISDB de Japón, la DVB de la Unión Europea y la ATSC de los Estados Unidos).

En cuanto a los demás Estados latinoamericanos, una parte está analizando cuál de los tres sistemas adoptará. Países como Perú, Colombia, Chile y Bolivia aseguran

que durante el transcurso de este año habrán hecho su elección. Otros como Ecuador, República Dominicana y Paraguay están analizando el tema pero sin dar mayores datos.

Otro ejemplo es Argentina: hasta diciembre del año pasado, cuando aun estaba Néstor Kirchner como presidente, se estaban analizando cuáles eran las tres propuestas pero una vez que se produjo el cambio de mandatario no se avanzó nada más en el asunto.

Uno de los que sí dio un adelanto en cuanto a normas es Venezuela: allí están seguros de que no adoptarán el sistema norteamericano. El resto de los países ni siquiera se toma el tiempo para este debate, o por lo menos no dan información oficial al respecto.

Según prevén en Europa y en Estados Unidos, sólo en cuatro años se llevará a cabo el traspaso de la televisión basada en el sistema tradicional al digital (momento que se conoce como "apagón analógico"), por lo que los "dueños" de las normas están muy interesados en ver qué es lo que pasa en el mercado de América Latina, el que cuenta con más de 400 millones de personas.

Pero por lo que vemos, en esta región aún queda mucho por recorrer. Incluso en los países que sí se han adoptado, también hay bastante por andar. Por ejemplo en Brasil, recién en diciembre se comenzaron a hacer algunas transmisiones de prueba en San Pablo y sólo para señales fijas y no móviles. Así que a este paso, será bastante difícil que sólo en cuatro años se pueda producir este "apagón analógico" a nivel internacional. Y en caso de producirse, los televidentes de América Latina no tendrán mucho para ver.

Ecuador ingresó al mundo de la televisión digital desde diciembre con transmisiones de prueba desde Quito. Pero se espera que en ocho o diez años esta tecnología se haya posicionado entre los ecuatorianos.

Aún no existe un estándar de televisión digital definido para Ecuador. Esta decisión se la tomará a futuro. Pero según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones los televisores que no se adapten al modelo determinado deberán contar con un decodificador, cuya costa va desde 40 a 250 dólares.

5.2. Implementación de la TV DIGITAL en el Ecuador

El desarrollo Tecnológico experimentado en los tiempos actuales en los diferentes ámbitos, incluido el de la televisión, trae consigo la creación de nuevos modelos de negocios, con características incluyentes y solidarias, que responden a las necesidades de un público cada vez más exigente, contribuyendo al desarrollo de los pueblos.

La convergencia tecnológica basada en la digitalización muestra el avance desarrollado en los medios que hoy conocemos, como es el caso de la televisión abierta analógica a la televisión digital terrestre (TDT) que permite entre otros aspectos la mejora en la calidad de la imagen y la posibilidad de agregar servicios complementarios.

Los gobiernos de muchos países alrededor del mundo, a fin de facilitar la inclusión de sus pueblos a esta nueva forma de ver televisión, han definido según su propio análisis el estándar de televisión digital que implementarán en sus países. Latinoamérica no ha sido la excepción, ya varios países han tomado su definición y se encuentran en la fase de implementación de la Televisión Digital Terrestre.

El Ecuador no puede quedarse al margen de esta oportunidad histórica para revolucionar la televisión en el país, democratizando el acceso a la tecnología y sus ventajas, fomentando la creación de contenidos que respondan a las necesidades de un país inmensamente rico en cultura y biodiversidad, dando oportunidad a las nuevas generaciones con el gran potencial que dispone e incluyendo a aquellos sectores tradicionalmente olvidados.

El proceso de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador parte de la elaboración de los estudios previos a la adopción del estándar con la investigación y análisis de los aspectos determinantes: técnico, socioeconómico, político e integración, regulatorio y de cooperación internacional. A partir de la adopción del estándar deberá preverse un período de tiempo para el ajuste y ejecución de la planificación del espectro radioeléctrico, ejecución de las políticas

y reformas regulatorias, migración de la oferta y de la demanda para el acceso a la tecnología digital y más aspectos relacionados.¹³

5.2.1 Ejecución de pruebas en la ciudad de Quito

El 20 de febrero de 2009 se da inicio a las pruebas de Televisión Digital Terrestre en el Ecuador y se continúan de acuerdo al siguiente detalle:

ESTÁNDAR	PERIODO DE PRUEBAS	
	INICIO	FIN
DVB-T	20/02/2009	13/03/2009
ISDB-T	20/02/2009	13/03/2009
SBTVD	29/06/2009	10/07/2009
DTMB	29/06/2009	10/07/2009

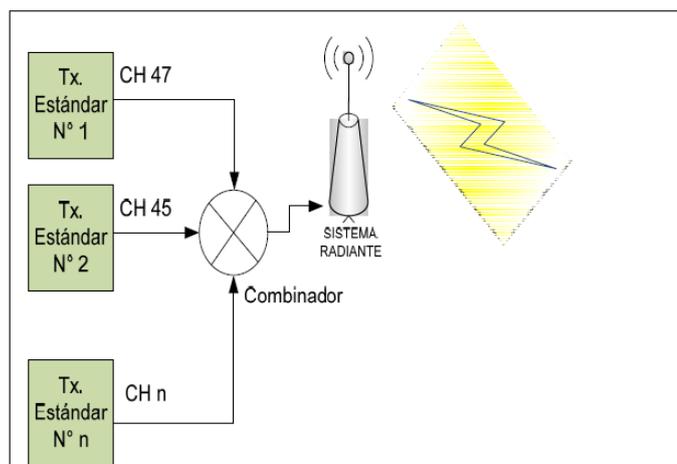
Fuente: SUPERTEL

Cuadro N° 2. Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador ,2009*

Las pruebas se realizan utilizando la siguiente configuración de transmisión:

¹³SUPERTEL, *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador* (SUPERTEL), Quito, 2009, 100 páginas.

Diagrama del Sistema de Transmisión



Fuente: SUPERTEL

Gráfico N° 4. Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador, 2009*

Para estas pruebas, se cuenta con los canales 43, 45 y 47 de la banda UHF, asignados por el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión, CONARTEL.

Canales de prueba utilizados en los estándares

CANALES ASIGNADOS PARA LAS PRUEBAS

ESTÁNDAR	CANAL UTILIZADO
DVB-T	45
ISDB-T	47
SBTVD	47
DTMB	45
ANALÓGICO (Adyacentes operativos)	46 y 48

Fuente: SUPERTEL

Cuadro N° 3. Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador, 2009*

Transmisores utilizados



Gráfico N° 5 y 6 Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador ,2009*



Fuente: SUPERTEL

Gráfico N° 7 Fuente: SUPERTEL *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador ,2009*

Contenidos utilizados en la prueba

En general, se incluyó material variado entre escenas con poco y mucho movimiento. Se consideró que las imágenes forman parte, presumiblemente, de las horas normales de programación.

5.2.2 Análisis del impacto socioeconómico

El estudio del impacto socioeconómico, tiene como base el análisis de alternativas que ofrecen los estándares presentes en el mercado global. Cada uno de ellos con costos y capacidades diferentes en cuanto a potencia de transmisión digital (componente primordial que es necesario considerar en la oferta del servicio), lo cual implica, incidencias financieras para los operadores de televisión.

Para ello, se contempla la construcción de escenarios en torno a la optimización de capacidades instaladas bajo esquemas de compartición de infraestructura tecnológica entre operadores, para establecer niveles de viabilidad financiera.

Por otro lado, se realizan simulaciones econométricas para determinar los efectos en los hogares, estratificados por deciles, respecto a la adopción de cada uno de los estándares. Cabe señalar que a nivel de demandantes, los estándares son asumidos desde “receptores y decodificadores”. Los precios de receptores y decodificadores presentados por los promotores de los diferentes estándares se calculan a precios de mercado ecuatoriano, esto es, a valores CIF, con impuestos y tasas conforme a la legislación nacional, y márgenes de administración y utilidad.

5.2.3. Actores del proceso

Superintendencia de Telecomunicaciones

Mediante Decreto Ejecutivo No. 6816 (6 Del 18 de octubre del 2007), el Presidente Constitucional Eco. Rafael Correa Delgado, reformó el Art. 10 del Reglamento General a la Ley de Radiodifusión y Televisión, disponiendo, entre otras, que: “...La

investigación de nuevas tecnologías de radiodifusión y televisión, serán realizadas únicamente por la Superintendencia de Telecomunicaciones...”, en consecuencia de lo cual se plantea la necesidad de analizar las ventajas y desventajas que provocará el proceso de digitalización de la televisión, considerando los estándares mundiales actuales.

Mediante oficio STL-2008-001167(De fecha 19 de febrero de 2008), el Superintendente de Telecomunicaciones nombra una Comisión Institucional para la ejecución de las pruebas y evaluación de los estándares de Televisión Digital Terrestre. Posteriormente con Resolución No. ST-2009-00388 (Resolución No. ST-2009-0038 del 5 de febrero de 2009.) se dispone a las unidades operativas, elaborar los documentos correspondientes a la investigación y análisis para la definición e implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador.

La Superintendencia de Telecomunicaciones, a través de la coordinación con los diferentes promotores de los estándares (A excepción del estándar ATSC que por motivos propios no envió el equipamiento dentro de los tiempos requeridos para el efecto.)Así como con los respectivos gobiernos, ha gestionado en calidad de préstamo los equipos transmisores para ser utilizados en la ejecución de las pruebas y evaluación de los estándares de Televisión Digital Terrestre.

5.2.4 Cooperación internacional

La cooperación internacional constituye uno de los aspectos importantes dentro de la toma de decisión en la definición del estándar. Este hito tecnológico trae consigo la oportunidad única para el país de alcanzar una verdadera inclusión social, lograr el acceso al conocimiento en el inmenso campo de la Tecnología de la Información y Comunicación, el desarrollo de nuevas industrias y negocios, así como el fortalecimiento de las actuales.

Este aspecto a definir con los promotores de los estándares y sus gobiernos comprende la Cooperación Internacional, innovación, desarrollo e investigación tecnológica, propuesta económica, capacitación, patentes industriales, estandarización, aspectos estratégicos, entre otros.

5.2.5. Importancia de la tv en los hogares ecuatorianos

Según el Estudio de Usos, Hábitos y Preferencias de la televisión en Ecuador, realizado por la Superintendencia de Telecomunicaciones, “la televisión constituye el recurso más barato de enlace que permite acceder a innumerable información de escenarios locales y mundiales en tiempos cortos.”¹⁴ Se estima que en el Ecuador se dispone de 3,3 millones de receptores de televisión, con un promedio de 1,1 televisores por hogar. De los 29 bienes que se prevé dispone un hogar, aquel de mayor frecuencia constituye un aparato de televisión. Un hogar puede no tener equipos básicos como licuadora, plancha, cocina, refrigeradora, entre otros, pero no puede dejar de tener televisión. Como se destaca en el gráfico, el televisor es el activo que se encuentra con más frecuencia: el 83,4% dispone al menos de un aparato en su hogar.

ACTIVOS DEL HOGAR

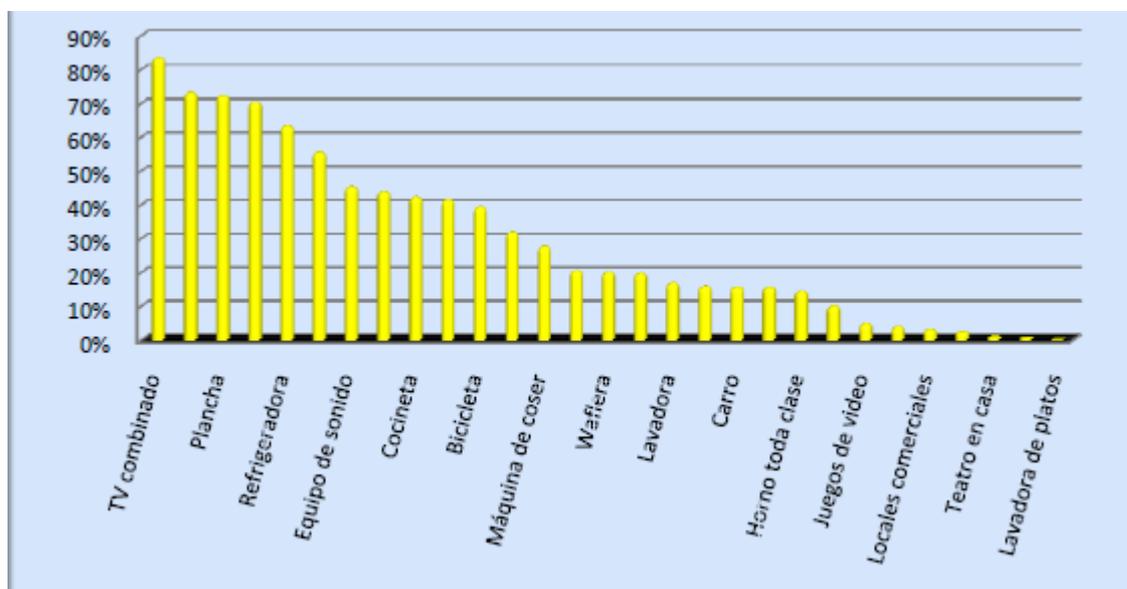
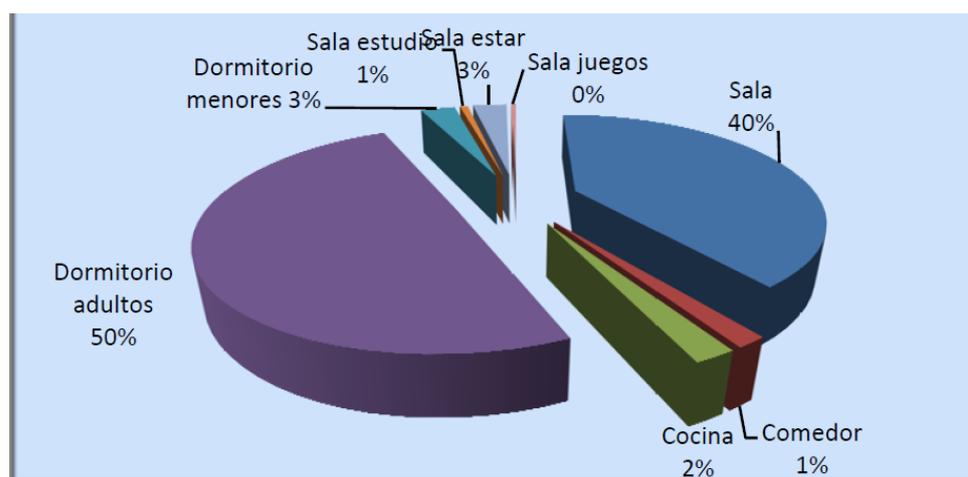


Gráfico N° 8. Fuente: Investigación de usos, hábitos y preferencias de la televisión en Ecuador, 2009

¹⁴SUPERTEL. Art.Cit

Localización de la televisión



Fuente: SUPERTEL. Encuesta de usos, hábitos y preferencias de la televisión en el Ecuador, 2009.
Gráfico N° 9. Fuente: SUPERTEL Encuesta de usos, hábitos y preferencias de la televisión en Ecuador, 2009

Los tamaños más frecuentes de televisores en los hogares se agrupan en torno a cinco dimensiones situadas en un rango que va de 14” a 32”; sin embargo el más generalizado es el de 21”. Un elemento de diferenciación respecto al tamaño del equipo de televisión, es el nivel de ingresos de los hogares.

5.2.6 Estándar adoptado en el Ecuador

En nuestro país luego de realizar varias pruebas de campo con varios estándares, el CONATEL mediante resolución 084-05-CONATEL-2010 del 25 de marzo del 2010, adopto el estándar ISDB-T, mismo que fue desarrollado en el Japón y posteriormente analizado, probado y mejorado en Brasil.

SERVICIOS.

Este tipo de tecnología permite que las empresas operadoras de TV, sea abierta o por cable, puedan brindar por el mismo canal, varios programas de calidad estándar (SD) o un programa de alta definición (HD).



También se puede disfrutar de movilidad, mediante el uso de dispositivos diseñados para vehículos, así como de portabilidad, mediante la recepción del servicio en los teléfonos celulares, laptops, PDAs u otros dispositivos que cuenten con dicha funcionalidad.



Otro servicio de gran importancia es la interacción, mediante la cual la persona que está recibiendo la señal digital, puede interactuar con el sistema; seleccionando la programación que desea ver, opinando en encuestas y programas en forma directa, retrocediendo la señal, grabando la programación seleccionada, acceso a menús del programa que se encuentra en el aire, a información del tráfico, del clima, etc.

CONSIDERACIONES A TOMAR EN CUENTA AL MOMENTO DE COMPRAR UN TELEVISOR.

Se tienen dos formas de recibir la señal de TV digital:



**Decodificador + Televisor Analógico
Integrado (nuevos)(Set Top Box)**

Televisor Digital

Por tal motivo las consideraciones que se deben tomar en cuenta son:

1. Actualmente en el mercado Ecuatoriano aún existen televisores analógicos, los cuales para recibir la señal digital requieren de un Decodificador (Set Top Box) que opere con el estándar ISDB-T.
2. Los televisores analógicos anteriores, también pueden recibir la señal digital, siempre y cuando se los conecte a un Decodificador (Set Top Box) que opere con el estándar ISDB-T.
3. En caso de que se desee adquirir un televisor digital, debe asegurarse si el equipo cuenta con un receptor de señal digital integrado y tomar la precaución que opere con el estándar ISDB-T.
4. El mercado cuenta con varias marcas tanto de decodificadores como de televisores que operan con el estándar ISDB-T, cuyos precios varían de acuerdo con las funcionalidades de cada equipo.
5. Habrá un período durante el cual se podrán recibir las dos señales, tanto analógica como digital. (Simulcast)
6. Por último, luego de que los operadores de TV hayan obtenido la concesión del servicio e instalen sus equipos de tecnología digital y de que el período Simulcast termine, los sistemas de transmisión de televisión analógica, se apagará para siempre.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

1. La Construcción de Mensajes

En la construcción de mensajes, es necesario considerar la importancia de los universos culturales de los destinatarios, que se pretende cambiar, en que lugar se ubican, quienes emiten los mensajes, cómo lograr ser puente entre los valores dominantes, resultado de una construcción social, y los valores nuevos que se pretende divulgar, como garantizar que los receptores del mensaje mantengan siempre un papel activo y que los mensajes estimulen su autonomía y protagonismo.

Los aspectos que se debetomar en cuenta y tener claros para construir un mensaje efectivo son básicamente los mismos, aunque los medios, los vehículos del mensaje, el público éste se dirige, puedan ser diferentes. Por esto la importancia de la investigación previa, ya sea que se vaya a desarrollar una campaña nacional o bien una intervención en una comunidad rural, es fundamental para el éxito de la acción conocer previamente la realidad del universo cultural en el que se va a intervenir y sus códigos de comunicación.

En vista de que la transferencia de tecnologías mass-mediáticas a manos de grupos populares se percibía como una misión imposible por su alto costo y porque los dueños de los medios, nunca accederían a compartir tales modos de producción, se optó por los medios alternativos.

2. Principios de Comunicación

- **La comunicación es el proceso social fundamental**

Cualquier actividad o elemento de la sociedad se puede ver como resultado de un proceso de comunicación entre seres humanos, el mismo hecho de que este material haya sido producido se puede ver como un producto comunicacional.

- **La comunicación implica procesos y estructuras de construcción de sentido.**

Para que exista comunicación, debe existir sentidos, significados que se transmiten de un ser humano a otro. Los códigos culturales funcionan como una telaraña de significados y es en medio de esta telaraña donde surge la comunicación. Es importante tomar en cuenta esto en los procesos de comunicación, ya que de esta manera se logra insertar este mensaje en esta telaraña que contiene varios significados y que con el choque y relación con otros van generando modificaciones y cambios interesantes.

- **La comunicación es siempre una dinámica localizada en un espacio y tiempo determinado, se da en formas específicas y tiene siempre múltiples resultados.**

La comunicación no ocurre en abstracto. Los procesos de comunicación siempre están anclados a un tiempo y un espacio. Es necesario tener claro que el modelo abstracto de la comunicación nunca ocurre en la realidad. Lo que se da en la vida cotidiana son procesos comunicativos entre personas de carne y hueso, en un tiempo y en un espacio determinado. Esto sin duda acarrea varias implicaciones:

- La comunicación ocurre en un espacio determinado. Entonces se puede aprender de otros proyectos comunicativos. Pero es necesario entender que los procesos comunicativos son diversos y distintos y que están anclados a las distintas realidades, cosmovisiones y prácticas culturales.
- La comunicación ocurre a través de medios específicos: siempre tiene un vehículo determinado.
- Para pensar un mensaje se debe tomar en cuenta el contexto social y cultural en el que se vive y uno se desenvuelve.

Al momento del diseño de una campaña comunicativa se debe recordar que siempre existe un abismo entre emisor y receptor. La única forma de crear un puente entre emisor y receptor es la investigación. Es el conocimiento sobre los gustos, valores, creencias, preferencias, expectativas y uso de medios de nuestra audiencia lo que permitirá tener un puente, con los mensajes, a los universos culturales, comunicativos de los receptores.

En ese sentido la campaña comunicacional toma un valor importante en la transmisión y socialización de ideas y conceptos. La campaña es una de las estrategias y actividades comunicacionales que permiten modificar realidades concretas.

3. Modelos de Comunicación

3.1 Modelo Psicológico

De acuerdo con este modelo, la comunicación se entiende como un proceso psicológico en el cual dos o más individuos intercambian significados a través de la transmisión y recepción de estímulos comunicativos.

El modelo psicológico es un modelo muy individualista, es decir concibe el receptor como individuo aislado de su colectividad. La comunicación no es un proceso aislado, no es un proceso que solo implica a las personas que en este momento se están comunicando. Tanto receptor como emisor están ligados a una colectividad y son sujetos que pertenecen a universos culturales propios y distintos.

Al diseñar un mensaje es importante considerar las diferentes maneras en que el mensaje podrá ser decodificado por los y las receptoras.

En este sentido, y empleando las herramientas comunicativas necesarias para la socialización de contenidos se trastoca sentidos y percepciones de la ciudadanía sobre los usos e impactos de la televisión digital.

El spot es una de las herramientas que mediante el empleo de imágenes, sonidos, colores y mensajes generara reacciones y efectos en los individuos. Es así que el modelo psicológico pretende crear un efecto claro sobre el individuo, sin importar las herramientas con las que se logre persuadir en su imaginario.

3.2 Modelo Constructivista

De acuerdo con este modelo, la comunicación no es un proceso que ocurre entre individuos, sino, más bien, la comunicación está alrededor de la gente y que le proporciona sentido al mundo, es decir: las personas habitan la comunicación, no la producen.

Es a través de la comunicación que las personas desarrollan ideas comunes (o colectivas) del mundo, de la vida y de la muerte. La comunicación se define como un proceso a través del cual las personas, en grupos y utilizando los instrumentos comunicativos que su cultura provee, crean representaciones colectivas de la realidad.¹⁵

Alrededor aparecen cuatro elementos diferentes que forman la comunicación:

1. **Códigos simbólicos:** El lenguaje
2. **Hábitos cognitivos:** Son formas dentro de las cuales nos hemos socializado todos.
3. **Tradiciones culturales:** Son todas las particularidades que determinan mi realidad de forma individual y colectiva.
4. **Reglas y roles:** Que se aprende desde el momento en que se nace en un universo cultural, acerca de cómo comunicarse con los otros y que también construyen y expresan valores culturales.

Es así que los elementos e instrumentos utilizados en la comunicación y transmisión de la información deben estar íntimamente vinculados con los elementos mencionados anteriormente. Es así que en términos de campaña y aplicando el modelo constructivista, el mismo adopta elementos que toman en consideración construcciones y significados sociales que engloban prácticas y conceptos.

En este sentido la realización de piezas comunicacionales se construyen y se componen de elementos que toman en consideración la colectividad, que cumplen

¹⁵ROIZ, Miguel, La sociedad persuasora, control-cultura y comunicación de masas, Paidós. España, 2002, p. 250

con necesidades globales y que apuntan en varios de los casos a procesos de desarrollo integral o que tienen como objetivo metas y resultados en beneficio de la población.

3.3. Modelo Pragmático

Este modelo no se centra ni en el individuo (modelo psicológico) ni en el contexto socio-cultural (modelo constructivista) sino más bien en patrones de comportamiento. El modelo trata de comprender los patrones que las personas producen cuando están juntas y se comunican. La comunicación es definida como un sistema de comportamientos interdependientes que, con el tiempo, se van convirtiendo en patrones.

Cuando se desarrolla una campaña utilizando los medios masivos, se puede especular sobre los resultados hasta cierto punto, pero no podemos controlar las formas en que nuestros receptores van a interpretar nuestros mensajes.

Es así que los instrumentos comunicacionales deben estar apegados y enfocados a los patrones sociales, apelar a las emociones y circunstancias del momento. De esta manera y teniendo en cuenta la composición social e individual del público objetivo, las piezas y el concepto estarán estructurados a mover sensibilidades, a generar criterios y posturas que se desea insertar.

4. Comunicación de Masas

“Desde el inicio de la sociología de la comunicación, los teóricos han puesto de relieve la estrecha relación que existe entre las nuevas formas de control social y político, la consolidación e incluso la hegemonía de los medios de comunicación de masas, sobre todo de los icónicos. Estas relaciones se han centrado en destacar tanto el carácter procesual del control cultural ejercido por los medios, como la manera en que se elaboran los mensajes”¹⁶.

Este control se ejerce también a través de la presión de la propia innovación tecnológica, puesto que se dispone de televisor en casa, en concreto en el salón o habitación y mediante la persistencia cotidiana de los significados de los contenidos.

Si bien es la noticia o la información la que crea y modela la opinión pública, no hay que despreciar la relevancia de dos tipos de contenidos asociados: el de la ficción,

¹⁶ROIZ, Miguel. Op. Cit. p. 69

cuya función principal es el entretenimiento y el de los anuncios publicitarios. De hecho, ambos forman el conjunto de mensajes que tienen cada vez más relevancia en la cultura de masas.

La estrecha relación que existe, por un lado, el desarrollo y la consolidación de los medios audio-visuales, y, por otro, el control político e incluso ideológico que se ejerce mediante la manipulación de las imágenes, se ha visto potenciado gracias al desarrollo de modernas estrategias de persuasión como el marketing político, la publi-propaganda y las campañas de imagen sobre medidas políticas controvertidas.

Se podría hablar de un fenómeno sociopolítico, que aunque no es nuevo, resulta cada vez más evidente y que tiene que ver con el campo del conocimiento cotidiano. Se trata del hecho que modernamente son los medios de comunicación masivos en especial (prensa, radio, cine, televisión), los que transmiten casi exclusivamente ideología, o sea, significativos (verdaderos o falsos) sobre el mundo social.

El proceso por el que tiene lugar esta práctica se relaciona con las características políticas de la sociedad de masas, y con la necesidad por parte del poder, de vincular el control social con mecanismos “mass mediáticos”. Un ejemplo corriente es la presencia televisiva de los políticos sobre todo, los representantes del conservadurismo (Roiz, 2002), de forma casi permanente en los hogares, donde se pone de manifiesto una concepción de la opinión pública basada en la utilización partidista de datos de encuestas y sondeos de opinión, que en principio son neutrales, reelaborados, además por los periodistas como arma de combate ideológico al comentarlos y manipularlos semánticamente.

Entre los varios intentos surgidos para teorizar los vínculos entre control social y comunicación de masas se destacan tres descubrimientos fundamentales de la modernidad: el papel social de los códigos comunicativos, el intento de desenmascaramiento de las ideologías y el juego transgresor y por lo tanto revelador del inconsciente freudiano en el individuo y en la interacción social.

La estructura social viene configurada en cuanto a las significaciones por la red de códigos comunicativos que surgen, se consolidan, desaparecen y pueden reaparecer en el intercambio comunicativo, considerados tal como lo ha planteado S Paniker, esto es “islas de inteligibilidad flotando sobre el caos en trópico”.

Sin códigos no podríamos entendernos, ya que facilitan la vida cotidiana e incluso la vida científica e intelectual. Se piensa en la necesidad de la lógica simbólica y en los códigos matemáticos, físicos, químicos o biológicos, que ayudan a comprender la realidad. En el ámbito de la organización social, los códigos facilitan la comprensión de la vida social, aunque también están cargados de la fuerza y de presión para controlar, para evitar los desvíos del comportamiento y para afianzar los sistemas simbólicos y las creencias.

En términos generales la comunicación ha facultado de manera integral las relaciones de la sociedad en diversos escenarios, es decir a través de ella se ha logrado configurar aspectos y acciones que a ojos y criticidad de la diversidad poblacional poseen diversas miradas.

La comunicación es el eje transversal de la dinámica social, posibilitando así que los procesos y acciones creen una telaraña a nivel planetario. Es importante señalar que en este escenario no siempre los canales están vinculados con las necesidades y realidades locales pero el reto de una comunicación inclusiva es pensar que esta importante herramienta puede generar procesos de cambios en todos los sentidos.

5. Los medios tradicionales

De la misma manera en que durante el siglo XIX y principios del siglo XX se hablaba de la muerte de la pintura ante el surgimiento de la fotografía, la muerte del teatro ante el surgimiento del cine, la muerte del cine ante el surgimiento de la televisión y otros ejemplos similares, se puede hablar de la muerte de los medios tradicionales ante el surgimiento de los medios digitales. La prueba resulta tan relativa como los casos anteriores.

Los medios tradicionales ciertamente están recibiendo una gran influencia por parte de los medios digitales, pero es improbable que se dé una desaparición de los mismos por muchas razones:

- A pesar de la gran expansión del Internet en los cinco continentes, todavía los usuarios del mismo constituyen una minoría en relación con toda la población mundial, aunque la sensación de quien está imbuido en las nuevas tecnologías es que todos están en ellas, pero dicha conclusión está lejos de ser probada.

- Los medios digitales tienen también sus límites como la sensación de un océano de información que en ocasiones no permite la focalización de un tema, lo que hace que muchos usuarios salten de un enlace a otro para obtener una superficialidad de la información. Por el contrario, el medio tradicional permite una concentración mayor (un tema a la vez).
- En muchas ocasiones la información emitida por los medios virtuales no es completamente fiable dada la capacidad que tiene esta de ser producida por los mismos usuarios, muchos de ellos carentes de la cualificación profesional exigida en los medios tradicionales. Si un usuario busca un tema, puede encontrar incluso millones de artículos acerca del mismo entre los cuales se enlazan emisores profesionales con aficionados.

Es más probable que a lo largo del siglo XXI se llegue a una complementación entre los medios tradicionales y digitales que creará además nuevos sistemas éticos y un profesional de la información que se desenvolverá entre ambos mundos.

6. La revolución digital

La tecnología siempre ha sido una parte inseparable de la información televisiva. Desde el primer informativo emitido en España en 1956, los micrófonos, las cámaras y los sistemas de emisión han permitido transmitir las noticias con mayor inmediatez.

Los cambios tecnológicos repercuten en el modo en que se capta elabora y presenta el producto final. A lo largo de los últimos veinte años, las televisiones han incorporado un buen número de mejoras y avances, que afectan a todas sus áreas.

La paulatina sustitución del soporte de cine (en 16mm) por el video permite que los informativos presenten una imagen mucho más fresca, más cerca de la actualidad. Gracias al uso del video, se gana el precioso tiempo que hasta entonces exigía el revelado de la película.

Además las bobinas de cine son caras y tienen una duración limitada (el estándar son 120 metros), por lo que los operadores de cámara afinan mucho en la selección durante el rodaje: prácticamente no ruedan nada que luego no vaya a utilizarse. Por otro lado el montaje en cine admite pocas equivocaciones, ya que lo habitual es utilizar el mismo negativo que se positiva electrónicamente durante la emisión.

Con la llegada del video, el operador dispone de cintas que se pueden cambiar fácilmente y que, como mínimo duran 20 minutos. A partir de aquí existen apenas reparos para grabar una rueda de prensa completa, donde nada de lo que digan las personas que intervienen en ella quede sin registrar.

Cuando a mediados de los ochenta, las cámaras destinadas a la grabación profesional incorporaron el sistema Camcorder Betacam parecería que ya quedaba muy poco por innovar en este campo, la técnica había logrado unir en un mismo aparato lo que hasta entonces habían sido dos pesados equipos: la cámara y el magnetoscopio. Los avances tecnológicos y la progresiva miniaturización que consigue la electrónica, han superado los sucesivos estándares de la cinta de cuatro pulgadas, de dos pulgadas, una pulgada y de $\frac{3}{4}$ de pulgada. De esta manera, el formato Betacam de media pulgada revolucionó los equipos de grabación ENG. A partir de entonces, ya resulta posible que una sola persona se ocupe de todo el proceso de grabación. Conforme disminuye el tamaño de la cámara, aumenta la calidad de la imagen y el sonido.

Así mismo los periodistas disponen de maletines con equipos compactos de edición, para montar la noticia desde el lugar de cobertura. De este modo crece la rapidez y la operatividad en el acceso a las fuentes informativas y el envío de noticias a la redacción. El tiempo que media entre la cobertura y la emisión de una noticia se reduce cada vez más, gracias al uso de los satélites y enlaces.

“El sistema digital no solo afecta a las cámaras, el principal eslabón de la cadena. Los sistemas de edición, control y emisión o igualmente digitales. En el entorno digital, el redactor parece acercarse, una vez más a los orígenes del periodismo cuando la misma persona que redactaba el texto de las noticias lo componía después en la imprenta, obtenía las copias y distribuir luego la información. El periodista aquí, también es capaz de unificar todo el proceso”¹⁷.

Aunque pueda ser tentado de serlo, el redactor de televisión no es necesariamente un tecno-periodista que precise de conocimientos especiales de electrónica o de informática, simplemente es un hombre de su tiempo que como usuario maneja una tecnología que también es de su tiempo.

La digitalización refuerza la virtualidad de la imagen y del sonido, con esta tecnología quedan reducidos a una serie de impulsos numéricos, ya no es necesario rebobinar físicamente una cinta magnética de un extremo a otro para llegar a un

¹⁷RODRIGUEZ, Diego “Televisión Digital”, Seminario de TV digital, UPS-Cuenca, Julio del 2007

determinado punto donde se halla la imagen que el periodista desea editar, Ahora de modo instantáneo se puede acceder a cualquier parte de la grabación y se puede lograr cualquier segmento sea recolocado en el lugar deseado, que se repita cuantas veces sea necesario y manipularlo de forma muy sofisticada . Los efectos digitales permiten casi todo lo que se pueda imaginar, desde el juste de una imagen desenfocada, hasta los cambios de las condiciones de luz, color y por supuesto montajes, y todo ello en la pantalla de un ordenador convencional.

Estas transformaciones afectan a cuatro grandes áreas en la redacción:

- El profesional controla todo el proceso. El periodista puede visionar las imágenes de una noticia en su terminal de ordenador, seleccionar los planos convenientes, escribir un texto apropiado, ponerle voz y editar el video en soporte digital. Todo ellos en un tiempo record, con calidad profesional, listo para su emisión desde el servidor central.
- Se reduce el staff técnico: Los informativos de media hora pueden producirse con su equipo más reducido. Los periodistas asumen más funciones y disminuye el número de técnicos.
- Aumenta el volumen de producción. Se pueden generar fácilmente contenidos para varias ediciones de un informativo o distintos canales; así como editar diferentes versiones de la misma noticia en cuestión de minutos. La mayor integración del proceso permite aprovechar mejor las sinergias entre los servicios de radio, televisión e internet.
- Todo el proceso se automatiza durante la edición, almacenamiento y edición de cada video. Los servidores digitales proporcionan herramientas para ayudar a los periodistas a seleccionar, organizar y recuperar y distribuir la información audiovisual.

La digitalización exige un cambio de mentalidad en la forma de crear noticias que ya esta consolidándose en varias partes del mundo. Sin embargo, la nueva tecnología no remplazará a los buenos periodistas. Los reporteros, editores, productores y operadores de cámara experimentados, seguirán en el centro de

cualquier redacción profesional. La tecnología solo les aporta solo elementos más sofisticados¹⁸.

7. Lenguaje audiovisual

Es toda aquella comunicación que se transmite a través de los sentidos de la vista y del oído. El tema audiovisual es considerado un arte en la publicidad, el periodismo, la televisión, el cine y ahora incluso en la web. El lenguaje audiovisual puede ser desde una imagen estática a una dinámica e incluso un sonido. Con todo esto no se logra la comunicación con un receptor (aquel que escucha u observa).

Con la integración de la imagen y el sonido se monta el lenguaje audiovisual. Se entiende como los modos artificiales de organización de la imagen y el sonido que utilizamos para transmitir ideas o sensaciones ajustándolas a la capacidad del hombre para percibirlas y comprenderlas.

El lenguaje audiovisual tiene una serie de elementos morfológicos, de gramática y recursos estilísticos. El lenguaje audiovisual lo componen la imagen y el sonido mediante los cuales transmitimos ideas o sensaciones, ajustándose a la capacidad de comprensión de cada persona y no a la tecnología que los medios utilizan.

El lenguaje audiovisual tiene dos características fundamentales: El mixto: suma el lenguaje visual con el auditivo. El superior: el lenguaje audiovisual es algo más que la imagen y el sonido ya que da un soporte físico como los videos, DVD, CD, etc. Es superior porque nos sirve para consolidar información a través de un proceso de audio visualización.

"Este lenguaje esta delimitado por una serie de símbolos y normas que permiten comunicar entre personas. En este lenguaje se puede destacar una comunicación multisensorial (visual y auditivo), la comunicación verbal pasa a un segundo plano. A su vez suministra estímulos afectivos que condicionan los mensajes cognitivos. "Opera de la imagen a la emoción y de la emoción a la idea" (Eisenstein)".¹⁹

Los mensajes audiovisuales facilitan y dan peso la comunicación (vale más una imagen que 1.000 palabras). En el lenguaje audiovisual, como en el lenguaje verbal, se pueden apreciar diversos aspectos tales como: Aspectos morfológicos (elementos

¹⁸SIMONETA, José, *Televisión Digital Avanzada*, 1ra edición, editorial intertel, Buenos Aires, Argentina, 2002, p. 120

¹⁹CASTILLO POMEDA, Jose María , *Televisión y lenguaje audiovisual*, 1ra. Edición, Instituto Oficial de Radio y Televisión, España, 2009, p 88

visuales, elementos sonoros) Aspectos sintácticos (planos, ángulos, composición y distribución de objetos en la imagen, profundidad de campo, distancia focal, continuidad, ritmo, iluminación, color, movimientos de cámara) Aspectos semánticos (se trata de recursos visuales tal que la elipsis o la metáfora y recursos lingüísticos como neologismos, ironías o frases hechas) Aspectos estéticos (además de la función narrativa-descriptiva y semántica, todos los elementos formales de un producto audiovisual tienen una función estética) Aspectos didácticos (cuando el material audiovisual tenga una intención pedagógica).

Estos recursos facilitan la comprensión y la asimilación de los contenidos de los mensajes audiovisuales. Humberto Eco ya nos advierte: "La civilización democrática sólo se salvará si se hace del lenguaje de la imagen una provocación a la reflexión crítica y no una invitación a la hipnosis".

8. Influencia de la Televisión en la Familia

Se ha responsabilizado en muchas ocasiones a la televisión de ser la causante directa de la falta de comunicación entre los miembros de la familia. Sin embargo, como señala Leoncio Barrios, no hay referencias de investigaciones que demuestren que los miembros de la familia se comunicaban más entre sí antes de 1950 que en la actualidad, ni que la vida comunal era más participativa sin la televisión.

Lo que sí es cierto es que la televisión aparece en momentos en que comienza a sedimentarse un intenso proceso urbano, iniciado pocos años antes, y que implicó cambios drásticos en la forma de vida, tanto al nivel de la familia como de la comunidad, y entre los cuales aparece la forma de comunicarse²⁰.

La vida de la familia, en la mayoría de los países, se ha visto afectada en su estructura y dinámica por estos cambios producto de la urbanización. Los miembros de la familia urbana tienen menos tiempo para compartir entre ellos, debido a la concurrencia de factores extra familiares, como son: La diversidad de horarios de sus miembros, las distancias desde el hogar a los sitios de trabajo y estudio, las dificultades de tránsito, las múltiples ofertas para satisfacer sus necesidades de recreación, entre muchos otros.

Si a esto se agrega la restricción del espacio, las dificultades económicas y, en general, la gran cantidad de demandas y tensiones a las que tienen que enfrentarse los

²⁰FERRES Joan, *Televisión y Educación*, SN, Paidós, España, 1999, p. 78

habitantes de las grandes urbes, se encuentran razones más poderosas y complejas que la presencia de la televisión para explicar el por qué de la "pérdida" de la comunicación en la familia moderna.

¿Qué vamos a ver?

La toma de decisiones con respecto a la televisión se expresa a través de lo que se ha llamado "ritual de los episodios de la televisión". El conocimiento de este ritual permite comprender cómo se da esa dinámica en cada familia, ya que algunos miembros tienden a prender la televisión más que otros y pueden considerarse como los iniciadores, en contraste con los no iniciadores. De esta manera, el miembro de la familia identificado como el iniciador, suele ser también el líder en otras áreas.²¹

Con relación a lo que se va a ver, pareciera una decisión fácil, pero en realidad son complicadas formas de comunicación interpersonal que comprenden relaciones del estatus inter-familiar, el contexto temporal, el número de aparatos disponibles y normas acordadas. La familia, como cualquier otro sistema, funciona de acuerdo a ciertas normas que garantizan su funcionamiento y sirven para establecer límites. La exposición a la televisión se hace bajo ciertas pautas que rigen su funcionamiento y al mismo tiempo permite que la familia ejerza control sobre sus miembros.

Es posible trazar un continuo en relación con las normas, que va desde la familia "laissez-faire" a la familia "autoritaria". El primer tipo se caracteriza por normas muy flexibles o la ausencia de ellas, permitiendo que cualquier miembro de la familia haga uso de la televisión indiscriminadamente. En el otro polo se ubican familias con normas que deben ser respetadas estrictamente.

8.1 Familia y Televisión

La educación es un proceso fundamental en la vida social por ser el que define la forma en que los individuos se relacionan con los grupos en los que vive. Este es un proceso que comienza en el momento en que se nace y finaliza al morir. Sin embargo, cuando comúnmente se habla de educación, el concepto suele limitarse a ciertos sitios, condiciones y relaciones específicas, como aquellas que definen a la escuela, los sermones religiosos o las relaciones padres-hijos.

²¹MACIAS PINARGOTE Fernando. Op. Cit. p. 35

La educación ha sido considerada como función básica de la familia, en ella se aprenden aspectos básicos para el desenvolvimiento en la vida como son los hábitos higiénicos, la expresión de sentimientos, los valores en los que se fundamenta el ser social, el comportamiento según el sexo y la edad, los diferentes roles que haya que cumplir socialmente y una amplia variedad de habilidades y conocimientos.

La educación dentro de la familia se produce a través de diferentes áreas, recursos y en múltiples direcciones en cuanto a las áreas se encuentra la toma de decisiones, forma de comunicarse, organización etc., cuando se tratan de recursos es el de los mensajes, tiene que ver con la transmisión de ordenes y consejos acerca de qué hacer o como ser.

Gran parte de esos procesos se dan por modelaje de conductas o el aprendizaje por imitación. Según esta teoría en la medida que un miembro de la familia actúa sirve de modelo a los otros y su conducta puede ser imitada, de acuerdo a las consecuencias que esa conducta haya tenido. En cuanto a la direccionalidad del proceso de educación en familia se puede considerar como una interacción interpersonal en dos vías (o una interacción entre varias partes), más bien que las influencias de un individuo sobre el otro.

A todo este proceso de educación es necesario agregar las influencias educativas que los miembros de la familia reciben de otras instituciones. Esto se refiere a la cantidad de influencias externas que la familia incorpora y a la necesidad que esta institución tiene de implementar diversos mecanismos que le permitan cumplir un rol significativo al reforzar, criticar, consolidar y perfeccionar el conocimiento adquirido (por sus miembros) a través de otras instituciones.²²

Una de las influencias que la familia moderna recibe cotidianamente proviene de la televisión. Esta institución tiene la peculiaridad de ser externa y estar dentro del hogar por lo cual se considera que es una importante agenda educativa en el contexto familiar, pero asimismo, a la televisión se le han atribuido otros poderes como el de consumir una extraordinaria cantidad de tiempo de la vida familiar, su capacidad de persuasión y de transmisión de mensajes negativos.

Evidentemente, en ciertos casos la televisión es causante de problemas que van desde el daño de la vista hasta la deformación de la mente de los televidentes, debido al alto contenido de sexo y violencia en sus mensajes. La televisión actúa como

²²FERRES Joan, Op. Cit. p.32.

incitadora al consumismo irracional, la ruptura de la comunicación en familia entre otras consecuencias negativas.

El aprendizaje con respecto al uso de la televisión se produce en el contexto de la familia, se realiza a través de las normas que pudieran operar sobre este uso o, a través del modelaje que algunos miembros de la familia hagan de él. Al considerar el significado y control de la televisión se deja ver que a través de las normas se dan pautas de conducta a los miembros de la familia acerca de cuándo, cómo y para qué usar la televisión, por ejemplo: apagar la televisión cuando se va a hacer la tarea, no encender la televisión cuando hay visita, etc. La mayoría de esas pautas se aprenden sin que los aprendices se den cuenta de ello.

En relación a la televisión y familia se asegura que con el aparato encendido se disminuye la cantidad y calidad de la comunicación familiar, siempre y cuando la información que se reciba de la misma sea negativa; mientras que, si se logra que la televisión sea ese canal que permita una mejor interacción entre individuos sin duda mejoraría las relaciones sociales entre individuos, familia y comunidad en general; resultado que vendría de la implementación de la televisión digital.

Hay que reconocer que este masivo medio de comunicación entretiene, informa, acompaña, enriquece vocabulario aunque sólo relativamente; la clave no está en el aparato, sino en la actitud que adoptamos ante ella, además hay que limitar el tiempo frente al televisor, seleccionar programas, interpretar contenidos, convertir programas en fuente de comunicación y diálogo.

En este nuevo escenario la televisión digital se vuelve en la herramienta comunicacional que marcará cambios significativos en la cotidianidad de la ciudadanía, brindando a los televidentes mejoramientos significativos en campos de imagen e interacción con el mismo.

8.2 Familia y comunicación

La comunicación en la familia puede enriquecerse o empobrecerse a través de la exposición de la televisión, dependiendo del estilo de vida de la familia y las circunstancias. En algunos hogares la televisión permanece prendida tanto tiempo como pasa la familia en actividad, pero la comunicación de la familia no parece verse alterada por este hecho.

Por el contrario, en algunas circunstancias lo que hace es incrementarla, algunos programas de interés para el grupo propician la invitación a que otros miembros de la casa se acerquen y comenten sobre lo sucedido en episodios o capítulos anteriores, o sobre lo que esté ocurriendo en la pantalla en ese momento. Por lo general, las mujeres y los niños hacen de la televisión una oportunidad para comunicarse, mientras que los hombres son más silenciosos.

La existencia de un solo televisor en el hogar, contribuye a que el ver televisión sea una actividad compartida, lo cual promueve, además de oportunidades de conversación, el contacto físico entre los miembros de la familia. Cuando una familia decide colocar un televisor en cada una de las habitaciones de sus miembros, implícitamente está pautando el aislamiento entre ellos y cuando uno cierra la puerta o usa audífonos está indicando, sin hablar, que no quiere comunicarse con los demás.

En ocasiones, el ver televisión produce un contacto físico que no se observa en otros momentos. Pero, así como la televisión puede generar comunicación de cualquier tipo entre los miembros de la familia, puede interrumpirla. El ver televisión puede ser una excusa para hablar sobre temas particulares, evitando comunicaciones más profundas o regulando las conversaciones en la familia.

9.- La Televisión y sus Efectos

Remontándose al año 1969, la preocupación por los efectos de la televisión fue tal, que el interés llegó hasta el senado norteamericano donde se solicitó al Secretario de Sanidad, Educación y Bienestar, que iniciara una encuesta para determinar el impacto de la violencia de la televisión sobre la conducta, formando un grupo de doce especialistas científicos para tal fin.

Los resultados de esta investigación dieron un informe final titulado "La Televisión y el desarrollo del niño: el impacto de la violencia en la televisión". Dentro de los resultados más destacados encontramos "que de 94 programas analizados de dibujos animados para niños, todos excepto dos en 1967, uno en 1968 y uno en 1969 contenían por lo menos tres veces más episodios de violencia que los programas destinados para adultos (UNESCO; 1983:24). Una hora típica de dibujos animados contenía seis veces más episodios de violencia que una hora de programas de adultos."²³

Para el año 1961 se demostró que los niños, especialmente entre los tres y cinco años

²³"MACIAS PINARGOTE Fernando, Op. Cit, p. 15

de edad, muestran gran cantidad de aprendizajes sobre la base de la observación directa de la conducta de un modelo adulto, y también se enfatizan dos procesos en la explicación del por qué la violencia en películas y en televisión frecuentemente producen un incremento en las respuestas agresivas de los miembros de la audiencia.

Es decir que a través de la observación de acciones de terceros el que observa puede adquirir nuevas respuestas que previamente no tenía incluidas en su repertorio conductual, o inhibir otras conductas. Después de la aplicación de diversos experimentos se llegó a la conclusión de que la observación de violencia fortalece las tendencias agresivas de los niños; que los modelos televisados son importantes fuentes de conducta social y no pueden continuar siendo ignoradas como una influencia en el desarrollo de la personalidad.

La televisión tiene unos riesgos que es necesario conocer. Ello coloca a los niños en circunstancias potencialmente adversas; sobre todo teniendo en cuenta que la televisión dispone de técnicas excelentes para motivar y que las imágenes e ideas sembradas, regadas y abonadas en el campo mental, producirán una inexorable cosecha que debe ser convenientemente evaluada. Se concretan algunos de los efectos negativos de la televisión sobre los niños en edad preescolar:

9.1 Sobrecarga sensorial excesiva.- El ritmo de la televisión es tan rápido que al niño le da tiempo más que a similar unas pocas imágenes. El sistema nervioso está sobre excitado y sobre estimulado y así la mayoría de las imágenes pasan directamente al subconsciente sin ser procesadas.

9.2 Exposición prematura al mundo adulto.- Uno de los graves peligros de una televisión sin control de los padres, lo constituye la violación de la inocencia de la infancia. El niño debe ir descubriendo el mundo adulto paulatinamente a medida que su desarrollo psíquico se lo permita. La exposición indiscriminada de problemas de la vida adulta, como la corrupción, la violencia, el sadismo o la homosexualidad, altera su mundo de los valores. ¿Cómo puede observarlos si no tiene la capacidad crítica suficiente para juzgarlos?

9.3 Soluciones falsas a los problemas humanos.- Numerosos problemas se resuelven ante las cámaras a través de la belleza, el sexo y la seducción, especialmente para las mujeres. En otros la solución más rápida consiste en el uso de

la fuerza, e incluso la utilización de poderes mágicos, como el Superman o en los dibujos animados, donde los protagonistas se caen desde pisos elevados y no les pasa nada.

9.4 La televisión interfiere con la alimentación y el sueño del niño. -La prefieren antes que la práctica de un deporte y de los trabajos escolares. Limita las relaciones familiares, reduce la comunicación y los niños pueden desarrollar valores que no coinciden con los de la familia.

Puede inducir al niño a imitar conductas y lenguajes deformados, no acorde a sus edades. Sin embargo, no todos los efectos que la televisión ejerce sobre los niños son malos. Dependiendo del programa que el niño vea, puede motivarlo a investigar sobre determinado tema, puede estimular su imaginación, sus destrezas, su audición y su memoria. Los posibles efectos de la televisión sobre la teleaudiencia, pueden ser analizados desde muchos puntos de vista, uno de ellos es en que sociedad se producen, ya que están estrechamente vinculadas con las características de la sociedad en lo político, económico, social, religiosos.

Las causas de la violencia pueden estar originadas en condiciones extrínsecas o intrínsecas al individuo; encontrando por ejemplo que la televisión y su programación pueden ser también su aporte. Como se ha venido señalando, los medios de comunicación audiovisual no constituyen por sí las únicas causas de los efectos sobre los individuos, pareciera más bien que la televisión actuara a través de otros factores, ya que tiende a reforzar lo que existe alrededor del hombre más que a producirlo.

En una sociedad tan avanzada tecnológicamente como la nuestra, los modelos de los niños no son solamente los padres o familiares, en caso de que estos cumplan con sus funciones, sino también todo lo que transmiten los medios de comunicación social y el entorno.

Son muchas las investigaciones que han demostrado que los niños, al igual que los adultos, pueden adquirir actitudes, conductas afectivas y estilos de comportamientos complejos a través de modelos filmados, la mayor parte de los aprendizajes de los niños se produce por imitación.

10. Efectos de la Televisión sobre la Escolaridad

- La televisión constituye un elemento importante para mostrar nuevas perspectivas de tipo social, cultural y científico a los niños. En algunas investigaciones se han encontrado influencias positivas en este sentido. El problema está en lo relativo a lo contenidos presentados por la mayoría de las emisoras, donde el material de este tipo es escaso y pobre.
- La televisión es un medio que pone en contacto al niño con problemas personales o sociales, les muestra países, regiones, etc., que de otra forma no conocerían. En este caso puede ser utilizada como medio de aprendizaje con fines escolares.

11. Televisión y aprendizaje

Se ha demostrado que "la gente aprende por la televisión" y ésta puede afectar diferentes áreas del televidente: Cognitiva, emocional o conductual. Los psicólogos Bandura y Walters, a finales de la década de los setenta, investigaron los efectos de la exposición a conductas violentas.

Sus resultados expresan que los niños participantes en sus experimentos tienden a repetir la conducta de los modelos, pocos minutos después de haberla observado. Este hecho se ha convertido en una poderosa evidencia acerca de los riesgos de la exposición a determinados contenidos de la televisión, particularmente aquellos que responden a conductas antisociales.

Sin embargo, desde la década de los ochenta, algunos investigadores se han dedicado a explorar el potencial de la televisión cuando presenta actos pro sociales, bajo el supuesto de que si es posible aprender "lo malo", también es posible aprender "lo bueno". Se ha estudiado la influencia de conductas cooperativas televisadas en niños de edad escolar, encontrándose que aquellos que observaron conductas altruistas imitaron esas conductas, asimismo se nota, con respecto al aprendizaje de conductas no agresivas, que al observar a los modelos "pacíficos", los niños aprenden a auto controlarse.

De manera que los problemas de la comunicación familiar suelen ser causados por múltiples factores, tanto intra como extra familiares. En todo caso, cuando la

televisión se convierte en un recurso frecuente para evitar o interrumpir la comunicación en la familia, esto debe interpretarse como un síntoma de desequilibrio en el sistema familiar como un todo y no como una conducta aislada. Pero la televisión también es una oportunidad para el encuentro familiar, el ver televisión es un hábito conveniente cuando se realiza en grupo²⁴.

²⁴MACIAS PINARGOTE Fernando, Op. Cit. p. 18

CAPITULO III

1. ENCUESTA

Hoy en día la palabra "encuesta" se usa más frecuentemente para describir un método de obtener información de una muestra de individuos. Esta "muestra" es usualmente sólo una fracción de la población bajo estudio.

Por ejemplo, antes de una elección, una muestra de electores es interrogada para determinar cómo los candidatos y los asuntos son percibidos por el público.

No tan sólo las encuestas tienen una gran variedad de propósitos, sino que también pueden conducirse de muchas maneras, incluyendo porteléfono, por correo o en persona. Aún así, todas las encuestas tienen algunas características en común.²⁵

A diferencia de un censo, donde todos los miembros de la población son estudiados, las encuestas recogen información de una porción de la población de interés dependiendo el tamaño de la muestra en el propósito del estudio. En una encuesta bona fide, la muestra no es seleccionada caprichosamente o sólo de personas que se ofrecen como voluntarios para participar. La muestra es seleccionada científicamente de manera que cada persona en la población tenga una oportunidad medible de ser seleccionada. De esta manera los resultados pueden ser proyectados con seguridad de la muestra a la población mayor. La información es recogida usando procedimientos estandarizados de manera que a cada individuo se le hacen las mismas preguntas en mas o menos la misma manera. La intención de la encuesta no es describir los individuos particulares quienes, por azar, son parte de la muestra sino obtener un perfil compuesto de la población.

Una "encuesta" recoge información de una "muestra." Una "muestra" es usualmente sólo una porción de la población bajo estudio.

El estándar de la industria para todas las organizaciones respetables que hacen encuestas es que los participantes individuales nunca puedan ser identificados al reportar los hallazgos. Todos los resultados de la encuesta deben presentarse en resúmenes completamente anónimos, tal como tablas y gráficas estadísticas.

²⁵MARTINEZ Carlos, *Diseño de encuestas de opinión*, 1ra. Edición, Editorial Microinformatica, España, 2003, p. 82

1.1 ¿Cuán grande debe ser la muestra?

El tamaño de muestra requerido en una encuesta depende en parte de la calidad estadística necesaria para establecer los hallazgos; esto a su vez, está relacionado en cómo esos hallazgos serán usados.

Aún así, no hay una regla simple para el tamaño de muestra que pueda ser usada en todas las encuestas. Mucho de esto depende de los recursos profesionales y fiscales disponibles. Los analistas frecuentemente encuentran que una muestra de tamaño moderado es suficiente estadística y operacionalmente.²⁶

Cuando nos damos cuenta que una muestra apropiadamente seleccionada de sólo 1,000 individuos puede reflejar varias características de la población total, es fácil apreciar el valor de usar encuestas para tomar decisiones informadas en una sociedad compleja como la nuestra. Las encuestas proveen medios rápidos y económicos de determinar la realidad de nuestra economía y sobre los conocimientos, actitudes, creencias, expectativas y comportamientos de las personas.

1.2 ¿Quién lleva a cabo las Encuestas?

Todos conocemos sobre las encuestas de opinión pública que son reportadas por los medios informativos. Por *ejemplo*, la Encuesta Gallup y la Encuesta Harris emiten informes periódicos describiendo la opinión pública nacional sobre una amplia gama de asuntos corrientes. Encuestas estatales y en las áreas metropolitanas, frecuentemente con el apoyo económico de algún periódico o estación de televisión local, se reportan regularmente en muchos lugares. Las cadenas mayores de radio y televisión, así como revistas nacionales de noticias también llevan a cabo encuestas e informan sus resultados. A pesar de esto, la gran mayoría de las encuestas no son de opinión pública. La mayoría están dirigidas a un propósito administrativo, comercial o científico.

1.3 ¿Cuáles son algunos métodos comunes de Encuestas?

Las encuestas pueden ser clasificadas en muchas maneras. Una dimensión es por tamaño y tipo de muestra. Las encuestas pueden ser usadas para estudiar poblaciones humanas o no humanas (por ejemplo, objetos animados o inanimados, animales, terrenos, viviendas). Mientras que muchos de los principios son los mismos para todas las encuestas, el foco aquí será en métodos para hacer encuestas a individuos.

²⁶MARTINEZ Carlos, Op. Cit. p26

Muchas encuestas estudian todas las personas que residen en un área definida, pero otras pueden enfocarse en grupos particulares de la población -niños, médicos, líderes de la comunidad, los desempleados, o usuarios de un producto o servicio particular. Las encuestas también pueden ser conducidas con muestras locales, estatales o nacionales.

Las encuestas pueden ser clasificadas por su método de recolección de datos. Las encuestas por correo, telefónicas y entrevistas en persona son las más comunes. Extraer datos de récords médicos y otros se hace también con frecuencia. En los métodos más nuevos de recoger datos, la información entra directamente a la computadora ya sea por un entrevistador adiestrado o aún por la misma persona entrevistada. Un ejemplo bien conocido es la de audiencias de televisión usando aparatos conectados a una muestra de televisores que graban automáticamente los canales que se observan.

Las encuestas por correo pueden ser de costo relativamente bajo. Como con cualquier otra encuesta, existen problemas en usar este método si no se presta suficiente atención a obtener niveles altos de cooperación. Estas encuestas pueden ser más efectivas cuando se dirigen a grupos particulares, tal como suscriptores a una revista especializada o a miembros de una organización profesional.

Las entrevistas telefónicas son una forma eficiente de recoger ciertos tipos de datos y se están usando con cada vez mayor frecuencia.

Las entrevistas en persona en el hogar u oficina de un participante son mucho más caras que las encuestas telefónicas o por correo.

1.4 ¿Qué preguntas hacemos en una Encuesta?

Podemos clasificar las encuestas también por su contenido. Algunas encuestas enfocan en las opiniones y actitudes (tal como las encuestas pre-eleccionarias), mientras que otras se preocupan por características o comportamiento reales (tal como la salud de las personas, vivienda, gastos del consumidor o hábitos de transportación).

Muchas encuestas combinan preguntas de ambos tipos. Los participantes pueden ser preguntados si han oído o leído sobre algún asunto... qué saben sobre él... su opinión... con cuánta firmeza sienten y por qué... su experiencia sobre el asunto... y

ciertos datos personales que ayudará al analista a clasificar sus respuestas (tal como edad, género, estado civil, ocupación y lugar de residencia).

Las preguntas pueden ser abiertas ("¿Por qué siente así?"), o cerradas ("¿Aprueba usted o desaprueba?"). Los entrevistadores pueden solicitar al participante que evalúe un candidato político o un producto usando alguna escala, o pueden solicitarle que ordene varias alternativas.

Algunas encuestas enfocan sobre opiniones otras sobre hechos.

La forma en que se hace una pregunta puede afectar mucho los resultados de una encuesta. Por ejemplo, una reciente encuesta de NBC/Wall Street Journal hizo dos preguntas muy similares obteniendo resultados muy diferentes: (1) "¿Favorece recortar programas tales como el seguro social, medicare, medicaid y subsidios a agricultores con el fin de reducir el déficit presupuestario?" Los resultados: a favor 23%, opuestos 66%, no opinaron 11%. (2) ¿Favorece recortar las autorizaciones fiscales del gobierno para reducir el déficit presupuestario? Los resultados: a favor 61%, opuestos 25%, no opinaron 14%. El cuestionario puede ser muy breve -unas pocas preguntas, tomando cinco minutos o menos - o puede ser bastante extenso - requiriendo una hora o más de tiempo al participante. Como es ineficiente identificar y acercarse a una muestra nacional grande para preguntar unos pocos ítemes de información, existen encuestas colectivas que combinan los intereses de varios clientes en una sola entrevista. En estas encuestas, a los participantes se les preguntará sobre una docena de preguntas sobre un tema, una media docena sobre otro tema y así sucesivamente.

Como los cambios en actitudes o comportamiento no pueden establecerse confiablemente con una sola entrevista, algunas encuestas usan un *diseño de panel*, en el cual los mismos participantes son entrevistados en dos ocasiones o más. Tales encuestas son usadas comúnmente durante una campaña electoral o para trazar la salud de una familia o su patrón de compras durante un período de tiempo.

1.5 ¿Quién trabaja en las Encuestas?

El trabajador de encuestas mas conocido por el público es el entrevistador que llama por teléfono, el que aparece en la puerta del hogar o el que detiene a personas en un centro comercial.

Tradicionalmente, las entrevistas para encuestas, aunque requieren ocasionalmente largos días de trabajo en el campo, eran hechas principalmente por personas empleadas a tiempo parcial. Por lo tanto este tipo de empleo era particularmente adecuado para personas que no deseaban empleo a tiempo completo o que querían suplementar su ingreso regular.

Cambios en el mercado de trabajo y en el nivel de automatización de las encuestas han comenzado a alterar este patrón -aumentando el número de encuestadores que buscan trabajar a tiempo completo. La experiencia no es usualmente requerida para un empleo de entrevistador, aunque las destrezas básicas en el uso de computadoras adquieren cada día más importancia.

La mayoría de las organizaciones que hacen investigación proveen su propio adiestramiento para la labor del entrevistador. Los requisitos principales para entrevistar están la habilidad para acercarse a personas extrañas (*en persona o por teléfono*), para El trabajador de encuestas mejor conocido por el público es el entrevistador pero hay muchos otros.

Persuadirles a participar y para recoger los datos necesarios siguiendo las instrucciones al pie de la letra.

Menos visible, pero de igual importancia es el personal de la oficina, quienes -entre otras cosas- planifican la encuesta, seleccionan la muestra, supervisan las entrevistas, procesan los datos recogidos, analizan los datos e informan los hallazgos de la encuesta.

En la mayoría de las organizaciones de investigación por encuestas, el personal gerencial habrá tomado cursos graduados de métodos de encuestas y poseen grados universitarios avanzados en estadísticas, sociología, sicología, mercadeo, alguna materia afín ó poseerán experiencia equivalente.

Los supervisores de nivel intermedio y los asociados de investigación

frecuentemente tendrán trasfondos académicos similares a los gerentes o habrán avanzado desde las filas de los entrevistadores, oficinistas o codificadores sobre la base de su competencia y experiencia.

1.6 ¿Qué sobre la confidencialidad e integridad?

La confidencialidad de los datos suministrados por los participantes es una preocupación primordial de todas las organizaciones respetables que hacen encuestas. En el Negociado del Censo de los Estados Unidos, por ejemplo, los datos recogidos están protegidos por ley (Título 13 del Código Legal de Estados Unidos). En Canadá, la Ley de Estadísticas garantiza la confidencialidad de los datos recogidos por Statistics Canadá, y otros países tiene salvaguardas similares.

“Varias organizaciones profesionales que tienen que ver con métodos de encuestas tienen un código de ética (como la Asociación Estadística Americana) que establecen reglas para mantener la confidencialidad de las respuestas en encuestas.²⁷ La política recomendada para que las organizaciones de encuestas salvaguarden la confidencialidad incluye:

- Usar códigos numéricos para vincular al participante con su cuestionario y guardar la información sobre el vínculo nombre-código en un lugar aparte.
- Negarse a proveer los nombres y direcciones de los participantes en la encuesta a cualquier persona fuera de la organización de encuestas, incluyendo a sus clientes.
- Destruir cuestionarios e información que pueda servir para identificar los participantes

luego que sus respuestas se hayan entrado a la computadora.

- Omitir los nombres y direcciones de los participantes en la encuesta de los archivos de computadora usados para análisis.
- Presentar tabulaciones estadísticas usando categorías amplias para que los participantes individuales no puedan ser identificados.

La confidencialidad de los datos suministrados por los participantes es una preocupación primordial de todas las organizaciones de encuesta respetables.

²⁷MARTINEZ Carlos, Op. Cit. Pag 17

1.7 ¿Cuáles son nuestras preocupaciones potenciales?

La calidad de una encuesta es determinada en gran medida por su propósito y por la forma en que es conducida.

La mayoría de las indagaciones de televisión (por ejemplo, las "encuestas" usando el número telefónico 900) o las "encuestas" en revista son altamente sospechosas. Estas y otras encuestas de opinión autoseleccionadas ("*self-selected opinion polls: SLOPS*") pueden llevar a conclusiones erróneas ya que los participantes no han sido seleccionados científicamente.

Las encuestas deben llevarse a cabo únicamente para obtener información estadística sobre algún tema. No deben ser diseñadas para producir resultados predeterminados o como un artificio para mercadeo o para actividades similares. Cualquier persona a quien se le solicite que responda a una encuesta de opinión o que se preocupe por los resultados debe primero decidir si las preguntas que se hacen son justas.

Otra violación importante de la integridad ocurre cuando lo que parece ser una encuesta es efectivamente un vehículo para estimular donaciones a alguna causa o para crear una lista de direcciones para mercadear productos.

Ver anexo 1: Con el análisis de las encuestas realizadas en el sector de Cotacollao, Barrio La Delicia

2. Campaña:

Para pensar un mensaje es necesario tomar en cuenta el contexto social y cultural en el que se pretende trabajar. En el caso de la "Campaña Comunicativa para sensibilizar a la población Quiteña sobre los usos e impactos de la televisión digital", la propuesta sería lograr transmitir un mensaje claro que se apegue a la transformación y proceso de revolución tecnológica (televisión digital), y que cumpla con las expectativas de los ciudadanos y ciudadanas en términos de informar, educar y entretener.

El diseño de una campaña comunicativa debe considerar que existe un abismo entre emisor y receptor, y la única manera de crear un puente entre emisor y receptor es la investigación. Es el conocimiento sobre los gustos, valores, creencias, preferencias, expectativas y uso de medios de la audiencia lo que

permitirá tender un puente, con el mensaje que queremos emitir, a los universos culturales, comunicativos de los receptores.²⁸

Al ser los medios de comunicación quienes juegan un rol importantísimo al bombardear a su audiencia con mensajes que provienen de otras culturas. De todos estos mensajes mass-mediáticos, algunos van a quedarse en la colectividad receptora y otros no.

Mientras la publicidad y los medios comerciales tienen muy en claro que construyen mensajes exclusivamente para vender, el mensaje como comunicador tiene un objetivo muy diferente, el cambio social, la transformación de valores culturales, de creencias, de relaciones de poder.

La comunicación consiste en múltiples procesos. Como emisores se debe tener claro que controlar todos los procesos es algo que muchas veces se sale de las manos del emisor, debido a la falta de captación que este tiene.

2.1 PROCESO DE DISEÑO DE UNA CAMPAÑA

El diseño de una campaña debe pasar por los siguientes pasos:

2.1.1 Definición del tema de la campaña:

Campaña comunicativa para informar a la población quiteña sobre los usos e impactos de la televisión digital.

2.1.2 Formular la meta de la campaña:

Desarrollar a través de la campaña comunicativa un sentido de información sobre el uso e inserción de esta nueva propuesta tecnológica en el Distrito Metropolitano de Quito²⁹

2.1.3 Formular o definir la población meta:

Personas de distintas edades ubicados en el sector de Cotocollao.

²⁸RODRIGUEZ Clemencia, Estrategias de Comunicación editorial, Friedrich-Ebert- Stiftung 2002 , MUSAVIA, Guatemala, 1999

²⁹Revisar Capítulo 1 y 2.

2.1.4 Investigación formativa. Esta es la investigación que se hace durante la campaña. Incluye las siguientes fases:

- Investigación sobre la colectividad a la que queremos llegar.
- Investigación sobre la población meta.. quienes son, cuantos son, que medios utilizan mas, cual es su cultura, sus lenguajes, etc.
- Investigación sobre como afecta la problemática de la campaña a la población meta.

2.1.5 Elaboración de mensajes:

- La televisión digital permitirá mejorar la calidad de imagen
- Recibir imágenes en alta definición, permite también la interactividad de los usuarios
- La TV digital promete, además, la convergencia entre los dispositivos fijos y móviles, ya que la programación podrá seguirse a través de teléfonos celulares.
- Cambio del idioma: el televidente podrá seleccionar el idioma en el cual desea que sea transmitido determinado programa, siempre y cuando dicho espacio esté grabado con la opción solicitada.
- La TV Digital permitirá más programas, que se escogerán de una guía Electrónica de Programación, con un menú sobre la programación disponible.
- El hecho de aumentar la oferta de programación, redundará en beneficio de la variedad e innovación y abrirá nuevas opciones de empleo.
- Debido a la optimización en la utilización del espectro electromagnético, existirá la posibilidad de la entrada de nuevos operadores, lo que beneficiará la democratización del servicio.

- Con la TV Digital se incentivará el crecimiento de la industria de la televisión, en los siguientes casos: Para los operadores de televisión digital, por cuanto existe la posibilidad de establecer nuevos modelos de negocio basados en la interactividad.
- Para la industria electrónica, ya se requerirá renovación de los aparatos receptores de televisión y la introducción de nuevos productos.
- Para los creadores de contenidos, pues existe la posibilidad de crear nuevas vías para comercializar sus productos y, por tanto, lograr el crecimiento de esta industria.

2.1.6 Elaborar estrategia de medios:

El posicionamiento de la campaña tiene un soporte altamente mediático, es en ese sentido que gran parte del componente de difusión se lo realizará en espacios televisivos, radiales, impresos, y mecanismos de comunicación alternativa, garantizando así el posicionamiento del mensaje.

2.1.6.1 Objetivos de Comunicación:

Informar por medio de una campaña comunicativa a la población Quiteña sobre el uso de la televisión digital a través de distintos medios.

2.1.6.2 Grupo Objetivo:

Personas de distintas edades ubicados en el sector de Cotacollao.

2.1.6.3 Objetivos de Medios:

Selección de un mix de medios adecuados dirigidos al target.

Mix de medios:

Estrategia de Televisión

- Por la importancia que tiene la presenta campaña la plataforma principal para difundir la comunicación serían los canales de Señal abierta en el Distrito Metropolitano se Quito: Gama TV, TC Televisión, Ecuavisa zona sierra, Red Telesistema, Ecuador TV y Canal Uno, eventualmente a partir del mes de abril de 2012.
- Se utilizará un mix de programación idóneo con el cual llegaremos al público objetivo.
- La campaña tendrá una duración de 5 semanas, obtendremos 1.192 repeticiones con un alcance del 86.5% y una frecuencia de 11 repeticiones, en el target Personas 18+NSE ABC

Estrategia de Radio

- Medio principal de apoyo que genera recordación de un mensaje
- Se recomienda realizar un mix de emisoras con programación que nos permitirá llegar al público objetivo como: Noticias, Deportes, Música Nacional variada
- Para la optimización de presupuesto, utilizaremos emisoras con alcance nacional como RTU, radio Canela y Sonorama.
- Para generar recordación del mensaje la pauta se la concentrará en horario rotativo con 10 cuñas diarias de lunes a viernes

Estrategia en medios alternativos

- Facilitará un acercamiento y posicionamiento más cercano sobre la campaña en la ciudadanía.

2.1.6.4 Elaboración final de los mensajes: Con base en los resultados de la validación de los borradores de los mensajes.³⁰

2.1.6.5 Implementación de la campaña: se hecha andar la campaña

2.1.6.6 Investigación sumativa: No se realizará investigación sumativa ya que la campaña únicamente se centra en el diseño y producción de materiales que faciliten la difusión y posicionamiento de los impactos de la televisión digital en la ciudad de Quito.

“Cuando se desarrolla una campaña utilizando los medios masivos se puede especular sobre los resultados hasta cierto punto pero no podemos controlar la forma en que los receptores.”³¹ Lo importante al momento de realizar una campaña es que no solo perciba el mensaje sino que le ponga atención al mensaje, que le guste, que entienda y que le de la razón al mismo.

Las respuestas a cada pregunta podrá indicar una serie de decisiones que se debe tomar en función de cada elemento comunicacional de nuestra campaña.

2.1.7 Preguntas concernientes

2.1.7.1 Preguntas concernientes a la fuente

- **Número de fuentes:** ¿Cuántas fuentes queremos utilizar? ¿Cuántas conviene utilizar de acuerdo al mensaje que queremos transmitir?
- **Unanimidad de las fuentes:** ¿Qué algunos sean hombres y otras mujeres?
- Características demográficas de la fuente (edad, género, clase social, raza, etc.)
- **Atractivo** (bonito, feo, natural, sexi)

³⁰Ver capítulo 4

³¹RODRIGUEZ Clemencia, Op. Cit. p.

- **Credibilidad:** Hay que preguntarse cual es el medio más adecuado para transmitir el mensaje, cual tiene más credibilidad (escrito o audiovisual).

2.1.7.2 Preguntas concernientes al mensaje

- Tono de la expresión(orden, consejo, sugerencia, hechos)
- Lenguaje (figurativo, literario, dramático, abstracto, concreto)
- Atractivo (¿Por qué es atractivo?)
- Inclusiones y omisiones. La inclusión de los posibles contra-argumentos a nuestro mensaje aumenta la fuerza de éste ante el receptor.
- Organización del material. Cada componente del mensaje se debe pensar en función de los pasos que debe recorrer la audiencia.
- Duración. ¿Que es mejor para esta audiencia? ¿Mensaje corto? ¿Mensaje largo?
- Redundancia

2.1.7.3 Preguntas concernientes al canal

- Señal, que tipo de señal es mejor para la audiencia, auditiva, visual o impresa.
- Lenguaje. Que tipo de lenguaje, hablado, escrito
- Mensajes verbales, no verbales

2.1.7.4 Preguntas concernientes al receptor

- Característica demográficas (edad, sexo, raza, clase social)
- Características sociográficas (estilo de vida, profesión)

Un descubrimiento interesante en el campo del mercadeo social es que las campañas que combinan estrategias de comunicación de masas con estrategias de comunicación interpersonal son las más eficaces. Por ejemplo mensajes en la televisión (comunicación masiva) combinados con grupos de discusión o grupos de apoyo (comunicación interpersonal), la distribución de materiales impresos (comunicación masiva) que inicien conversaciones o discusiones (comunicación interpersonal).

2.1.8 Segmentación de la Audiencia

Una de las preguntas claves en el diseño de una campaña es como delimitar nuestra audiencia o como definir lo que se llama la población meta. Hay muchos criterios que se pueden utilizar, producir un conjunto de grupos homogéneos. Lo que hay que determinar es el criterio para lograr tal homogeneización, como por ejemplo edad, género, clase y localización.

2.1.9 Estrategias de Investigación

2.1.9.1 Investigación Formativa

a) Investigación de Pre-Producción

Es la investigación que se hace antes de empezar y durante el desarrollo de la campaña. Tiene varios componentes:

- El primero es la investigación sobre la colectividad a la que queremos llegar
- El segundo es la investigación sobre el tema que queremos abordar.
- El tercero es la población meta, una vez que está se ha definido.

b) Investigación de Post-Producción

Una vez que hemos acumulado suficiente conocimiento sobre el tema de nuestra campaña, sobre población meta y sobre la colectividad afectada por la problemática en cuestión viene la fase de diseño e implementación de los materiales comunicativos. Los siguientes aspectos deben ser validados con todos los materiales comunicativas de la campaña:

- Comprensión:¿ Que entiende nuestra población meta?
- Elementos fuertes y elementos débiles: ¿Qué les llama más la atención?

- Tipo de relevancia personal que le encuentra al mensaje: ¿Qué le encuentra el mensaje que tenga que ver con el mismo?
- Elementos controversiales: Es importante saber si nuestro mensaje contiene algún elemento que provoque reacciones negativas en la audiencia.

2.1.9.2. Evaluación Sumativa

Es el tipo de investigación que se hace al final: la pregunta básica es ¿Qué efecto tuvo la campaña?

- El primer modelo de evaluación sumativa es el modelo publicitario: básicamente se realiza una evaluación de audiencia.
- El modelo de monitoreo de impacto es otro modelo de evaluación sumativa, se trata básicamente de monitorear la recurrencia del problema inicial.
- El modelo experimental este se basa en la comparación entre un grupo experimental (que recibe la campaña) y un grupo de control (que no recibe la campaña). Este modelo es casi imposible de llevar a cabo ya que tanto el grupo experimental como el de control deben ser parte de la misma comunidad, es por eso que en estos casos se usa un diseño cuasi-experimental, en el que una comunidad funciona con un grupo experimental y otra comunidad diferente funciona como grupo de control.

PRE CAMPAÑA

Justo antes de iniciar las acciones públicas de lanzamiento de la campaña y la pauta en los medios masivos de comunicación, realizamos entrevistas individuales dirigidas a conocer las percepciones, opiniones y vivencias de las personas de la audiencia.

POST CAMPAÑA

En la fase de post campaña combinamos nuevamente técnicas cuantitativas y cualitativas.

CAPITULO IV

PRODUCTOS

La campaña comunicativa, está orientada básicamente a informar a la población quiteña sobre los usos e impactos de la televisión digital en el Ecuador, para tal efecto se tiene pensado el uso de los siguientes medios de comunicación:

PIEZAS COMUNICACIONALES DE LA CAMPAÑA

1. LOGOTIPO



Colores:

- **Rojo:** dinamismo, fuerza. Pantone ED1624
- **Gris:** neutralidad, eficacia Pantone 58595B
- **Negro:** seriedad, elegancia, conocimiento Pantone 231F20

Tipografía: Agency FB

El logo de Digitalizatv esta compuesto de un cuerpo grafico y un cuerpo tipográfico, desarrollado con colores planos. El cuerpo gráfico denota relación de señal y tecnología con apego al concepto de la campaña. La intención que buscamos con la utilización de estos elementos, es transportar a quien lo mira, a una esfera distinta, en este caso (Tecnología).

Por otro lado el empleo de tipografía plana y la utilización de sutiles elementos curvos garantizan que el televidente capte con mucho más detalle el elemento que esta visualizando, en este caso el Isotopo (dibujo) y la tipografía (digitalizatv)

Finalmente el Logotipo utiliza tres tipos de colores (Negro, plomo y Blanco) colores que crean una esfera armónica, es decir un equilibrio en los elementos, logrando que el campo visual del televidente se pose de manera central en la imagen, para posteriormente y de manera holística captar nuestros ojos capten los puntos de estímulo de color.

2. IMPRESO: En el cuerpo del periódico o a su vez como información inserta

BANNER PUBLICIDAD MEDIOS ESCRITO

digitalizativ

interactividad

ahora lo veras diferente...

multi-programas

conectividad

Time	Program	Channel
8:00am	The Dick Cavett Show	3
8:30am	News 10 News	10
9:00am	Sports Final	10
9:30am	George Michael	10
10:00am	News	10
10:30am	Health: Nations	10
11:00am	Coupling	10
11:30am	EastEnders	10
12:00pm	George Michael	10
12:30pm	News	10
1:00pm	Health: Nations	10
1:30pm	Coupling	10
2:00pm	EastEnders	10
2:30pm	On the Life	10

Análisis en medio impreso

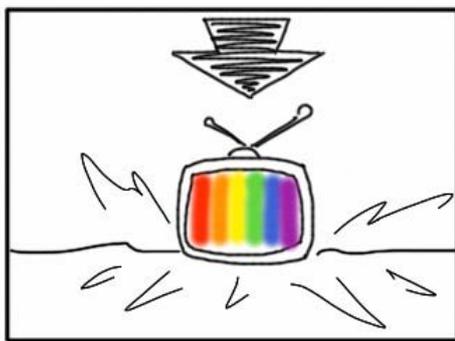
Publicidad en medios escritos donde especifica de manera clara la introducción al mercado de la campaña y sus propiedades, junto al slogan “Ahora lo veras diferente”, slogan que refleja el sentido que queremos lograr en el ciudadano/na que lo mira.

De igual manera se utilizan colores planos y cálidos con el objetivo de estimular visualmente al receptor. Por otro lado los elementos gráficos permiten conceptualizar de mejor manera la idea de lo que significa la televisión digital.(calidad de imagen, Interactividad, multiprogramas).

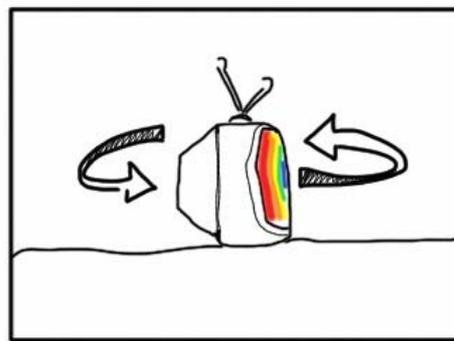
Es importante resaltar que la composición gráfica del elemento mantiene espacios de descanso visual (espacios en blanco) que impiden una saturación visual, de esta manera se garantiza que la transmisión del mensaje sea directa y clara.

3. SPOT TELEVISIVO: Es un soporte audiovisual de corta duración utilizado por la publicidad para transmitir mensajes a una audiencia, en este caso se optaría por espacios para captar la atención tanto de los más pequeños del hogar como para la gente adulta, sobre la importancia de la TV digital en el Ecuador, su duración se encuentra usualmente entre los 10 y 60 segundos

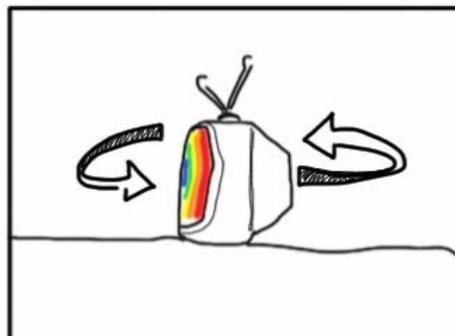
SPOT (Storyboard)



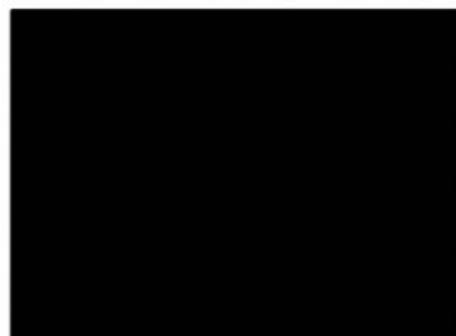
① INTRO → TV CLASICA CAE.



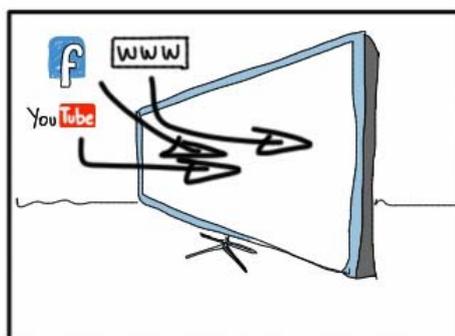
② GIRA A VELOCIDAD



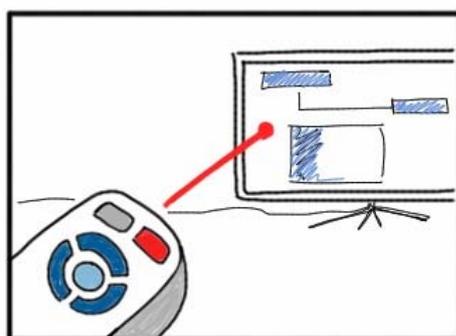
③ gira → trans.



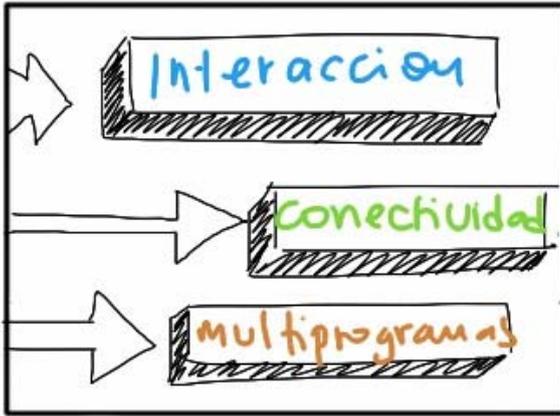
④ pantalla negra



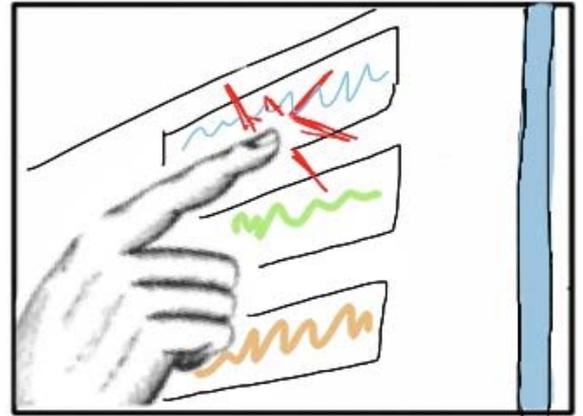
⑤ alimentación programación



⑥ exploración web



⑦ bloques info.



⑧ touch show



⑨ final cut.

Análisis Spot

El spot para televisión y medios masivos digitales (you tube, vimeo, facebook, etc) desarrolla el cambio de la televisión tradicional a un nuevo concepto (tv Digital), que es en lo que se basa la idea de la campaña, esta animación tradicional realizada en proceso Color Motion además de ser novedosa para un medio digerible para el público, sin importar la edad y explicando las funcionalidades del servicio y la campaña.

La idea de esta graficación animada es de llegar de una manera más directa y amigable al usuario, teniendo en consideración la diversidad de públicos que pueden observarla, además de poseer un soporte de audio que acompaña de manera explicativa los cuadros de acción.

- 4. Cuña Radial:** Se efectuarán por un tiempo determinado, varias cuñas educativas a lo largo de la programación, en las principales radios de la ciudad de Quito.

TEMA: TELEVISIÓN DIGITAL

DURACIÓN: 30 SEGUNDOS

INTERPRETES: HOMBRE Y MUJER

El dialogo es entre un hombre y una mujer de aproximadamente 25 años, sonido ambiental

María José: Leonardo te pasa algo, te noto pensativo.

Leonardo: No, no María José solo me quede pensando en una publicidad de TV digital que vi en una revista se ve interesante.

María José Escuche Televisión digital?

Leonardo: Si María José televisión digital, acaso tu sabes algo de eso?

María José: Por supuesto Leonardo y te lo voy a explicar de esta manera: Te imaginas un televisor que pueda interactuar contigo desde tu hogar, y a través de la pantalla, contar con una imagen nítida y sin interrupciones, programas de los que tu podrás participar sin necesidad de estar presente, elegir, el idioma y los planos visuales que tu quieras, pero sobre todo una herramienta que potencializará la educación?

Leonardo: Todo eso en un televisor?

María José: Si Leonardo, la nueva tecnología digital nos permitirá explorar nuevas experiencias, pero sobre todo cambiará nuestra forma de ver televisión.

Digitalizatv, porque ahora la televisión es digital.

Análisis Cuña Radial

La Cuña la hemos estructurado con un mensaje muy práctico de lo que nos quiere decir la televisión digital. Esa explicación se traduce en la socialización de los elementos con los que la ciudadanía va a entender el mensaje, es así y considerando que la cuña deja de lado todo elemento gráfico, sin embargo la radio pretende despertar imaginación de quién lo escucha.

Parte de la estructura de la pieza auditiva es la inclusión de un fondo musical que acompaña y profundiza el mensaje de esta manera los elementos se anclan para mejorar aún más la percepción y recepción del mensaje

5. **GIGANTOGRAFÍAS:** A través de las llamadas gigantografías, se lograra captar la atención de la población quiteña con varios pósters o carteles impresos en gran formato, a lo largo de las avenidas principales de la capital y a su vez en los exteriores de la misma.



Análisis Gigantografía

Publicidad que integra el sentido de la campaña junto al slogan y las propiedades del servicio, realizado en coloración fría, y con un fondo pasivo, proyecta la televisión digital y todas sus conexiones con los principales medios digitales y medios masivos que alternan la información junto con la imagen de televisión.

Es importante señalar que esta publicidad también se puede utilizar como soporte en medios escritos así como afiches y publicidad variada.

6. **PUBLICIDAD ALTERNATIVA:** Publicidad en medios diferentes a los tradicionales, algunos tipos de publicidad alternativa son los anuncios en parquímetros, botes de basura, baños de restaurantes, centros comerciales o cines; ya que la publicidad exterior alcanza cada día mayor importancia y popularidad, debido a sus múltiples aplicaciones. En este punto nos enfocamos con mayor fuerza en la difusión a través de redes sociales

TELEVISION TRADICIONAL

TELEVISION DIGITAL





Consultas de programación
 Información en tiempo real
 Conectividad Web
 Calidad de imagen
 Sonido real
 Interacción virtual
 Menu personalizado



Conclusiones:

- Se logró que la población intervenida reciba la información básica sobre lo que significa la televisión digital y sus características técnicas y tecnológicas.
- El spot televisivo fue efectivo como un producto para informar a las personas, y tuvo una buena acogida por parte de la población intervenida.
- Gracias al aporte del medio radial se logro llegar al público objetivo situado en el barrio de Cotocollao, logrando una gran acogida y demostrando ser efectivo al momento de hacer llegar la información al público.
- Se obtuvieron buenos resultados a través de medios impresos, los mismos que fueron volanteados entre el público objetivo, posteriormente se obtuvieron buenos comentarios del producto.
- Tomando en cuenta el impacto gráfico e informativo que logramos con la utilización de vallas publicitarias se facilitó el posicionamiento visual e informativo del tema, en este caso (informamos de manera mas visual los usos y características de la televisión digital).
- A través de los medios alternativos se facilitó la transmisión del mensaje sobre los usos de la televisión digital.
- Cada uno de los productos apela a un efecto mediático y perceptivo concreto, que se ve reflejado en la utilización de los distintos elementos y componentes que estructuran las piezas comunicacionales. Es así que cada uno de ellos despierta y motiva sensibilidades, pero sobre todo necesidades de informarse sobre el tema.

Recomendaciones:

- Frente a la eminencia de que comience a funcionar la TV DIGITAL en nuestro País, se torna necesario que el Gobierno Nacional implemente mecanismos de información sobre esta temática. Este trabajo pretende ser un aporte en este sentido.
- Es responsabilidad de las instituciones y de las competencias del estado correspondientes asumir la importancia de informar a la ciudadanía sobre los procesos y marcos que transformaran la cotidianidad de la sociedad. Para ello las estrategias comunicacionales deben estar apegadas al universo del publico receptor.
- La utilización de herramientas comunicacionales se vuelve vital para la transmisión de información al público receptor. Parte de ello recae en un posicionamiento mediático que acarrea consigo la utilización de medios tradicionales de difusión como son la radio, televisión y prensa, y por otro lado la implementación o uso de medios alternativos de comunicación que fortalecen el objetivo de la información (llegar al público).
- Finalmente podemos señalar que parte del aprendizaje, desarrollo humano y profesional es la generación de insumos o ideas que faciliten la transmisión de información y conocimiento de los temas. Por tal motivo la realización de la campaña comunicativa sobre los usos e impactos de la televisión digital abra una atmosfera de información concreta de los usos, beneficios e impactos de la Televisión Digital.

BIBLIOGRAFÍA

- AMALFA, Salvador, *TV Digital*, primera edición, HASA, 2008.
- CASTILLO POMEDA, Jose María , *Televisión y lenguaje audiovisual*, 1ra. Edición, Instituto Oficial de Radio y Televisión, España, 2009
- DE BOECK, Willy , *Televisión por Satélite*, Instituto Oficial de RadioTelevisión Española, 1993, Comunidad de Madrid, 2003,
- Estudiantes de la Universidad de Carabobo, Efectos negativos de la televisión en los niños, 2002, www.actiweb.es
- EURASQUIN, Alfonso, MANTILLA Luis y VASQUEZ Miguel, *Los Teleniños, Segunda Edición. Editorial Laia, S.A. ,México, 1988*
- FERNÁNDEZ, F. *Clase social, exposición a la televisión y percepción de la violencia en la televisión. Estudios sociales, edición 1994- editorialFondecyt 1994*, Chile, 1994.
- FERRES Joan, *Televisión y Educación*, Paidós, España, 1999.
- MACIAS PINARGOTE Fernando, *La primera pantalla*, s.n., editorialUniversidad Eloy Alfaro de Manabí, 2003 ,326 pag, Quito, Ecuador 2003.
- MARTINEZ Carlos, *Diseño de encuestas de opinión*, 1ra. Edición, Editorial Microinformatica, España, 2003
- MILLERSON, Gerald, *Realización y Producción en Televisión* ,4ta. Edición, Radio Televisión Española, Madrid, 2001
- MILLAN Ramón, *Consultoría Estratégica en Tecnologías de la Información y Comunicación*, 2007, www.ramonmillon.com
- ROIZ, Miguel, *La sociedad persuasora, control-cultura y comunicación de masas*, Paidós, España, 2002,
- RODRIGUEZ , Diego “Televisión Digital”, Seminario de TV digital, UPS-Cuenca, Julio del 2007
- RODRIGUEZ Clemencia, *Estrategias de Comunicación editorial*, Friedrich-Ebert-Stiftung 2002 , MUSAVIA, Guatemala, 1999
- SIMONETA, José, *Televisión Digital Avanzada*, 1ra edición, editorial intertel, Buenos Aires, Argentina, 2002
- SUPERTEL, *Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador* (SUPERTEL), Quito-2009- 100 páginas.

ANEXOS

ANEXO 1

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA CAMPAÑA COMUNICATIVA PARA SENSIBILIZAR A LA POBLACION QUITENA SOBRE LOS USOS E IMPACTOS DE LA TELEVISION DIGITAL

Lugar: Distrito Metropolitano de Quito

Sector: Cotocollao-Norte de Quito

Barrio: La Delicia

Número de Encuestados: 200 personas

Esta encuesta tiene como propósito determinar la actitud de la población quiteña, ubicada en la Parroquia Cotocollao, sector La Delicia, respecto a la televisión, tanto como parte de equipamiento físico del hogar y las preferencias que reflejan, adicionalmente muestra el conocimiento y expectativas de la población frente a la televisión digital.

La encuesta fue realizada a un universo de hombres y mujeres de todas las edades, ubicadas en el sector de Cotocollao, La Delicia. Se efectuaron un total de 200 encuestas.

Pregunta N 1

La primera pregunta hace hincapié en que electrodoméstico es indispensable para el encuestado en su hogar. Mediante una pregunta abierta y de múltiple opción los usuarios pudieron elegir entre Televisión, radio, plancha, microondas u otros que creyeran indispensables en su hogar.

Los datos arrojaron que un 46% de los ciudadanos encuestados señalan que el televisor es el electrodoméstico más indispensable seguido por la radio con un 24%, la plancha por un 18%, microondas por un 9% y otros electrodomésticos con un 3%.

De los bienes que se prevé dispone un hogar, aquel de mayor frecuencia constituye la televisión. Un hogar puede no tener equipos básicos como licuadora, cocina, refrigeradora, entre otros, pero no puede dejar de tener televisión.

En este sentido se ratifica que el televisor es el elemento del hogar más indispensable y básico en la vida de los pobladores del sector de La Delicia dejando de lado a otra herramienta de comunicación e información como la radio: Por otro lado podemos darnos cuenta que dentro de los elementos del hogar la televisión posee un significado más allá de lo material lo que lo transforma en indispensable.

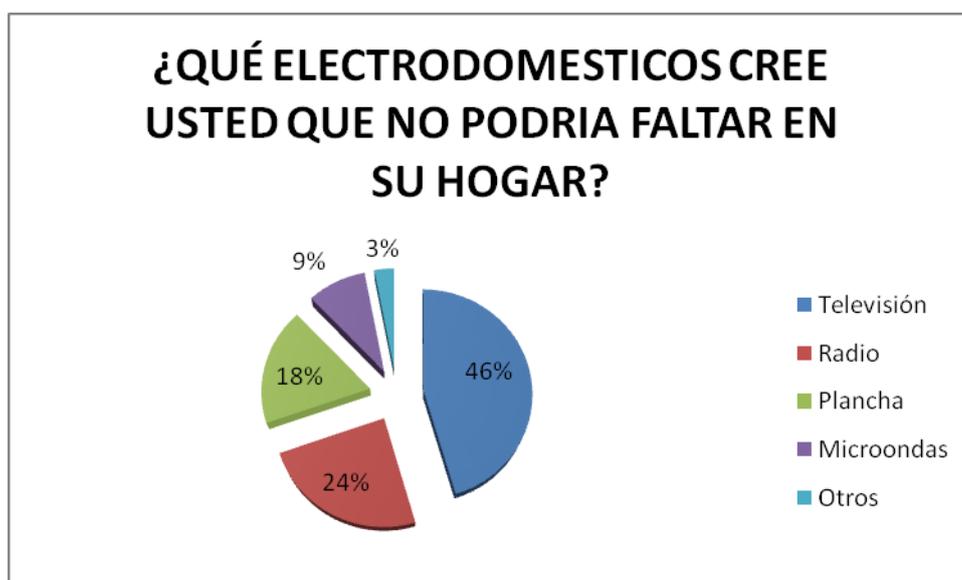


Gráfico N° 10. Fuente: Los autores

Pregunta N 2

La Segunda Pregunta señala: Tiene televisión en su hogar, el 95% de los encuestados afirmó que posee un televisor en su hogar y el 5% afirmó que no tenía un televisor.

En términos generales el televisor es electrodoméstico que la mayoría de las familias poseen en su hogar diferenciando un estrato social.

La gran mayoría de las personas posee televisión en su hogar y esto debido a que la televisión constituye el recurso más barato de enlace que permite acceder a innumerable información de escenarios locales y mundiales en tiempos cortos.

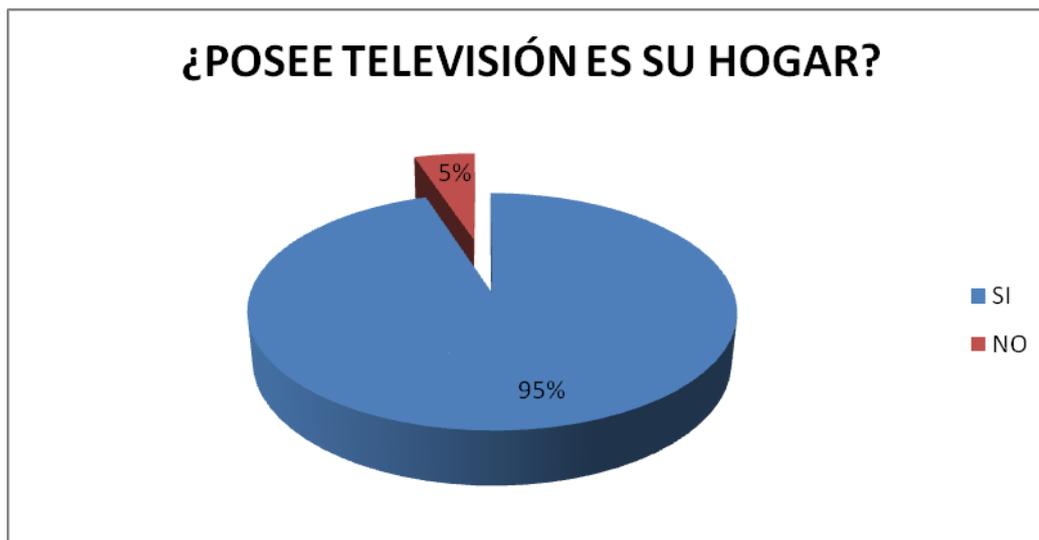


Gráfico N° 11. Fuente: Los autores

Pregunta N 3

Este punto hace referencia al número de televisores que cada encuestado posee. El 50 % de los encuestados manifiesta que tienen tres televisores en su hogar, el 15% posee 2 televisores en su hogar, el 30% un televisor en su hogar, mientras que el 5% cuenta con más de tres televisores en su hogar.

Tomando en cuenta los resultados podemos deducir claramente que en lo primero que pensamos como electrodoméstico primordial para el hogar, se encuentra el televisor.

La televisión es el medio de comunicación que mayor importancia tiene dentro de los hogares quiteños, tanto que la mitad de la población posee 3 televisores, de tal manera que se le podría considerar como un elemento de socialización que actúa sobre la masa de usuarios.

En ese sentido algunas familias rompen con la estadística del último censo realizado en el 2010 en el que se señala que las familias tienen por lo menos un televisor en el hogar. Por otro lado podemos deducir que gran parte de la información que logramos percibir es a través de una caja rectangular, lo que sin duda nos da como resultado que la televisión es elemento de transmisión de información más usado por la gente.

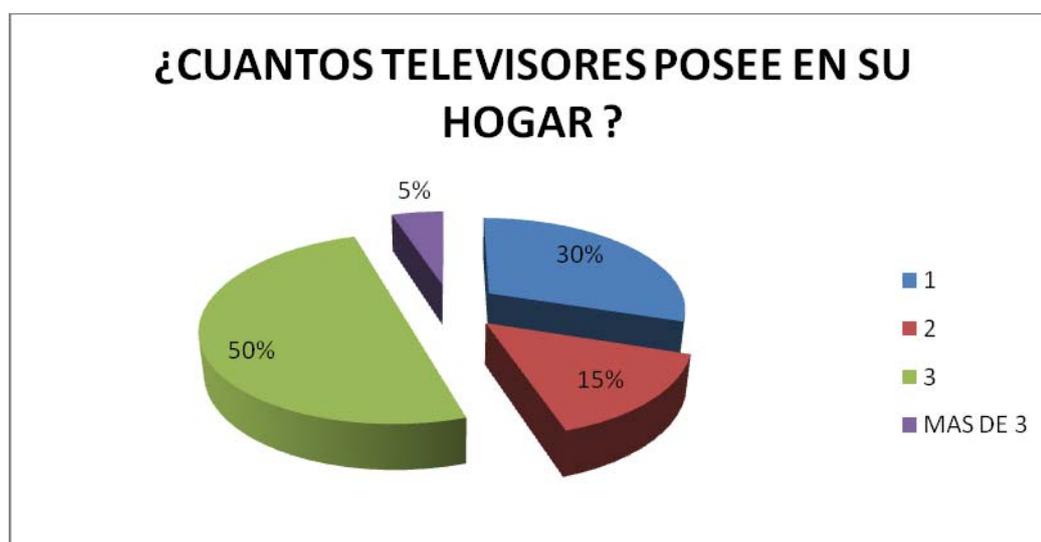


Gráfico N° 12. Fuente: Los autores

Pregunta N 4

Esta pregunta hace hincapié en los espacios del hogar en donde las familias cuentan con un televisor. El 59% de los encuestados menciona que lo ubican en sus habitaciones, el 19% en la sala y el 11% en el comedor y en otros sitios. En este sentido identificamos que el televisor a parte de una presencia significativa en el lugar (número de televisores), ocupa espacios identificados dentro del lugar y la familia tanto espacios individuales como colectivos.

La televisión está inmersa en lo cotidiano de los hogares. Las personas descansan mientras miran televisión, y esto se ve reflejado en esta pregunta ya que más de la mitad de las personas, poseen un televisor en su habitación usándola de preferencia, en las horas de la noche para ver televisión, lo cual coincide con la terminación de las tareas laborales.

Por un lado en espacios como la habitación y la sala donde generamos relación con el resto de personas a través de un programa específico y por otro lado en un espacio más privado donde la relación es directa con el electrodoméstico.

La televisión, por tanto, está relacionada con el espacio vital: la sala, que constituye el área de confluencia familiar, esto es, absorbe o se adapta a su relación; y, el dormitorio que es el espacio donde se siente el individuo en su mayor intimidad. En conclusión la televisión ocupa distintos espacios en el hogar en donde necesitamos establecer una relación con el (comunicación lineal).



Gráfico N° 13 Fuente: Los autores

Pregunta N 5

Esta pregunta quiere mostrar la función y el rol que cumple para la gente la televisión, resumido en los 3 principios de la televisión (Informar, educar, entretener).

Es así que el público encuestado mencionó que el 52% de las personas dice que la televisión solo cumple la función de entretener, 37% la de informar y el 11% la de educar. Prácticamente, más de la mitad de las personas, considera que la función de la televisión es entretener. Desde esta perspectiva de usuario, la televisión es un factor que contribuye en gran parte a la recreación.

En este sentido el análisis abre un marco para entender de manera integral lo que refleja la televisión para la gente y lo que podría resultar en este mismo ámbito la implementación de la televisión digital.

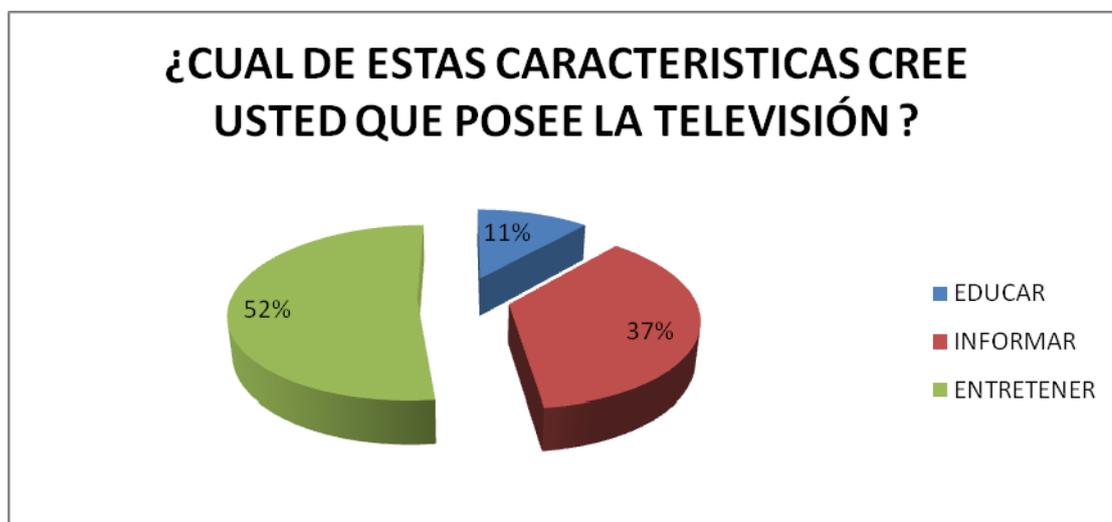


Gráfico N° 14 Fuente: Los autores

Pregunta N 6

Esta pregunta marca un escenario amplio de conocimiento sobre lo que significa para la gente Televisión Digital. La intención de esta pregunta es medir el grado de conocimiento y percepción de la temática en la ciudadanía que refleja porcentualmente que el 55% ha escuchado algo sobre televisión digital, y un 45% que no ha escuchado nada sobre el tema. Esto sin duda establece la base para a implementación de un plan de comunicación que permita socializar con la ciudadanía los beneficios, usos e impactos de la televisión digital en el Distrito Metropolitano de Quito.



Gráfico N° 15 Fuente: Los autores

Pregunta N 7

Anexando la sexta pregunta con lo que plantea la presente, nos refleja que los sentidos de percepción y conocimiento sobre la televisión digital son varios y extensos (mejor imagen, avance tecnológico, diversidad de canales e interactiva), algunos de ellos tienen ciertas aproximaciones a lo que englobaría conceptualmente la televisión digital.

Sin duda alguna la tecnología digital es considerada como un factor positivo y se lo asume como parte de la modernización tecnológica. Algunos aseguran estar preparados para el cambio, no obstante, redundan el factor costos, su financiamiento y los requerimientos que amerita el cambio.

Sin embargo el concepto abre el espectro para que el ciudadano deje volar su imaginación con respecto a lo que brindaría la televisión digital. De todos modos, existe una percepción más subjetiva sobre la televisión digital con un 50%, afirmando que la televisión implica un avance tecnológico. Por su parte nos encontramos con otras percepciones que se traducen en los siguientes porcentajes (25% interactiva, 20% mejor imagen y 5% diversidad de canales).



Gráfico N° 16 Fuente: Los autores

Pregunta N 8

En relación los múltiples marcos de percepción de la gente con respecto a la televisión digital, es necesario conocer que tan importante es para ellos conocer e informarse sobre la televisión digital.

Es en este sentido las encuestas arrojan que al 90% de los encuestados tienen la necesidad de conocer sobre el tema, mientras el 10% de los encuestados no. Es así que nos encontramos con otro punto clave y de soporte de la implementación de la campaña, que se traduce en la necesidad de la gente en conocer sobre una tecnología que puede y generará un impacto social en múltiples sentidos, dando a conocer la importancia que tiene la televisión en su vida.



Gráfico N° 17 Fuente: Los autores

Pregunta N 9

Entrando en un escenario netamente de transmisión y socialización de la campaña, la presente pregunta identifica los canales por los que la ciudadanía quisieran ser informados, En este sentido la pregunta abría un abanico de posibilidades de transmisión de información por los que les gustaría recibir la información. Es así que el 39% de los encuestados afirma que es una de las vías por las que le gustaría conocer sobre la temática de implantación mientras que el 26% afirma por medios impresos (afiches, hojas volantes, periódicos, etc?), el 22% afirma que las redes sociales son las vías optimas para la comunicación en este siglo y finalmente un 13% que señala que la radio es el mecanismo por el que les gustaría conocer sobre Televisión Digital.



Gráfico N° 18 Fuente: Los autores

Pregunta N 10

Luego de conocer sobre los diferentes argumentos que generamos la aplicación de las anteriores preguntas en torno a la televisión digital, llegamos a un punto en el que cualquier elemento que es introducido en la voz de la gente, necesita de un argumento que incide mucho en el desarrollo, crecimiento o desenvolvimiento de ese elemento en el escenario público. Es así que la pregunta refleja lo que para la gente significaría la implementación de la televisión digital, asociándolo con un elemento que a permanecido y marcado durante décadas en los hogares de los quiteños, ecuatorianos y del mundo.

Los elementos claves de la transición están relacionados con costos e impactos en el sector consumidor; así como la necesidad de apoyo gubernamental para la difusión de la transición y, sobre todo, la definición del formato digital que será utilizado en el Ecuador, el cual define inversiones y costos de operación y mantenimiento y, por tanto, el modelo y las fuentes de financiamiento.

Es así que la pregunta se abre hacia una esfera tanto positiva como negativa de lo que podría significar para los encuestados la implementación de la televisión digital.



Gráfico N° 19 Fuente: Los autores